

**SUIVI ET PROTECTION**  
**DE LA COLONIE DE PHOQUES**  
**DE LA BAIE DE SOMME**

**Bilan d'activités , année 2000**

**Mai 2001**

**SUIVI ET PROTECTION**  
**DE LA COLONIE DE PHOQUES**  
**DE LA BAIE DE SOMME**

Rédaction : Alain WILLIAM

Saisie et mise en page : Laurence TELLIER

Couverture : aquarelle de Jean CHEVALIER

**Mai 2001**

## SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	Page 4
<b>A) ETUDES</b>	
<b><u>1 - Suivi de la colonie de Phoques</u></b> <b>(code SE 17 du plan de gestion de la Réserve Naturelle)</b>	Page 5
1-1 Pression d'observation	Pages 6-7
1-2 Effectifs	Pages 7-8
1-3 Zones de stationnement	Pages 8-9
1-4 Age et sexe des Phoques de la colonie	Pages 9-10
1-5 Reproduction	Pages 10-11-12
1-6 Etat sanitaire des animaux	Pages 12-13
1-7 Reconnaissance individuelle	Page 13
1-8 Animaux marqués	Pages 13-14
1-9 Dérangements	Pages 14-15-16-17-18
1-10 Echouages	Pages 18-19-20
<b><u>2 - Repérage des femelles en gestation (code FA 18)</u></b>	Page 21
<b><u>3 - Encadrement des travaux d'étudiants (code FA 07)</u></b>	Pages 21-22
<b>B) PROTECTION</b>	
<b><u>1- Surveillance de la colonie en avril, mai et début juin (code GH 15)</u></b>	Page 22
<b><u>2- Surveillance durant la période des mises bas (code GH 15)</u></b>	Page 23
<b>2-1 Organisation</b>	Page 24
2-1-1 Surveillants	Page 24
2-1-2 Présence sur le terrain	Page 25
2-1-3 Zones contrôlées	Page 25
<b>2-2 Résultats</b>	Pages 25-26-27
<b>C) INFORMATION-FORMATION</b>	
<b><u>1 - Actions d'information (code FA 07)</u></b>	Page 28
<b>1-1 Grand public</b>	Page 28
1-1-1 Animations	Page 28
1-1-2 Exposition	Pages 28-29
1-1-3 Point d'accueil	Page 29
1-1-4 Médias	Page 29
<b>1-2 Scolaires</b>	Page 30
<b>1-3 Usagers de la Baie</b>	Page 30-31
<b><u>2- Coopération scientifique (code FA 21)</u></b>	Page 31
2-1 Echouage en Baie de Canche	Page 32
2-2 Prise en charge pour soins de « Delphine »	Page 32
2-3 Séminaire de la Rochelle	Page 32
<b><u>3 – Communications</u></b>	Page 32
3-1 Communications	Page 32
<b>REMERCIEMENTS</b>	Page 34
<b>ANNEXES :</b>	Page 34
- Bilan financier	Page 35
- Emploi du temps salarié	Page 36
- Liste des surveillants	Pages 37-38
- Météorologie juin, juillet et août 2000	Page 39
- Liste des animations	Page 40
- Phoques veaux-marins échoués (été 2000)	Page 41

## INTRODUCTION

Avec plus de soixante dix animaux, la colonie de Phoques veaux-marins *Phoca vitulina* de la Baie de Somme rassemble plus de la moitié des effectifs français de cette espèce. Ce site revêt donc une grande importance pour la conservation de ce pinnipède dans notre pays. Rappelons que le Phoque veau-marin est protégé au niveau national (arrêté du 27 juillet 1995), et qu'il est considéré en « danger » dans *l'inventaire de la faune menacée en France*. Sa protection est d'intérêt communautaire et sa conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation selon l'annexe II de *la Directive Habitats-Faune-Flore* du Conseil de l'Europe du 21 mai 1992.

Depuis 1986, l'association PICARDIE NATURE assure un programme d'actions visant l'étude et la protection des Phoques sur la côte picarde. A la suite de la création de la Réserve Naturelle, son gestionnaire, le Syndicat Mixte d'Aménagement de la Côte Picarde (SMACOPI), a confié à PICARDIE NATURE la poursuite de certaines actions déjà engagées, en les incluant dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle.

Les actions proposées s'inscrivent dans trois domaines suivants :

- Etudes
- Protection
- Information / formation

Les objectifs généraux du programme d'actions sont :

### **Objectifs à long terme :**

Il s'agit d'assurer le maintien d'une population viable en supprimant ou en maîtrisant les facteurs menaçants.

### **Objectifs à court terme :**

Dans les plus brefs délais, il s'agit d'empêcher que des animaux ne fassent l'objet de dérangements trop fréquents et d'actes de braconnage. Il est également primordial que les usagers de l'estuaire comprennent et acceptent l'évolution naturelle de la colonie.

Ce rapport présente le bilan des activités de l'année 2000.

Les intitulés des actions sont ceux proposés dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme : TRIPLET P., DEBLANGY B., LEU H. (1995) – Syndicat Mixte d'Aménagement de la Côte Picarde 139 p.

Pour faciliter la lecture du rapport, pour chaque action sont rappelés les objectifs et les modalités qui ont été proposés lors de l'élaboration du projet de budget (Suivi et protection de la colonie de Phoques de la Baie de Somme. Propositions d'actions pour 2000. Septembre 1999).

## A) ETUDES

### **1 - Suivi de la colonie de Phoques** (code opération SE 17 du plan de gestion de la Réserve Naturelle)

#### **Objectifs :**

*Il s'agit de :*

- *connaître les effectifs, le sexe et l'âge ratio des animaux,*
- *localiser les zones de stationnement,*
- *effectuer un contrôle visuel de l'état sanitaire des animaux,*
- *identifier, quantifier et mesurer l'impact des dérangements humains,*
- *assurer une surveillance minimale sur le terrain,*
- *cartographier les principaux chenaux de l'estuaire (sécurité).*

*L'intérêt de collecter ce type d'informations est de pouvoir adapter, programmer et évaluer les mesures de protection.*

#### **Description :**

*Dénombrement régulier des animaux sur les bancs de sable où ils stationnent avec identification du sexe, et de l'âge, (lorsque cela est possible). Repérage des animaux porteurs d'une marque et des animaux déjà identifiés. Suivi de l'état sanitaire des individus. Détermination et quantification des dérangements humains et de leurs effets sur les animaux. Localisation des différents chenaux et des bancs de sable utilisés comme reposoirs.*

- *une visite à marée basse des zones de repos ;*
- *un suivi complet du mouvement des animaux, à partir d'un point fixe surélevé, durant un cycle de marée descendante, lorsque cela est possible.*

*En dehors de cette période, ce suivi entre dans le cadre de la surveillance de la colonie durant la période des mises-bas (code opération GH 15).*

*En cas « d'échouage » d'un animal, la collaboration avec le garde de la Réserve Naturelle est sollicitée. Les autopsies sont réalisées par le Laboratoire des Services Vétérinaires du département. Une recherche de PCB (polychlorobiphényles) chez des Phoques identifiés comme résidents en Baie depuis plusieurs années pourra être effectuée.*

#### **Durée :**

- Période du 1.01 au 31.03 et du 1.11 au 31.12 : deux comptages mensuels : soit 10 séances
- Période du 1.04 au 8.06 et du 4.09 au 30.10 : un comptage hebdomadaire : soit 17 séances
- Période du 9.06 au 3.09 : un comptage quotidien minimum : soit 87 séances
- Contrôle des femelles en gestation (en mai ou juin) : 3 séances
- Protection avril-mai, début juin : 6 séances

soit un total minimum de 123 séances.

Rappelons qu'à marée haute, les Phoques se répartissent dans l'estuaire et le long de la côte picarde. A marée descendante, ils vont se rassembler sur les bancs de sable qui sont progressivement découverts par la marée. Ces bancs de sable vont être utilisés pour le repos et l'allaitement. A marée basse, la plupart des Phoques se regroupent sur les quelques bancs spécifiques. L'observation et le décompte des Phoques se font au cours de la marée descendante et basse, en s'approchant avec précaution des sites de repos, à pied ou en zodiac. En juin, juillet et août (période des naissances et de l'allaitement),

une présence quotidienne est assurée pour des questions de protection, profitant de l’occasion, un suivi au jour le jour est mené.

### 1-1 Pression d’observation

L’accès terrestre aux zones de repos des Phoques n’est possible que pendant une certaine période comprise entre l’heure de marée haute plus 2 à 3 heures et l’heure de marée basse plus 1 heure dans le Nord de l’estuaire, et l’heure de marée basse moins 1 heure à plus 1 heure au Sud.

Le suivi complet du mouvement des animaux durant le cycle de marée descendante peut être effectué de l’heure de marée haute plus 2 heures à l’heure de marée basse plus 1 heure.

Selon l’heure de la marée basse, il est parfois possible de réaliser 2 séances d’observation dans la même journée.

Le nombre total des séances d’observation effectuées dans l’année est de 171.

Elles sont réparties ainsi :

- 22 pour la période du 1.01 au 31.03 et du 1.11 au 31.12 (salarié : 9 séances, bénévolat Picardie Nature : 13 séances)
- 18 pour la période du 1.04 au 8.06 et du 4.09 au 30.10 (salarié : 14 séances, bénévolat : 4 séances)
- 6 pour la protection avril-mai-juin (salarié : 4 séances, bénévolat : 2 séances)
- 4 pour le contrôle des femelles en gestation (salarié : 3 séances, bénévolat : 1 séance)
- 102 pour la surveillance pendant la période des mises-bas et d’élevage des jeunes (salarié : 60 séances, bénévolat : 42 séances)
- 5 pour le suivi du Phoque relâché en octobre (salarié : 1 séance, bénévolat : 4 séances)
- 14 séances de terrain ont été effectuées pour contrôler l’état sanitaire des Phoques et la récupération des Phoques échoués (hors période estivale). Sur ces 14 séances : 7 ont été effectuées par le salarié et 7 par du bénévolat Picardie Nature.

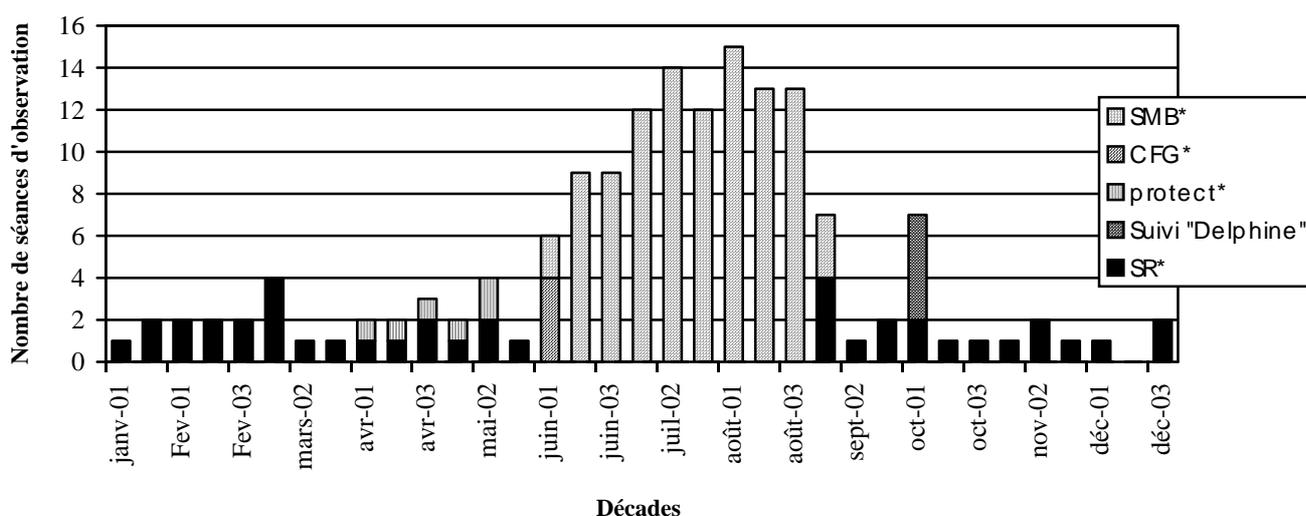


Figure 1 : Nombre de séances d’observation par décade (les séances d’observation sont tributaires des horaires de marée. Certains jours, les marées permettent 2 séances d’observation).

\* SMB : Suivi des Mises-Bas  
 \* CFG : Contrôle des Femelles en Gestation  
 \* protect : protection avril, mai, juin  
 \* SR : Suivi Régulier

Les 171 séances d'observation représentent 623 heures de présence sur le terrain. Le nombre total d'heures de terrain effectuées par l'ensemble des intervenants s'élève à 2870 heures, dont 98 heures (16%) bénévoles.

**Tableau 1** : Nombre d'heures de terrain par activité et par type d'intervenants

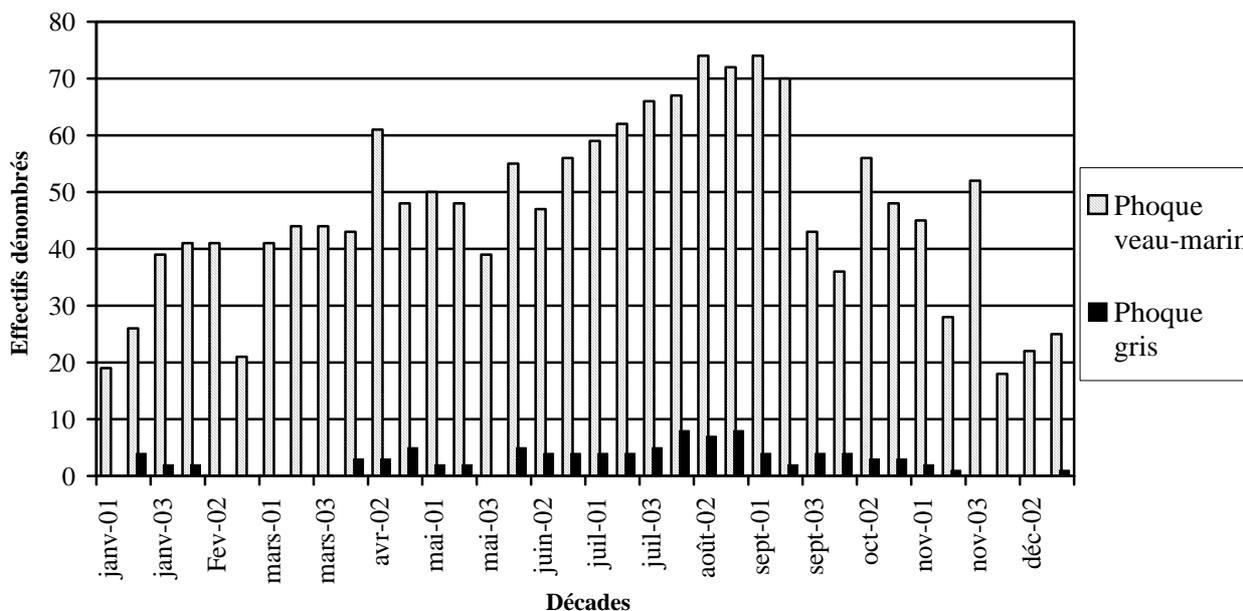
Activité	Heures de terrain effectuées par le salarié	Heures de terrain accumulées par l'ensemble des surveillants bénévoles	Heures de terrain accumulées par le bénévolat Picardie Nature	Total des heures effectuées par différents intervenants
Suivi régulier (janv à mai, sept à déc)	187		166	353
Protection avril et mai	15		25	40
Suivi mises-bas (9 juin au 3 sept)	266*	1881	255	2402
Coopération scientifique	25	20	30	75
<b>Total</b>	<b>493</b>	<b>1901</b>	<b>476</b>	<b>2870</b>

\* En 1999, le nombre total d'heures de terrain effectuées par le permanent pendant le suivi des mises-bas était de 354 heures (heures salariées et bénévoles). Cet été, les jours de repos ont été décomptés (20 jours). Lorsque le salarié participe au suivi ces jours là, il l'a fait sur son temps libre (69h). A cela, il faut également prendre en compte les jours où les conditions météorologiques n'ont pas permis d'effectuer une séance d'observation ou les ont écourtées (8 reprises), enfin le salarié a été handicapé par un poignet qui s'est infecté et a nécessité des soins et des examens entre le 25 juillet et le 15 août.

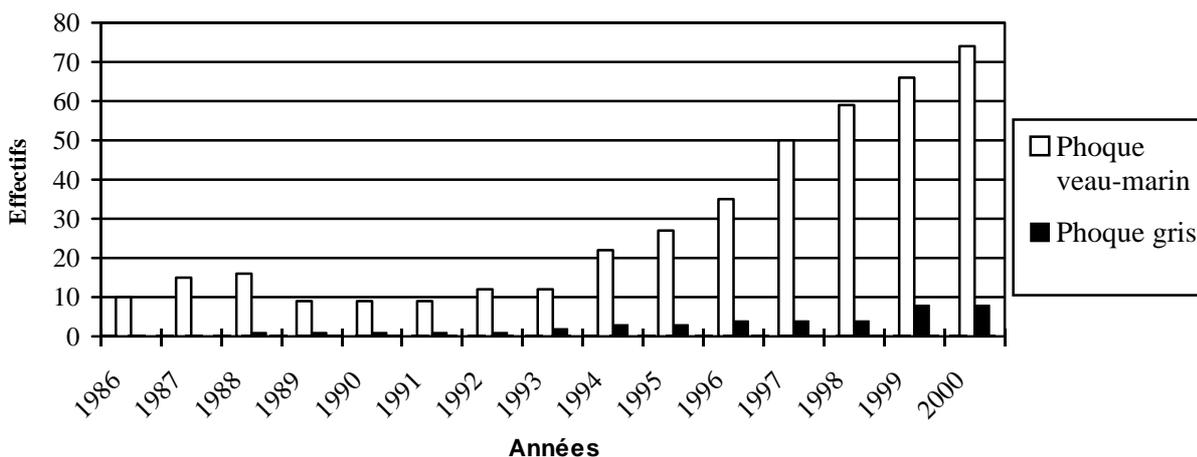
## 1-2 Effectifs

Le nombre maximum de Phoques observés, dans la Baie au cours de l'été est de : 82 Phoques comprenant :

- 74 Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*), observés les 19 août et 4 septembre.
- 8 Phoques gris (*Halichoerus grypus*), observés les 10 et 26 août.



**Figure 2 :** Maxima de Phoques veaux-marins et de Phoques gris dénombrés par décennie



**Figure 3 :** Evolution des maxima dénombrés par année et par espèce de 1986 à 2000

### 1-3 Zones de stationnement

15 bancs de sable ont été utilisés comme reposoirs par les Phoques en 2000 : 6 se situent dans le Nord de l’estuaire, 8 le long du chenal de la Somme et 1 face au Hourdel. Sur ces 15 bancs, 11 se situent dans la Réserve Naturelle.

L’occupation des reposoirs n’est pas uniforme tout au long de l’année. Elle semble conditionnée par différents facteurs :

- le comportement des Phoques au fil des saisons :

Pour des besoins biologiques (mue, allaitement), les Phoques sont plus nombreux à se reposer sur les bancs de sable en période estivale. Le nombre de bancs de sable occupés par les Phoques à cette période est à son maximal.

- la pression humaine :

L'afflux de touristes peut entraîner une baisse dans la fréquentation des reposoirs les plus exposés.

- une modification de la topographie du reposoir :

Certains reposoirs sont occupés toute l'année (4 reposoirs). Un reposoir connaît une fréquentation irrégulière. 7 bancs de sable ne sont occupés que pour la période estivale (avec un maximum de 10 Phoques par banc).

La divagation du chenal de la Somme vers le Sud a entraîné l'abandon d'un site de repos et l'utilisation de 2 nouveaux reposoirs à partir de juin, dont l'un connaîtra une occupation maximum de 64 Phoques.

Dans le Nord de la Réserve Naturelle, le chenal qui passait devant un reposoir s'est ensablé à la fin de l'été. Quand les Phoques quittaient le site, ils étaient contraints de ramper, moitié dans l'eau, moitié dans la vase, sur une bonne distance pour retrouver un chenal plus profond. Ce banc de sable verra sa fréquentation décroître jusqu'à la fin de l'année.

- les conditions météorologiques :

En période de mauvais temps, les Phoques peuvent délaissier les bancs de sable et rester dans l'eau.

**Tableau 2 :** Fréquentation des zones de stationnement des Phoques à marée basse

Au Nord (Réserve Naturelle)

Zones de stationnement	Nombre d'utilisation constatée		
	période du 1.01 au 30.05 (sur un total de 8 séances)	période du 9.06 au 3.09 (sur un total de 71 séances)	période du 4.09 au 31.12 (sur un total de 9 séances)
Reposoir de marée basse (berge Nord)	6	70	6
Virage berge Nord	0	6	0
Virage berge Sud	2	11	2
Reposoir de marée basse (mer)	1	43	2
Reposoir intermédiaire *	2	9	0
Reposoir intermédiaire (virage)*	0	7	0

\*Reposoirs occupés par les Phoques jusqu'à environ 3 heures à 2 heures ½ avant l'heure de marée basse.

Dans le Sud de la Baie

Zones de stationnement	Nombre d'utilisation constatée		
	période du 1.01 au 30.05 (sur un total de 16 séances)	période du 9.06 au 3.09 (sur un total de 79 séances)	période du 4.09 au 31.12 (sur un total de 11 séances)
<b>Bouées n°4 et 2</b>	14	71	9
<b>Bouée n°6</b>	1	7	2
<b>Bouées n°8 et 10</b>	7	19	3
<b>Bouée n°14 berge nord</b>	4	57	9
<b>Bouée n°14 berge sud</b>	0	17	10
Bouée n°16 berge sud	0	11	0
Bouées n°18 et 20 berge sud	0	15	1
Bouée n°27	0	2	0

Le Hourdel	0	28	0
------------	---	----	---

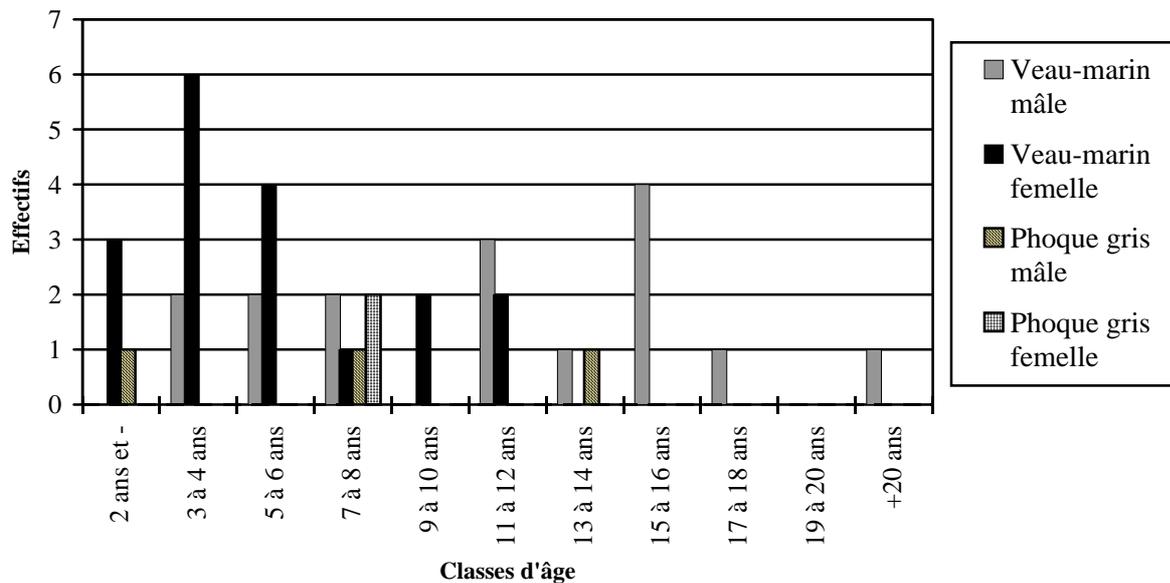
**Reposoirs en gras sont ceux situés dans la Réserve Naturelle.**

### 1-4 Age et sexe des Phoques de la colonie

Les déterminations de l'âge et du sexe des Phoques s'appuient sur différents critères : taille des individus, largeur des traces laissées sur le sable, présence ou absence de « lunettes » sombres autour des yeux (fourrure foncée). Des Phoques identifiés individuellement ainsi que la couleur des marques aux palmures postérieures peuvent servir de référence, pour déterminer les classes d'âge des autres Phoques. Une observation attentive de la face ventrale du Phoque allongé sur son reposoir permet d'observer les organes génitaux.

La synthèse des observations réalisées lors de la venue de M. John de Boer (2 au 6 juin), permet de proposer le bilan suivant :

- sexe : 41 Phoques ont pu être sexés soit 50% de l'effectif maximum dénombré.
  - 34 Phoques veaux-marins : 18 femelles et 16 mâles.
  - 7 Phoques gris : 4 femelles et 3 mâles.
- âge : les classes d'âge de 39 Phoques ont pu être déterminées soit 47,5% de l'effectif maximum dénombré. Il s'agit de 34 Phoques veaux-marins et 5 Phoques gris.



**Figure 4** : Répartition du nombre d'individus par classes d'âge.

### 1-5 Reproduction

Rappelons qu'une femelle a son premier jeune entre 3 et 4 ans. Elle peut donner naissance à un petit par an. Les mises-bas ont lieu sur un banc de sable généralement à partir de la deuxième quinzaine de juin.

Le 9 avril, 2 femelles gestantes sont repérées dans le Sud de la Baie parmi 31 Phoques. Il s'agit de 2 femelles âgées d'environ 8 ans.

Lors de la venue de M. John de Boer (voir chapitre : Contrôle des femelles en gestation) du 2 au 6 juin, 8 femelles en gestation sont repérées parmi 43 Phoques. Ce spécialiste estime qu'une dizaine naissances est possible, les 2 premières mises-bas devant avoir lieu vers le 20 juin. L'une des

premières femelles en gestation est une jeune femelle inexpérimentée et pourrait poser un problème de séparation mère-petit.

Les dates des premières observations de jeunes Phoques sont :

- 23 juin : Une mère et son petit sont observés dans le Sud de la Baie. Le jeune paraît être âgé d'une semaine environ. Le vent souffle très fort.
- 26 juin : Récupération d'une jeune femelle échouée dans la Réserve Naturelle. La naissance date de 3 à 4 jours. Le 27 juin, une femelle, repérée comme gestante dès le début juin est observée dans le Sud de la Baie sans signe apparent de gestation. Est-ce la mère du Phoque échoué le 26 juin ?
- 6 juillet : Observation d'un jeune Phoque âgé d'une semaine dans le Sud de la Baie et d'un autre jeune avec son cordon ombilical dans la Réserve Naturelle.
- 14 juillet : Couple mère-petit, dans la Réserve Naturelle : 6 goélands se disputent le placenta.
- 15 juillet : Autre couple mère-petit dans le Sud de la Baie : le petit possède son cordon ombilical et semble être né dans la nuit.
- 19 juillet : Observation d'un nouveau couple mère-petit dans le Nord de la Réserve Naturelle.
- Le 20 juillet : une femelle âgée d'environ 8 ans, est repérée dans le Nord de la Baie de Somme avec un petit. Ce même jour, une femelle en gestation est observée dans le Sud de la Baie.
- 25 juillet : Naissance d'un nouveau Phoque juste avant l'arrivée des équipes sur le terrain dans la Réserve Naturelle.
- 3 août : Récupération d'un jeune Phoque échoué en Baie d'Authie. D'après le SRRC de Pieterburen, ce Phoque aurait environ 6 semaines, ce qui pourrait correspondre à l'observation du jeune Phoque avec sa mère le 23 juin.
- 5 août : Récupération d'un jeune Phoque en Baie d'Authie. D'après le SRRC, ce Phoque serait né 4 semaines auparavant. Il n'avait pas été observé en Baie de Somme antérieurement. Il a pu naître en Baie d'Authie.
- 6 août : Récupération d'une jeune femelle âgée d'environ 4 semaines environ.
- 11 août : Récupération d'une jeune femelle morte dans la Réserve Naturelle (la mort remontrait à 5/6 jours). Cette jeune femelle pourrait bien être celle née dans la nuit du 14 au 15 juillet. Suivie régulièrement jusqu'au 29 juillet, puis plus repérée par la suite.
- 11 août : Présence d'un nouveau couple mère-petit inconnu dans la Réserve Naturelle.
- 23 et 28 août : 6 jeunes de l'été, sevrés, sont observés dans la Baie de Somme.

Le nombre de naissances en Baie de Somme et en Baie d'Authie cet été est donc de : 6 jeunes sevrés + 4 pris en charge pour soins + le Phoque mort retrouvé le 11 août = 11 Phoques. Dans le cas où le jeune Phoque observé le 23 juin dans le Sud de la Baie de Somme n'est pas le premier Phoque récupéré en Baie d'Authie (le 3 août), le nombre de naissances serait de 12 Phoques.

Répartition géographique :

Dans le Nord de la Réserve Naturelle, le nombre maximum de femelles en gestation observée est de 2, tout comme le nombre de couples mère-petit. Ces Phoques ont été observés sur des bancs de sable regroupant entre 4 et 15 Phoques.

Dans le Sud de la Baie (le long du chenal de la Somme), le nombre maximum de femelles en gestation observées est de 8 (voire 10), le nombre de couples mère-petit sur un même reposoir de 5. Le plus souvent, ces couples mère-petit étaient sur les mêmes bancs que les autres Phoques (maximum de 54 Phoques sur le même reposoir).

### Naissance d'un Phoque gris en Baie d'Authie ?

Le 1<sup>er</sup> décembre à la tombée du jour, M. Yves Lherbier, pompier, pense avoir assisté au début d'une mise-bas d'un Phoque gris à 300m au Nord de la base nautique de Berck-sur-mer. La femelle, grosse au niveau des flancs, perd du liquide au niveau du sexe, se montre agressive. Sur nos conseils, M. Lherbier s'éloigne et laisse l'animal tranquille.

Un jeune Phoque gris est revêtu d'une épaisse fourrure blanche et longue qui le handicape dans l'eau. Pendant dix à quinze jours, il va rester au sec, le temps de muer et de pouvoir nager.

Des recherches effectuées en Baie d'Authie (les 2, 3 et 5 décembre) et en Baie de Canche (5 décembre) n'ont pas confirmé la présence d'un « blanchon » sur la côte.

Cette information vient s'ajouter à celles recueillies les années précédentes, d'une possible mise-bas de Phoque gris en Baie de Somme. Pour l'instant, aucune observation d'un blanchon vivant n'a été notée.

**Tableau 3 :** Naissances été 2000

Date de la naissance	Naissance le jour de l'observation	Cordon ombilical	Date naissance d'après observation ou échouage	1ère observation	Sexe	Echouage	Sevrage
Entre le 18 et le 20.06*			x	23.06			
Entre le 18 et le 23.06*			x		mâle	3.08 : Baie d'Authie	
Entre le 22 et le 23.06		x	x		femelle	26.06	
Fin juin			x	6.07	mâle		(22.07?) 28.07
Entre le 3 et le 5.07		x		6.07	mâle		(22.07?) 27.07
Entre le 5 et le 12.07			x		mâle	5.08 : Baie d'Authie	
Entre le 5 et le 12.07			x		femelle	6.08	
Le 14.07	x			14.07	mâle		7.08
Nuit du 14 au 15.07		x		15.07	femelle	11.08 (morte)	
Entre le 13 et le 17.07			x	(14.07?) 19.07	femelle		13.08
Entre le 23 et le 28.07			x	11.08	?		23.08
le 25.07	x			25.07	femelle		18.08

\* Même Phoque, né en Baie de Somme, puis allaité en Baie d'Authie, où il sera retrouvé échoué ou 2 Phoques différents ?.

Le taux de production de jeunes (nombre de jeunes/population totale maximale dénombrée à la fin de la période des naissances) a augmenté ces 2 dernières années passant de 13% à 17%, mais demeure encore inférieur au taux moyen connu (qui oscille entre 20 à 27%).

### **1-6 Etat sanitaire des animaux**

En 2000, plusieurs observations concernant l'état de santé des Phoques ont été faites. Elles montrent :

#### - Effets de la pollution :

- Un Phoque veau-marin adulte est observé avec les restes d'un filet autour du cou (30.07).
- Présence de PCB (polychlorobiphényles) en concentration élevée dans la graisse de 3 Phoques (2 Phoques veaux-marins et 1 Phoque gris) retrouvés échoués en Baie de Somme et Baie d'Authie. L'analyse des toxines a été réalisée par le Laboratoire de toxicologie de l'Ecole vétérinaire de Lyon. L'un de ces 3 Phoques est un jeune né dans la Baie cet été.

#### - Affaiblissement :

- Un Phoque veau marin, adulte, maigre, bossu, dort tout le temps : observé les 12 et 20 juin.
- Un Phoque gris, adulte, mâle, maigre, toussé et bave : observé le 2 juin. D'après M. John de Boer, cet état est à mettre en relation avec la période d'accouplement.
- Un jeune Phoque veau-marin femelle âgée d'1 an environ, fréquentant un banc de sable au Hourdel paraît amaigrie au début du mois d'août. Son état semble se dégrader à la fin du mois. Début septembre, des tentatives de captures échouent.

#### - Problèmes oculaires :

- Quatre Phoques présentant des pathologies oculaires ont été observés. Ces maladies se traduisent par une augmentation du diamètre de l'œil gauche (exophtalmie) ou une opacité bilatérale pour 2 Phoques présentant cet état depuis plusieurs années. Un Phoque présente une pupille blanche.

Un quatrième Phoque paraît aveugle : observé dans l'eau à partir du zodiac, il ne semble ni nous voir, ni nous entendre (bruit avec le moteur, avec des cris) et continue de nager sans changer de vitesse, ni jeter un regard vers le zodiac (observation 25 juillet).

#### - Poux :

Deux Phoques veaux-marins présentent un collier de fourrure sombre. La fourrure, à cet endroit, paraît attaquée par des parasites (une observation en juin, une en octobre).

#### - Blessures :

Un Phoque veau-marin mâle présente une queue dont la chair est à vif (21 août), blessure occasionnée probablement lors de combat de mâles (période d'accouplement).

### **1-7 Reconnaissance individuelle**

19 Phoques (14 Phoques veaux-marins et 5 Phoques gris) ont pu être reconnus individuellement et suivis en 2000.

Parmi ces 19 phoques, 14 avaient déjà été reconnus les années précédentes.

#### Parmi les Phoques veaux-marins :

- un mâle, identifié en juin 1989 : 6 observations entre le 16 juin et le 25 août
- un mâle, identifié en septembre 1991 : 8 observations entre le 5 juin et le 28 août
- une femelle, identifiée en 1994 : 3 observations les 9 avril, 17 juin et 8 août

- un mâle, identifié en janvier 1994 : 1 observation le 8 août
- un mâle, identifié en avril 1994 : 5 observations entre le 20 juin et le 26 juillet
- une femelle, identifiée en 1996 : 3 observations entre le 2 et le 27 juin
- un mâle, identifié en février 1996 : 22 observations entre le 2 février et le 31 décembre
- un mâle, identifié en août 1996 : 6 observations entre le 5 juin et le 25 juillet
- une femelle, identifiée en juin 1997 : 1 observation le 5 juin
- une femelle, identifiée en avril 1998 : (présente en Baie en décembre 1997) : 4 observations entre le 6 et le 16 juin
- un mâle, identifié en octobre 1999 : 5 observations entre le 28 juin et le 3 septembre.

#### Parmi les Phoques gris :

- un mâle, identifié en 1994 : 2 observations les 8 juillet et 8 août
- une femelle, identifiée en 1999 : 3 observations entre le 10 juin et le 8 octobre.

#### 5 nouveaux Phoques ont été identifiés en 2000 :

Il s'agit de 2 Phoques veaux-marins et de 3 Phoques gris.

Un Phoque veau-marin à la fourrure rousse a été observé à 8 reprises entre le 25 juin et le 4 septembre, la couleur rousse est cependant beaucoup moins prononcée que celle du Phoque identifié pour la 1<sup>ère</sup> fois dans la Baie en juin 1997, et suivi en 1998 et 1999. Il peut s'agir du même individu (mâle) dont la couleur rousse s'atténue. Cette couleur peut-être due au dépôt d'oxydes de fer sur les poils, à l'effet de polluants, à la structure des poils ou à la génétique (J.F. Elder. Rapport : le Phoque veau-marin en Baie des Veys – 2000 p2). Une femelle, avec le même type de pelage est observée en Baie des Veys depuis août 1997.

### **1-8 Animaux marqués**

15 Phoques, porteurs d'une marque, ont été observés au cours de l'année : (14 Phoques veaux-marins et 1 Phoques gris).

#### Phoques veaux-marins :

● avec une marque à l'azote liquide : 2 Phoques, portant de telles marques, ont été observés :

- un Phoque présent dans la Baie depuis août 1996, marqué en Baie de Jade (Allemagne) en octobre 1988.
- un Phoque présent en Baie depuis octobre 1999.

● avec une marque de couleur aux palmures postérieures :

- 12 Phoques dont 11 Phoques veaux-marins et 1 Phoque gris. Parmi ces phoques, 1 des 3 Phoques relâchés dans la Baie en décembre 1997. 5 Phoques sont porteurs d'une marque identifiée d'origine néerlandaise et 1 d'origine anglaise.

Enfin, le Phoque veau-marin « Delphine » relâchée en Baie de Somme le 3 octobre est également muni d'une marque orange/orange à la palmure arrière gauche.

### **1-9 Dérangements**

Rappelons que par « dérangement » est considéré toute activité humaine provoquant l'inquiétude, la mise en alerte des Phoques sur les bancs de sable, l'abandon du reposoir (alerte et mouvement vers le chenal, mis à l'eau temporaire, les Phoques remontant sur le reposoir après le dérangement, mise à l'eau définitive pour le cycle de marée).

- Etat du suivi :

Deux périodes sont à distinguer :

- Période hors des mises-bas : du 1 janvier au 8 juin et du 4 septembre au 31 décembre : la présence sur le terrain est au minimum bi-mensuelle. En avril, mai et septembre, elle passe à 6 ou 9 séances mensuelles.

- Période des mises-bas : du 9 juin au 3 septembre : la surveillance est quotidienne. A cette période, les dérangements peuvent avoir des effets importants sur la croissance et sur la vie des jeunes Phoques.

**Période hors mises-bas** : (du 1 janvier au 8 juin et du 4 septembre au 31 décembre)

Pour cette période, le suivi des Phoques n'est pas assuré de façon systématique à chaque marée descendante. Le nombre de séances d'observation varie de 2 séances mensuelles à 1 séance hebdomadaire en avril, mai, septembre et octobre.

Le nombre de dérangements constatés dus à des promeneurs est peu élevé.

Au Sud, l'un des bancs de sable fréquenté par les Phoques, facilement accessible à pieds les années précédentes s'est trouvé naturellement protégé par la divagation du chenal de la Somme.

A partir d'octobre, l'autre reposoir principal situé dans la Réserve Naturelle a été délaissé pour un banc de sable de sable situé de l'autre côté du chenal. Ce nouveau banc de banc offrait une plage horaire de repos inférieure d'environ 2 heures. L'abandon du reposoir semble consécutif à des dérangements intervenus en septembre et octobre (notamment de cavaliers).

Comme chaque année, le nombre de dérangements augmente avec l'arrivée des beaux jours qui conditionnent la fréquentation de l'estuaire par le public. Si l'on ne tient pas compte du mois de mai (ou le nombre de dérangements paraît sous-estimé), le nombre des perturbations reste identique à celui observé l'année dernière.

Un seul dérangement du à un kayakiste a été observé après le mois de septembre (contre 5 au premier semestre). A partir de septembre, le chenal de la Somme s'est déplacé vers le Sud, permettant aux kayakistes de pratiquer leur activité sans être obligés de passer devant le reposoir le plus fréquenté par les Phoques.

**Période des mises-bas** : (du 9 juin au 3 septembre)

A chaque marée descendante, des équipes de 2 à 9 personnes s'efforcent d'assurer la protection et la tranquillité des animaux. Malgré tout, 56 dérangements n'ont pu être évités au cours de ces 3 mois (44 en 1999). Il s'agit de 29 dérangements liés à la navigation dans les chenaux (51% des dérangements), 16 ont une origine terrestre (29% des dérangements) et 11 proviennent d'une source aérienne (20% des dérangements).

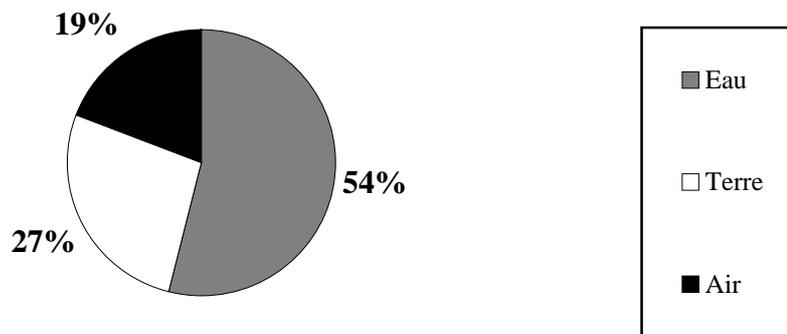
Pour la période étudiée, les dérangements sont les plus nombreux en juillet et en août (4 dérangements en juin, 20 en juillet, 32 en août, aucun début septembre).

Les 4 dérangements de juin ont été provoqués par : l'équipe de surveillance (1 dérangement), des promeneurs (1), kayak (1), ULM (1).

A partir du mois de juillet, les équipes de surveillance sont complètes (8 à 9 surveillants) et peuvent se répartir dans toute la partie ouest de l'estuaire utilisée à marée basse par les animaux. A partir de cette date, on peut estimer avoir un bilan des perturbations proche de la réalité.

**Période du 1<sup>er</sup> juillet au 27 août**

Au cours de cette période, le nombre de dérangements est de 52 (contre 39 en 1999 et 42 en 1998).



**Figure 5 :** Origine des dérangements en pourcentage (période des mises-bas). Les dérangements comptabilisés pour établir les statistiques totalisent les trois degrés de perturbation : alerte et mouvement vers le chenal, mise à l'eau temporaire, mise à l'eau définitive des Phoques pour le cycle de marée.

**Tableau 4 :** Origine des dérangements humains constatés

Origine	Mois												Total
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	
<b>Nombre de séances d'observation</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>143</b>
Avions militaires							2	3					5
Avions de tourisme							1						1
Hélicoptères administratifs							1	2			1		4
ULM						1		1					2
Bateaux pêche				1			3	1			1		6
Bateaux administratifs			1				1						2
Bateaux plaisance							2	4					6
Kayaks/canoës		1		2	1	1	3	11		1			20
Scoters des mers								1					1
Picardie Nature (zodiac)								2		1			3
Promeneurs				1		3	3	4			1	1	13
Cavaliers									1	2			3
Picardie Nature (équipe de surveillance)						1	2	2					5
Divers							2	1					3
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>74</b>

**Tableau 5 :** Origine des dérangements humains survenus pendant les mois de juillet et août (années 1998 à 2000)

Origine	Années		
	1998	1999	2000
Avions militaires	0	0	5
Avions de tourisme	0	3	1
Avions publicitaires	3	0	0
Hélicoptères administratifs	3*	0	3**
ULM / Hélicoptères privés	0	2	1
Bateaux pêche	5	4	4°
Bateaux administratifs	1	0	1
Bateaux plaisance	7	5	6
Kayaks/canoës	5	7	14
Scoters des mers	0	1	1
zodiac Picardie Nature	2	2	2
Promeneurs	9	10	7
Chars à voile	2	0	0

Cavaliers	2	2	0
Pêcheurs à pieds	1	0	0
Chasseurs	0	0	0
Equipes terrestres Picardie Nature	2	3	4
Divers	0	0	3•
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>39</b>	<b>52</b>

\* hélicoptère douanes : 1 – gendarmerie : 2

\*\* hélicoptère de la gendarmerie

° même embarcation

• aboiement de chiens

#### - Les dérangements liés à la navigation sont en hausse et demeurent les plus importants :

28 dérangements contre 19 en 1999 et 1998. Ce sont souvent les dérangements les plus difficiles à maîtriser. Un nombre important de reposoirs se situent le long du principal chenal navigable. Les risques de perturbations sont accrus. L'ensablement de la Baie ne permet pas toujours au zodiac utilisé par les surveillants d'intervenir là où de petites embarcations comme les kayaks peuvent passer.

#### - Les kayaks :

Le nombre de dérangements dus aux kayaks a été multiplié par 2 cet été (14 dérangements en 2000, 7 en 1999). Cette augmentation est due principalement à la localisation de 2 reposoirs parmi les plus fréquentés par les Phoques situés de part et d'autre du chenal principal.

A marée basse, le chenal entre ces 2 reposoirs est étroit, et le passage d'une embarcation provoque l'alerte des Phoques et souvent leur mise à l'eau, même si le plaisancier prend des précautions pour éviter de déranger les animaux.

Les années précédentes, il avait été possible d'organiser avec le club de kayaks de Quesnoy-le-Montant, un circuit permettant aux kayakistes de voir les Phoques en évitant de passer trop près des reposoirs. Cet été, la situation des reposoirs ne le permettait pas.

#### - Les bateaux de plaisance :

Le nombre de dérangements reste à peu près le même qu'en 1999 et 1998. Le passage de ces bateaux a provoqué peu de perturbation (2). Ce sont surtout les bateaux échoués à proximité des reposoirs qui peuvent déranger les Phoques (4 dérangements).

#### - Les bateaux de pêche :

Les 4 dérangements, qui n'ont pu être évités, le sont par la même barque de pêcheurs. Les autres bateaux de pêche n'ont pas, à notre connaissance, provoqué de dérangement.

#### - Le nombre des dérangements d'origine terrestre reste stable :

14 dérangements contre 15 en 1999 et 16 en 1998. Ce sont les promeneurs qui occasionnent le plus de dérangements (7 dérangements), mais leur nombre diminue par rapport aux années 1999 (10 dérangements) et 1998 (9 dérangements).

Cette baisse serait encore plus prononcée, si on ne tenait pas compte des 3 dérangements de promeneurs au Hourdel, où se reposaient à marée basse deux Phoques âgés d'1 an, à la distance de fuite réduite.

Les chars à voile et les cavaliers n'ont pas entraîné de mises à l'eau des Phoques. Par rapport aux années précédentes, certains reposoirs étaient plus difficiles d'accès aux dérangements d'origine terrestre que les années précédentes (cas du reposoir intermédiaire au Nord, pour les cavaliers et les chars à voile, et c'est le cas du reposoir situé à la hauteur des bouées n°4 et n°2 pour les promeneurs).

#### - Le nombre de dérangements d'origine aérienne est en hausse :

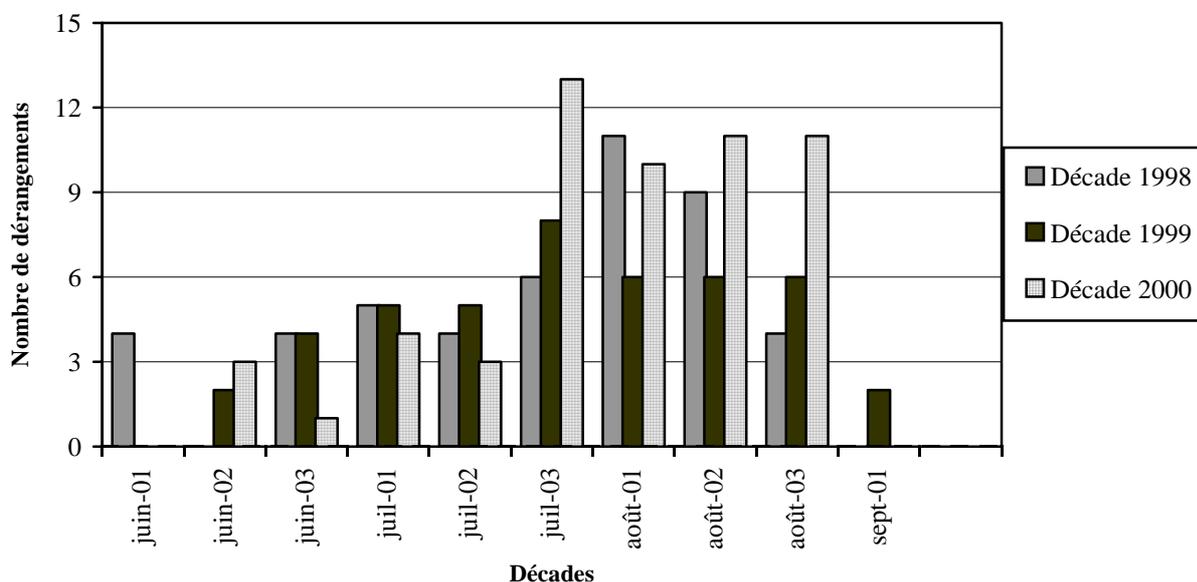
10 dérangement contre 5 en 1999 et 6 en 1998. L'augmentation est due essentiellement aux avions à réaction. Ces dernières années, les Phoques semblaient habitués au survol bruyant des avions de l'armée.

Cet été, plusieurs mises à l'eau ont été constatées, certains avions à réaction volant très bas au dessus de l'estuaire.

Par deux fois, l'hélicoptère de la gendarmerie a provoqué un dérangement, les deux fois sur les Phoques se reposant en face du Hourdel, un peu avant l'arrivée du flot.

#### Trois reposoirs concentrent la majorité des dérangements :

- le reposoir situé sur la berge Nord du chenal de la Somme (hauteur de la bouée n°14) : 29 dérangements
- le banc de sable face au Hourdel : 10 dérangements
- le banc de sable situé à l'entrée de la Baie (bouées n°4 et 2) : 9 dérangements.



**Figure 6 :** Nombre de dérangements par décade : comparaison entre les années 1998, 1999 et 2000 durant la période de suivi quotidien

#### - Evolution par décade :

Le nombre de dérangements en 2000 augmente brusquement à partir de la 3<sup>ème</sup> décade de juillet. Cette augmentation correspond au retour du beau temps et à l'occupation du banc de sable face au Hourdel par un (17 juillet) puis deux phoques (25 juillet).

Par rapport aux deux dernières saisons, si on ne prend pas en compte les dérangements au Hourdel, l'évolution des dérangements au cours des décades de juillet et d'août demeure assez semblable. La 3<sup>ème</sup> décade d'août 2000 connaît un grand nombre de dérangements dus aux kayakistes.

En juin, c'est surtout au cours de la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> décade que les dérangements sont signalés. Leur nombre est en augmentation (à part pour la 3<sup>e</sup> décade 2000, du fait des conditions météorologiques défavorables).

Pour les prochaines années, la sensibilisation auprès des kayakistes devra être renforcée, en particulier envers ceux pratiquant leur sport en individuel. Une information dans les revues spécialisées paraît nécessaire. Il serait également utile d'avoir un surveillant en kayak pouvant manœuvrer facilement dans les chenaux peu profonds et allant à la rencontre des kayaks pour les informer et les guider.

**1-10 Echouages**

Lorsqu'un Phoque est échoué sur un banc de sable, le garde de la Réserve Naturelle, M. P. Dufossé se charge de le récupérer. Le Phoque est ensuite réhydraté, et reçoit les premiers soins par des personnes formées aux techniques de soins (salarié de l'association, surveillants ou bénévoles ayant effectué des stages de formation).

Le Phoque est ensuite évacué vers un centre de soins spécialisé. Depuis le séminaire de la Rochelle (novembre 1999), organisé par le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM), il a été décidé :

- que les Phoques retrouvés échoués, ne présentant pas un état de santé critique, seraient pris en charge par des centres de soins français.
- dans les autres cas, ils continueraient d'être pris en charge par le Centre de Pieterburen, au Pays-Bas.

Lorsqu'un Phoque est retrouvé mort :

- si une malveillance humaine est soupçonnée, le Procureur de la République est alerté, une enquête judiciaire est menée.
- dans les autres cas, si l'état de fraîcheur du Phoque le permet, une autopsie est pratiquée dans le Laboratoire Vétérinaire Départemental, à Amiens, sous la responsabilité du docteur C. Jacot. Des analyses sur des prélèvements peuvent être réalisées, notamment par le Laboratoire de Toxicologie de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon.

9 Phoques ont été retrouvés échoués entre Cayeux et Berck-sur-Mer en 2000 (5 sur la côte picarde et 4 en Baie d'Authie). Sur ces 9 phoques, 8 sont des Phoques veaux-marins et 1 est un Phoque gris.

5 Phoques ont été retrouvés vivants, mais 1 Phoque est mort peu après sa récupération, les 4 autres Phoques ont été découverts morts.

**Tableau 6 :** Phoques échoués en 2000 (entre Ault et Berck-sur-mer)

Lieu d'échouage	Date	Espèce	Age estimé	Sexe	Vivant	Mort	Cause probable de l'échouage	Autopsie	Radiographie
<b>Baie de Somme</b>									
Réserve Naturelle	26.06	P.V.M	3 à 4 jours	F	x		orphelin		
Réserve Naturelle	6.08	P.V.M	4 semaines	F	x		orphelin		
Réserve Naturelle	11.08	P.V.M	env 4 semaines	F		x	orphelin enfoncement latéral (tête)	x	
Cayeux	8.09	P.V.M	env 6 à 9 semaines	F		x	noyade (filet)		
Renclôture Helluin	26.09	P.V.M	adulte	M		x	indéterminé		x
<b>Baie d'Authie</b>									
Nord de la Baie	3.08	P.V.M	6 semaines	M	x		orphelin		
Nord de la Baie	5.08	P.V.M	4 semaines	M	x		orphelin		

Fond de la Baie	8.11	P.V.M	env 3 mois	F	x	x	affaiblie, parasitée	x	x
Nord de la Baie	2.12	P.G	3 à 4 ans	M		x	pris dans un filet ou coup sur la face	x	x

N.B : Baie d'Authie le 8.11 : Phoque récupéré vivant, meurt peu après au cours de son transport vers Fort-Mahon

#### Phoques échoués vivants :

- 26 juin : Jeune Phoque veau-marin, femelle, retrouvé dans la Réserve Naturelle. Elle porte encore son cordon ombilical et paraît être âgée de 3 à 4 jours. Son poids est de 13,5 kg. La cause de la séparation avec sa mère peut être due aux mauvaises conditions météorologiques (vents de force 5 à 6). Prise en charge par le Centre Hébergement Etude, Nature, Environnement (C.H.E.N.E) d'Allouville-Bellefosse (près d'Yvetot), ce Phoque retrouve la Baie de Somme le 3 octobre. Son poids est alors de 33 kg, elle est munie d'une marque de couleur orange/orange à la palmure postérieure gauche. Elle sera ensuite observée dans la Baie les 15 octobre et 23 décembre.
- 3 août : Jeune Phoque veau-marin, mâle, retrouvé dans le Nord de la Baie d'Authie . Son poids est de 10,8 kg. Il présente une grosse infection buccale. La cause de l'échouage semble être due à la séparation de sa mère durant l'allaitement. Pris en charge par le Seal Rehabilitation and Research Centre (SRRC) de Pieterburen ( qui évalue son âge à 6 semaines environ), relâché en Mer des Wadden (au Pays-Bas), le 8 novembre, son poids est alors de 48,2 kg. Il est porteur d'une marque bleu et jaune à la palmure postérieure.
- 5 août : Jeune Phoque veau-marin, mâle, retrouvé dans le Nord de la Baie d'Authie. Son poids est de 13 kg. Il présente une infection buccale. La cause de l'échouage paraît être la séparation avec la mère pendant la période d'allaitement. Il est pris en charge pour soins par le SRRC, qui estime son âge à 4 semaines environ. Il est relâché en décembre, en Mer des Wadden. Son poids est de 60 kg. Il est porteur d'une marque bleu et jaune à la palmure arrière.
- 6 août : Jeune Phoque veau-marin, femelle, retrouvé dans la Réserve Naturelle. Son poids est de 13 kg. Là aussi, la cause de l'échouage semble être la séparation avec la mère pendant la période d'allaitement. Pris en charge par le SRRC, âge estimé à 4 semaines environ, elle est relâchée en décembre, en Mer des Wadden, son poids est alors de 50 kg. Elle porte une marque blanche et jaune à la palmure postérieure.

Ces 2 précédents Phoques auraient dû être pris en charge pour soins par le centre d'Allouville-Bellefosse, mais le Phoque récupéré le 26 juin, en soins dans ce centre, est alors victime d'une maladie infectieuse. Il a paru plus prudent d'évacuer les deux Phoques vers le SRRC de Pieterburen.

- 8 novembre : Jeune Phoque veau-marin, femelle, retrouvée en fond de la Baie d'Authie, très affaiblie. Elle meurt peu après, lors de son transport vers Fort-Mahon. Son poids est de 14 kg, l'âge 3 mois environ (Phoque né au cours de l'été). L'autopsie montre un état de maigreur (épaisseur de la graisse sternale = 1cm : un animal en bonne santé à une couche de graisse épaisse de 3cm), et un parasitisme des poumons par des vers. La concentration de PCB (Polychlorures bi-phényles) est élevée.

-

#### Phoques retrouvés morts :

- 11 août : Jeune Phoque veau-marin, femelle, retrouvée dans la Réserve Naturelle. Son poids est de 13 kg, une partie de la peau et la mandibule droite est absente. L'autopsie révèle un état de maigreur, un enfoncement latéral de la tête est un taux de PCB élevé. La mort paraît remonter à 5 ou 6 jours. Cette jeune femelle pourrait être le Phoque, né dans la Baie de Somme dans la nuit du 14 au 15 juillet, observé jusqu'au 29 juillet. Après cette date, les équipes de surveillance ne signale plus sa présence dans la Baie.

- 8 septembre : Jeune Phoque veau-marin, femelle, retrouvée à Cayeux-sur-Mer. La tête est absente et la coupure de la chair au niveau du cou est nette, ce qui pourrait signifier que le Phoque ait été pris dans un filet (diagnostic : Lies Vedder SRRC et John de Boer). L'état de putréfaction avancée ne permet pas de pratiquer d'autopsie.
- 26 septembre : Phoque veau-marin, mâle, adulte, découvert en fond de Baie (renclôture Elluin) par M. J. Yger. Le corps est intact, mais putréfié. La taille est tout à fait exceptionnelle pour un Phoque veau-marin adulte : 1m95 (les plus grands Phoques veaux-marins atteignent 1m80 au maximum, par exemple, le Phoque « Dédé » le mâle le plus vieux de la colonie de Phoques veaux-marins de la Baie de Somme, mesure autour de 1m70). La tête a été prélevée pour identification précise.
- 2 décembre : Phoque gris, mâle, retrouvé près de la digue, face à la base nautique de Berck-sur-Mer. Les narines et les yeux sont ensanglantés, le reste du corps est intact. Ce Phoque est âgé de 3 à 4 ans. L'autopsie montre une couche de graisse sternale normale (3cm d'épaisseur), un hématome sous-cutané sur le sommet du crâne de 10cm sur 4, et une concentration de PCB élevée. La cause de la mort pourrait être due à un étouffement par obstruction des fosses nasales provoquée par un filet ou un choc.

Le nombre d'échouages de Phoques a augmenté par rapport aux trois dernières années : 9 échouages en 2000, 6 à 7 échouages les autres années.

Le nombre de Phoques orphelins échoués est également en augmentation (3 en 1997, 2 en 1998, 3 plus un prématuré en 1999), mais 2 jeunes Phoques ont peut-être été séparés de leur mère en Baie d'Authie, où il n'y a pas de surveillance estivale.

Sur les 5 jeunes retrouvés, 1 seul n'est âgé que de quelques jours, comme ceux récupérés les autres années à cette époque. Les 4 autres sont âgés entre 4 à 6 semaines. Les séparations ont pu se produire fin juillet, début août, lorsque la météo redevenue agréable, les activités de loisirs ont augmenté, les Phoques étaient alors dans leur dernière semaine d'allaitement (durée moyenne : 4 semaines).

Les taux de PCB élevés retrouvés dans les graisses des Phoques échoués peuvent-ils aussi jouer un rôle dans l'affaiblissement des jeunes séparés, puisant dans leurs réserves de graisse ?

Le transport des Phoques vers les centres de soins ou le Laboratoire Vétérinaire Départemental a été effectué par le salarié de l'association ou les étudiants participant à la surveillance estivale. Les 4 Phoques vivants ont été transportés à Allouville-Bellefosse (en Normandie), à Breskens (au Pays-Bas) et à Lille (où un relais vers les Pays-Bas était organisé). Près de 1 500 km ont été parcourus lors de ces transports.

Le 2 janvier, l'association a également été sollicitée à intervenir à l'occasion de l'échouage d'un jeune Phoque veau-marin albinos, en Baie de Canche (Pas-de-Calais) (cf. chapitre : coopération scientifique).

## **2- Repérage des femelles en gestation (code SE 18)**

### **Objectifs .**

*Avant la période des mises bas (mi-juin, juillet), repérage des femelles en gestation, identification, estimation des dates de mises bas afin de prévoir l'organisation à mettre en place la surveillance de la colonie durant l'été.*

### **Description .**

*A l'occasion d'un stage de 3 jours, M. John de Boer, garde-côtes, travaillant pour le Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et de la pêche néerlandais et collaborateur du centre de soins et de recherches pour Phoques de Pieterburen (SRRC) repère les femelles en gestation et estime les dates des premières naissances.*

Cette opération a eu lieu du 2 au 6 juin. 4 séances d'identification ont été assurées à pieds, une sortie en zodiac a du être annulée le 3.06 à cause du mauvais temps. 16h15 de présence sur le terrain ont été totalisées. Le nombre maximum de Phoques observés est de 53 (maximum de Phoques veaux-marins observés lors de la 1<sup>ère</sup> décade de juin = 55).

Avant la venue de M. de Boer, la présence de 2 femelles en gestation avait été notée (le 9 avril).

Lors du contrôle des femelles en gestation, 8 femelles en gestation ont été identifiées. Pour M. de Boer, il faut s'attendre à un minimum de 10 naissances. La date des premières naissances est envisagée vers le 17 ou 20 juin.

L'âge des femelles en gestation identifiées est de 3 à 5 ans (2 femelles), 5 à 7 ans (2 femelles), 9 à 11 ans (3 femelles), 12 ans (1 femelle).

6 personnes ont participé aux opérations de repérage aux côtés de M. John de Boer.

### **3- Encadrement des travaux d'étudiants (code FA 07)**

#### **Objectifs.**

*Des étudiants participent aux actions de protection et d'étude de la colonie de Phoques. Certains étudiants prennent les Phoques pour thème d'étude.*

*Il s'agit d'améliorer les connaissances sur la colonie et évaluer le travail de protection effectué en s'appuyant sur des étudiants cherchant des stages prévus dans le cursus universitaire. L'autre objectif est de donner la possibilité à des étudiants motivés de travailler sur un animal remarquable.*

#### **Description.**

*A. William et des bénévoles de l'association assurent l'encadrement : définition du sujet, cadrage de la méthodologie, aide éventuelle pour les relevés de terrain et la réalisation du mémoire. De la documentation est mise à la disposition des lycéens et étudiants désirant effectuer un travail sur la colonie de Phoques et des actions de protection.*

L. Dupuis, étudiante à l'Ecole Pratique des Hautes Etude de Montpellier est en stage pour 2 ans (1999-2000) au SRRC de Pieterburen, en vue de l'obtention du certificat de capacité à la recherche.

Son étude porte sur le comportement du jeune Phoque en centre de soins et en milieu naturel. Pour ce sujet, elle a choisi comme zone naturelle d'étude : le Dollard (Waddensee) et la Baie de Somme. Les périodes d'observation des jeunes Phoques définies sont de mai au début du mois de juin dans le Waddensee, et en juillet et août pour la Baie de Somme.

L'encadrement a consisté en :

- mise à disposition des documents de l'association concernant ce sujet
- informations recueillies sur le terrain pendant la période estivale sur le comportement des mères et petits.

S. Cocatrix : 1<sup>ère</sup> année du Brevet Technicien agricole, option gestion de la faune sauvage – Lycée agricole d'Abbeville – stage de 11 semaines sur les Phoques de la Baie de Somme : du 19 juin au 11 août 2000 pendant le suivi de la colonie pendant la période estivale, et 2 semaines en avril, mai et début juin, participation aux animations de sensibilisation, et aux actions de protection en avril et mai, et au contrôle des femelles en gestation (2 au 6 juin).

De la documentation a été envoyée à :

I. Lalouelle : en stage pratique à la brigade de l'O.N.C.F.S d'Abbeville : de la documentation sur les Phoques a été remise le 12 novembre, le 5 et le 23 janvier et une sortie sur le terrain a été effectuée le 21 novembre dans la Réserve Naturelle.

E. Barlet : BTS Gestion et Protection de la Nature, option animatrice nature – Lycée agricole Auguste Loutreuil à SEES (76). Documentation remise le 20 décembre et le 8 janvier.

P. Carré : Deug Sciences de la Nature et de la Vie – Université d'Amiens. Documentation remise en novembre pour un rapport à présenter au premier semestre 2001.

I. Weinberger : Cette surveillante suisse participe depuis 2 ans au suivi estival de la colonie de Phoques de la Baie de Somme. En vue de l'obtention de son baccalauréat en 2001. Elle prépare un rapport sur les Phoques de la Baie de Somme. De la documentation lui a été remise pendant la surveillance cet été. Des documents complémentaires lui ont été envoyés en octobre et décembre.

## **B) PROTECTION**

### **1 - Surveillance de la colonie en avril et mai** (nouvelle action prolongeant l'action GH 15)

#### **Objectifs :**

*Assurer la tranquillité des Phoques sur les bancs de sable pendant les périodes des vacances scolaires de Pâques et les week-ends du mois de mai et du début juin.*

#### **Description :**

*Prévenir tout risque de dérangements à quelques semaines des mises-bas et sensibiliser les personnes fréquentant les zones de stationnement des Phoques.*

*En 1998, le banc de sable le plus fréquenté par les Phoques est bien visible des points d'accès du Sud de la baie et aisément accessible. Le suivi hebdomadaire de la colonie n'a pas permis de limiter efficacement les dérangements provoqués pendant les vacances scolaires d'avril et les week-ends de mai. Une grande partie des Phoques a alors abandonné ce banc de sable. Le reposoir n'a été réoccupé par les Phoques qu'au mois de juin, période de surveillance quotidienne.*

*En 1999, une surveillance a été mise en place pendant cette période et a permis de limiter les dérangements des animaux.*

*8 jours de présence sur le terrain (2 en avril, 4 en mai et 2 au début du mois de juin) permettent de renforcer la protection assurée par le suivi régulier et de mener à bien cet objectif.*

6 séances de protection ont été effectuées : 3 en avril et 3 en mai. Les 2 séances programmées début juin ont été incluses dans l'opération « Repérage des femelles en gestation » (2 au 6 juin).

En avril, 6 interventions ont été faites : 5 interventions contre des promeneurs et 1 contre un sky-surf.

2 dérangements n'ont pu être évités : 1 dérangement produit par une barque de pêcheur et 1 dérangement par un kayakiste individuel.

En mai, 3 interventions sur des promeneurs et 1 intervention sur un kayakiste ont eu lieu. 1 dérangement dû à un canoë n'a pu être évité.

Au début juin, 2 interventions ont été faites envers des promeneurs.

Sur les 11 interventions, 9 ont eu pour objet la protection de la tranquillité du reposoir situé à l'entrée de la Baie, et 2 interventions sur un reposoir situé dans la Réserve Naturelle.

Les 3 dérangements se sont produits au niveau du reposoir situé à l'entrée de la Baie.

Au cours des 4 séances d'observation consacrées au suivi régulier en avril : 2 dérangements ont été constatés : 1 par un kayak (reposoir bouées n°4/2) et 1 par un groupe de promeneurs (reposoir situé à la hauteur de la bouée n°14).

En mai, sur 4 autres séances d'observation, 1 intervention a eu lieu sur des promeneurs (reposoir situé aux bouées 4 et 2).

**Tableau 7 :** Interventions et dérangements en avril, mai et début juin

Mois	Nombre de séances de protection	Nombre d'interventions	Nombre de dérangements
Avril	7	6	4
Mai	7	5	1
Juin (2 au 6)	4	2	0

**Tableau 8 :** Origine des interventions et des dérangements en avril, mai et début juin.

Mois	Avril		Mai		Juin (2 au 6)	
	Intervention	Dérangement	Intervention	Dérangement	Intervention	Dérangement
Promeneurs	5	1	4		2	
Sky -surf	1					
Bateaux de pêche		1				
Kayaks / canoës		2	1	1		
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Il n'a pas été observé, au cours de ces séances, de changements sensibles dans l'occupation des bancs de sable utilisés comme reposoirs par les Phoques, qui seraient le résultat de dérangements humains.

## **2 - Surveillance durant la période des mises-bas (du 3.06 au 6.09) (code opération GH 15)**

### **Objectifs :**

*Les mises-bas et l'élevage des jeunes constituent une période difficile pour les Phoques. A la suite de dérangements humains fréquents, les femelles peuvent aller mettre bas dans d'autres sites probablement moins favorables. Elles peuvent également être séparées de leur petit qui, orphelin, ne survivra pas. L'allaitement peut être contrarié et le jeune Phoque, sous-alimenté au moment du sevrage, risque de mourir à plus ou moins long terme. Il s'agit d'assurer une présence sur le terrain pour suivre les femelles en gestation, les mises-bas, l'élevage des petits et intervenir pour limiter les dérangements.*

### **Description :**

*En fonction de la période, deux types d'organisation :*

- *du 9 au 30 juin et du 28 août au 3 septembre : la fréquentation touristique étant faible, une équipe de 2 à 3 personnes suffit. Cette équipe assure un suivi quotidien.*
- *du 1 juillet au 27 août : le nombre de touristes étant à cette époque plus grand, l'équipe de surveillance est renforcée de 8 à 9 surveillants, de façon à pouvoir compter sur 3 groupes de surveillants sur le terrain. Leur mission est de prévenir tout dérangement en sensibilisant le public fréquentant les zones où stationnent les Phoques. La présence quotidienne est à la fois terrestre et maritime.*
- *Durée : 87 jours de terrain.*

## **2-1 Organisation**

### **2-1-1 Surveillants**

Le recrutement des surveillants se fait sous différentes modalités :

- au sein des anciens surveillants
- appel à candidatures dans certaines universités
- articles dans des revues spécialisées

Au fil des années, la notoriété de l'opération augmente et nous recevons de nombreuses candidatures spontanées par courrier ou téléphone.

Les critères de sélection des candidats sont :

- motivation du candidat
- bénéfice du stage pour ses études
- expérience dans le domaine de l'environnement
- origine géographique (les candidats domiciliés en Picardie, sur les côtes de la Manche ou de Bretagne sont prioritaires)
- l'âge : avoir 18 ans minimum

La possession d'un véhicule constitue un atout supplémentaire puisque sur les 8 à 9 surveillants sélectionnés par période de 3 semaines, il faut obligatoirement 3 voitures pour atteindre les différentes zones de surveillance de la Baie.

Une fois sélectionné, le surveillant reçoit un document de présentation sur l'estuaire, la Réserve Naturelle, la colonie de Phoques, l'organisation de la surveillance. Il doit également signer et approuver un document sur la sécurité dans l'estuaire, le comportement avec le public, le recueil des informations et l'entretien du matériel.

Sur le terrain, le surveillant dispose de 2 fiches : une sur la localisation et le comportement des Phoques et une autre sur les interventions et les dérangements. A l'issue de son stage, il recevra une attestation et le rapport annuel d'activités.

20 surveillants ont participé, aux côtés du permanent de l'association, aux actions de suivi pendant la période des mises-bas, dont 1 dans le cadre d'une étude sur le comportement mères-petits en milieu naturel ( cf. chapitre encadrement de travaux d'étudiants).

Parmi ces surveillants, 14 avaient déjà participé aux opérations les années précédentes. La sélection d'étudiants ayant déjà participé au suivi des mises-bas permet aux différentes équipes d'être rapidement efficaces.

Ces surveillants sont originaires des départements de la Somme (7), de l'Oise (2), du Nord (3), de Seine maritime (1), du Finistère (1), de Paris (1, résidant également à Cayeux), de l'Isère (1), de Meurthe et Moselle (1), du Haut-Rhin (1). Deux surveillants viennent de Suisse.

14 bénévoles de Picardie Nature ont renforcé les équipes de surveillance.

La personne étudiant le comportement des mères-petits dans leur milieu naturel a un poste d'observation fixe situé au niveau du parking du blockhaus (Sud de la baie). Elle est reliée aux autres équipes par VHF. La durée de ses observations est de 4 heures (2 heures avant la marée basse et 2 heures après). Sa position en hauteur joue un rôle important dans la stratégie des équipes de surveillance. Elle contribue à informer les équipes de l'arrivée de facteur perturbant, contribuant à une meilleure efficacité du dispositif.

### **2-1-2 Présence sur le terrain**

Les animaux sont sensibles aux dérangements lorsqu'ils sont sur les bancs de sable. Ces bancs de sable sont découverts par la marée 2 à 3 heures après l'heure de marée haute et seront à nouveau recouverts par l'eau 2 à 3 heures après la marée basse. La période dite « sensible » s'étend sur 6 heures environ. La présence des surveillants sur le terrain dépend donc des heures des marées.

La surveillance à bord d'un zodiac permet de contrôler toute la période « sensible » de repos sur le sable. Néanmoins, certains jours la sortie du zodiac ne peut se faire, en raison de l'heure de la marée

haute qui nécessiterait un départ ou un retour de nuit, ou des conditions météorologiques trop mauvaises.

Les équipes terrestres au Nord et au Sud de l'estuaire ne peuvent accéder en général aux zones de repos des Phoques que 3 à 4 heures après la marée haute et jusqu'à une heure après la marée basse. Parfois la surveillance peut commencer dès 6h du matin et se poursuivre le soir jusqu'à 23h.

- du 9 au 30 juin : 20 séances de surveillance ont été effectuées
- du 1 juillet au 27 août : 74 séances ont été réalisées (parfois 2 sorties par jour selon l'heure des marées basses)
- du 28 août au 3 septembre : 8 séances.

Au total, sur les 102 séances de surveillance, 72 séances ont été menées simultanément dans le Nord et le Sud de la Baie. 16 séances uniquement au Sud, 14 uniquement au Nord (plus 1 séance en Baie d'Authie). 88 séances d'observation ont été faites en équipes terrestres, 12 en équipes terrestres et zodiac et 2 uniquement en zodiac .

Le bilan horaire de la surveillance des mises-bas est de 2402 heures (total des heures de terrain cumulé par le nombre de surveillants), dont 266 heures effectuées par le salarié. 255 heures par du bénévolat Picardie Nature, et 1881 heures par l'ensemble des surveillants sélectionnés pour l'opération.

Sur les 2402 heures, 125 heures (cumul des heures par le nombre d'intervenants) ont été consacrées aux soins et au transport des Phoques échoués, auxquelles il faut ajouter les heures effectuées par le garde de la Réserve Naturelle.

### 2-1-3 Zones contrôlées

La zone sensible est une zone de 200 à 300 mètres autour des Phoques. Cette distance peut varier selon la position du site de repos (même banc de sable que celui de l'observateur ou séparé par un chenal) et les conditions météorologiques (direction du vent).

Les surveillants se positionnent sur les plages, entre les zones sensibles où se trouvent les Phoques et les principales voies d'accès depuis les plages. Le zodiac se place généralement en amont des reposoirs par rapport au courant pour informer les plaisanciers (bateaux, kayaks) à marée descendante.

Un banc de sable situé en face du Hourdel, au Nord du parking, a été occupé par 1 puis 2 phoques à partir de juillet. Ce reposoir, bien visible par les estivants, et proche de la berge où les plaisanciers se trouvaient, a nécessité la présence permanente d'une équipe de surveillance.

### 2-2 Résultats

La divagation des chenaux a entraîné quelques modifications dans la morphologie de certains bancs de sable.

**Au Nord**, le reposoir occupé par les Phoques en début de marée descendante en 1999 a vu sa fréquentation diminuer. Le banc de sable est devenu plus plat, et les Phoques ont parfois utilisé un banc de sable situé au voisinage. Le nouveau reposoir découvert plus tôt lors de la marée descendante, était aussi délaissé plus tôt par rapport à la marée basse. A ce moment le chenal, encore profond, rendait ce banc de sable inaccessible aux cavaliers et aux chars à voile.

**Au Sud**, le reposoir situé près des limites Est de la Réserve Naturelle conserve les mêmes facilités d'approche pour les estivants venant du Crotoy ou du parking de la Maye. C'est l'un des bancs de

sable les plus fréquentés par les Phoques et les couples mère-petit. Sur l'autre berge, un banc se découvre un peu plus tard. Il est également occupé par les Phoques qui, s'il n'y a pas de dérangements, vont y rester toute la marée basse et attendre l'arrivée du flot. A marée basse, le chenal de la Somme, entre ces 2 reposoirs, est étroit. Le passage de kayaks provoquent alors, le plus souvent, la mise à l'eau des animaux.

A l'entrée de l'estuaire, le second reposoir le plus fréquenté par les Phoques est difficilement accessible aux promeneurs. Il faut pour cela traverser 2 chenaux dangereux qui ont continué de se creuser au cours de l'été, réduisant le temps d'observation des surveillants à 1 heure (en août), mais renforçant une protection naturelle contre les dérangements humains d'origine terrestre. Les autres reposoirs présentent à peu près la même situation qu'en 1999.

Le nombre total d'interventions au cours des 3 mois est de 111 interventions, 95 ont été faites en prévention de perturbations potentielles d'origine terrestre et 16 sur des sources potentielles de dérangements en provenance des chenaux.

En 1999, le nombre total d'interventions pour les 3 mois étaient de 140 interventions, et en 1998 de 132.

Période juillet – août : (période où toutes les équipes de surveillance sont sur le terrain, période d'affluence touristique).

Pour cette période, 108 interventions ont eu lieu : 92 à destination des perturbations potentielles d'origine terrestre, soit 85% du nombre total d'interventions, et 16 à destination de perturbations potentielles en provenance des chenaux soit 15% du nombre total d'interventions.

**Tableau 9** : Sources potentielles de dérangements ayant nécessité une intervention (juillet-août) pour les années 1998, 1999 et 2000

<b>Années</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
<b>Origine</b>			
Bateaux de pêche	2		2
Bateaux de plaisance	6	4	7
Kayaks	2	5	6
Scooters des mers	2	1	1
Promeneurs	110	116	82
Chars à voile	2	4	3
Cavaliers	5	6	7
Pêcheurs à pieds	2		
Divers	1		
<b>TOTAL</b>	<b>132</b>	<b>136</b>	<b>108</b>

Le nombre d'interventions est le moins élevé depuis 3 ans (108 en 2000, 140 en 1999, 132 en 1998). La cause essentielle est due à la baisse des risques de dérangements provenant des promeneurs, une baisse liée aux conditions météorologiques de juillet et à l'accessibilité moins grande de certains reposoirs, les autres sources potentielles de perturbation demeurent à peu près les mêmes pour les trois étés.

Sur le terrain, la prévention sur les kayakistes peut paraître faible. Les tentatives d'intervention sur ce type d'embarcation ont peu souvent empêché une mise à l'eau des Phoques, même lorsque que le kayakiste appliquait nos recommandations. Elles n'ont donc pas été comptabilisées dans ce chapitre (cf. Chapitre dérangement). La protection a pris alors la forme de contacts à la base nautique de St Valery ou sur les parkings, avant le départ des kayakistes.

**Tableau 10** : Sources potentielles de dérangements ayant nécessité une intervention durant les mois de juillet et août. Nombre par décades – Années 1998-2000.

<b>MOIS</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>
-------------	----------------	-------------

DECADES	1	2	3	1	2	3
1998	6	9	8	61	36	12
1999	23	14	48	24	12	15
2000	2	12	26	28	18	22
dont Hourdel	1	3	8	12	3	1

Le nombre d'interventions augmente à partir de la 3<sup>ème</sup> décade de juillet (retour du beau temps). C'est cette décade et la première décade d'août qui connaissent le plus grand nombre d'actions de protection. Durant ces 2 décades, 37% des interventions sont destinées à la protection des 2 Phoques aux Hourdel où certains jours, plus de 100 personnes venaient observer les deux jeunes animaux.

## C) INFORMATION - FORMATION

### 1 - Actions d'information (code opération FA 07)

#### Objectifs :

*Par le biais de l'information, limiter, voir supprimer les facteurs menaçants d'origine humaine en tentant d'influer sur le comportement des personnes.*

Trois publics sont visés :  
 - le grand public  
 - le public scolaire  
 - les usagers réguliers de la Baie

Le grand public : il s'agit de le sensibiliser sur la richesse et la fragilité de cet élément du patrimoine régional que constitue la colonie de Phoques veaux-marins.

Le public scolaire : Un travail d'information et de sensibilisation plus poussé doit être réalisé avec le public scolaire en développant différents thèmes liés aux Phoques et à leur environnement (biologie, écologie, histoire de la population, menaces, mesures de protection...).

Les usagers réguliers de la Baie : Ces personnes doivent être informées sur la colonie, sensibilisées et responsabilisées par rapport à sa conservation.

#### Description :

Pour ces différents publics, différentes actions sont programmées :

##### - le grand public :

- poursuite du travail mené auprès des médias (réponse aux sollicitations)
- organisations de conférences sur la base d'un diaporama (objectif : 10 conférences)
- exposition à St Valery-sur-Somme pendant 4 semaines (première quinzaine de juillet, deuxième quinzaine d'août). L'exposition « les Phoques de la Baie de Somme » réalisée en 1993 grâce au concours financier de la fondation Ushuaïa, le Conseil Régional de Picardie et la Direction de l'Environnement en Picardie – DIREN doit être remplacée. Cette exposition qui a reçu la visite de plus de 22 000 visiteurs en 5 ans (uniquement pour une période estivale d'un mois) ne répond plus à l'attente du public et délivre des informations ne correspondant plus à la situation actuelle. Une nouvelle exposition (10 panneaux) doit être réalisée. Une brochure (une dizaine de pages) et un dépliant (3 volets) permettront d'offrir au grand public de nouveaux outils de sensibilisation.
- point d'accueil "Phoques" dans le Sud de la Baie. Une personne accueillera le public aux périodes favorables pour leur montrer les animaux. Elle pourra s'appuyer sur 3 panneaux réalisés à cet effet et sera munie d'un matériel optique adapté. Cette présence sera assurée durant les mois de juillet et

- le public scolaire :

• *poursuivre le cycle de conférences avec un effort particulier en direction des établissements de la côte picarde. Des visites sur le terrain peuvent compléter la conférence (objectif : 20 classes).*

- les usagers réguliers de la Baie :

*L'effort de sensibilisation des usagers réguliers de la Baie doit être poursuivi :*

*- sous la forme actuelle en ce qui concerne les pêcheurs, la DDE, la gendarmerie, les bases nautiques, les aéroclubs... (contacts et remise de documents...).*

*Un effort particulier devra être porté envers les associations ou structures proposant des sorties de découverte, des activités sportives ainsi que les kayakistes individuels, les chars à voile, les planches à voile (dans la partie sud de l'estuaire), les scooters des mers...*

*Il faudra également veiller à ce que l'information diffusée dans les lieux accueillant un vaste public soit cohérente avec les buts du programme Phoques.*

*Cet effort prendra la forme :*

- *d'entrevues avec les responsables des structures gérant les activités de la Baie. Ces réunions seront organisées conjointement avec le Directeur de la Réserve Naturelle*
- *de conférences ou de journées de formation pour les cadres et les adhérents de ces structures*
- *de dépliants, d'affiches. Dans ces dépliants, le message de sensibilisation sera adapté à chaque type d'activités*
- *de contacts individuels.*

## **1-1 Grand public**

### **1-1-1 Animations**

6 animations ont été réalisées : 4 sous la forme d'une conférence avec diaporama, suivies d'une sortie sur le terrain et 2 sous la forme d'une présentation de l'exposition « les Phoques de la Baie de Somme » et d'une séance d'observation à marée haute à St Valery-sur-Somme et à marée basse au Hourdel.

Ces 6 animations ont permis de sensibiliser 190 personnes. Le public sensibilisé est originaire de Picardie (2 Somme, 1 Oise et 2 Aisne) et 1 du département du Nord.

### **1-1-2 Exposition**

L'exposition, réalisée en 1993 (et réactualisée en avril 1998) grâce au Conseil Régional de Picardie, à la Fondation Ushüaia, à la Diren de Picardie a été présentée cet été à la Station d'Etudes de la Baie de Somme de St Valery-sur-Somme :

42 animations ont été réalisées (16 juillet au 31 août) : 3940 visiteurs sont venus voir l'exposition

6 nouveaux panneaux ont été réalisés et présentés dès cet été. Les thèmes sont :

- Historique des Phoques en Baie de Somme
- L'activité des Phoques dans la Baie
- Les Phoques dans l'eau
- Les Phoques sur le sable
- La surveillance estivale
- Les échouages

Les 4 autres panneaux sont en cours de réalisation. Les thèmes en sont :

- Le Phoque veau-marin et le Phoque gris

- La biologie du Phoque
- L'alimentation
- L'étude de la colonie  
( 2 panneaux indépendants pourront être présentés lors des manifestations sportives ou de loisirs).

Un projet de dépliant destiné au grand public a été élaboré, et sera réalisé au cours du premier trimestre 2001.

### **1-1-3 Point d'accueil**

Le relief de l'estuaire est en constante évolution, la divagation des chenaux peut modifier la morphologie des bancs de sable utilisés comme reposoirs par les Phoques et les rendre plus visibles et plus accessibles depuis les zones d'accès. Ainsi, en 1998 l'un des principaux reposoir était particulièrement visible au Sud de la Baie et risquait d'attirer un grand nombre de personnes.

Un point d'attraction du public a été mis en place, en amont de cette zone (le Hourdel), offrant de bonnes conditions d'observation des Phoques.

Le banc de sable proposé à l'observation, ainsi que les horaires retenus ont été choisis de façon à limiter tout risque de dérangements des animaux.

Le nombre des animations dépend des horaires des marées et des conditions météorologiques.

Un point d'observation des Phoques a été mis en place et animé entre le 10 juillet et le 28 août au niveau du parking du blockhaus, sur la route blanche et au niveau du Hourdel (où se reposaient 2 jeunes femelles).

Les animations ont été réalisées par les surveillants à tour de rôle. Trois panneaux d'information un sur la colonie de Phoques, un second sur la période des mises-bas et la préservation de la tranquillité des animaux, et le troisième sur la Réserve Naturelle. Des longues vues étaient mises à la disposition du public.

45 animations ont été assurées et ont attiré 2040 observateurs. Comme en 1998 et 1999, ce point d'accueil contribue à contenir la demande touristique et diffuser plus largement encore l'information sur les Phoques de la Baie de Somme.

### **1-1-4 Médias**

Télévision : 2 reportages de France 3 Picardie

- le 5 juillet : Baie de Somme : équipe de surveillants
- le 6 août : 1 reportage de France 3 Nord Pas-de-Calais sur l'échouage et la prise en charge pour soins d'un Phoque en Baie de Somme et à Calais.

Radio : 1 reportage de France Bleue Picardie sur l'échouage du phoque « Delphine » le 26 juin.

Presse écrite :

- presse quotidienne : « La Voix du Nord » (édition de Montreuil du 5/12/2000) : sur l'échouage d'un Phoque gris à Berck-sur-Mer.
- presse hebdomadaire : « Le Journal du Dimanche » - janvier 2000 (+ envoi de documentation à Mme Claude-Marie Vadrot, directrice adjointe des informations).
- le journal « Maxi » - janvier 2000 – rubriques « Ballades »
- presse spécialisée : revue « Réflexe » n°11 (Janvier – février 2000)

## **1-2 Scolaires**

13 animations ont été effectuées auprès de scolaires, étudiants ou animateurs, touchant 300 jeunes ou éducateurs :

6 sous la forme d'un diaporama commenté, suivi d'une observation des Phoques à marée haute à St Valery, ou à marée descendante au Hourdel, 1 sous la forme d'un diaporama commenté seul, 2 sous la forme d'une exposition suivi d'une observation à marée haute ou à marée descendante, 2 sous la forme d'une observation à marée descendante avec remise de documents et 2 à partir de documents.

Les groupes sont originaires de :

- pour la Somme : Boves (le Paraclet), Luchaux, Villers-Bocage, Etouvie, Andechy,
- pour l'Oise : St Just en Chaussée,
- pour le Nord : Halluin,
- pour la Seine Maritime: Grand Couronne,
- pour toute la France : (BEATEP – CPIE et CEMEA),
- pour l'étranger : Italie.

Ces animations ont permis de sensibiliser 132 élèves du primaire, 60 des collèges et lycées, 54 étudiants et 45 éducateurs.

Les 6 nouveaux panneaux de l'exposition « Phoques » ont été exposés à la Maison Familiale Rurale d'Education et d'Orientation de Villers Bocage du 13 au 21 octobre. Au CSC Etouvie : du 13 au 19 novembre. Au collège d'Etouvie : du 20 novembre au 9 décembre.

L'école Marcel Pagnol de Gouvieux dans l'Oise a assisté à la récupération du Phoque échoué le 26 juin dans la Réserve Naturelle. Le collège Pasteur à la Celle-Saint-Cloud (Yvelines) a été témoin du relâcher de ce même Phoque. Une documentation sur les Phoques de la Baie et le suivi de ce Phoque a été envoyé à ces deux établissements.

**Tableau 11** : Animations – année 2000

Dates	Origine	Primaires	Collèges / Lycées	Etudiants	Encadrants / Animateurs
16.03	Nord	12			4
21.03	Somme		28		3
27.04	Somme	14			5
4.05	Somme	12			3
5.05	Italie			40	6
16.05	Nord	12			2
3.06	toute la France				10 (35)*
29.06	toute la France			14	1
16.08	Oise	80			6
31.08	Seine Maritime	14			3
12.10	Somme		24		1
30.10	Somme		8		1
10.11	Somme		8		1

\* 35 animateurs qui ont assisté à la 2<sup>ème</sup> partie de l'animation.

### 1-3 Usagers de la baie

L'information des usagers de la Baie s'est poursuivie en 2000. Elle a pris différentes formes :

#### -Remise de dépliants ou fiches de sensibilisation :

- fiche Réserve Naturelle sur les Phoques à l'attention des plaisanciers nautiques; remise lors de nos différents contacts avec les bateaux de plaisance échoués et les kayakistes en solitaires (environ 20 fiches distribuées).

- affiche : « Que faire, qui prévenir en cas d'échouage d'un mammifère marin », jointe à un document sur les dérangements des Phoques en période de mises-bas : postes de surveillance des plages de Ault au Touquet, les gendarmeries de Ault, Cayeux, St Valery, Le Crotoy, Rue, Berck et les pompiers de St Valery, de Berck et du Touquet.
- un texte sur les Phoques de la Baie de Somme pour les sites internet de la Mairie de St Valery-sur-Somme et la Maison du Tourisme de Cayeux (1 texte en mars et une réactualisation en octobre)..

#### - Remise de documentation :

Le rapport Phoques 1999 a été remis à :

- Club de kayaks de Quesnoy-le Montant,
- Association « Promenade en Baie de Somme »,
- à M. H Bernard, guide de ballades de découverte de la Baie de Somme pour les chasseurs (ACDPM),

De la documentation sur les Phoques de la Baie de Somme a été donnée à :

- Association « Promenade en Baie de Somme » le 1 juin (avant la période des mises-bas des Phoques),
- à M. Pascal Etienne, le 19 octobre, pour sa conférence sur les Phoques de la Baie de Somme le 21 octobre à la salle du Conseil municipal de St Valery (bilan de la surveillance estivale 2000 et rappels des règles de comportement lors de l'observation des Phoques).

#### - Contacts :

- Club de kayaks de Quesnoy-le-Montant : contacts réguliers par l'intermédiaire d'un pratiquant tout au long de l'année, et des contacts renforcés au mois d'août (4 contacts)
- Club équestre de Ponthoile : par l'intermédiaire d'un pratiquant
- Gendarmerie du Hourdel et du Crotoy : nombreux contacts tout au long de l'été, surtout dans la partie sud de l'estuaire,
- animateurs du CPIE littoral,
- Contacts pris pour 2001 avec le club équestre « le Henson » (suite aux dérangements observés en septembre et octobre) et avec le club de chars à voile « Eolia ».

#### - Sortie sur le terrain :

- le 21 juin, avec 2 animateurs du Parc Ornithologique du Marquenterre.

#### - Réunion :

- le 3 juin : Conférence avec diapositives et discussion, dans le cadre d'une réunion nationale des animateurs du CEMEA, avec la participation de M. Michel Desprez (GEMEL), M. Debiendras (club de kayaks de Quesnoy-le-Montant) et M. Doliger (Association « Promenade en Baie »).
- le 29 juin : réunion CPIE – BEATEP : informations et remise de documents (fiches pédagogiques).

## **2 - Coopération scientifique (code opération FA 21)**

### **Objectifs :**

*Echange d'informations sur les colonies de Phoques veaux-marins en France ou à l'étranger en vue de progresser dans l'étude et la protection de la colonie de la Baie de Somme.*

### **Description :**

*Les colonies de Phoques du Nord de l'Europe présentent des effectifs bien supérieurs à celle de la Baie de Somme. Dans ces pays, des programmes d'études et de conservation ont été élaborés et approuvés. Il s'agit de bénéficier de l'expérience des structures qui les gèrent, en maintenant un contact régulier. De même, en France, des actions similaires à celles lancées en Baie de Somme sont menées dans d'autres Réserves. Il est souhaitable de maintenir les contacts déjà établis (Zeehondencreche de Pieterburen, Groupe Mammalogique Normand, Coordination Mammalogique du Nord de la France, LPA Dunkerque, Réserve Naturelle de Beauquillot), en engager de nouveaux et travailler à un éventuel jumelage avec des sites, réaliser des programmes d'études en commun.*

## **2-1 Echouage d'un phoque en Baie de Canche : le 2 janvier 2000**

2.01.2000 : échouage en Baie de Canche d'un jeune Phoque veau-marin albinos. Le Phoque, est récupéré, réhydraté et pris en charge pour soins par le SRRC de Pieterburen. Un autre Phoque, une jeune femelle âgée d'1 an environ, à la distance de fuite réduite, est suivie pendant le mois de janvier pour voir l'évolution de son état sanitaire, suivi organisé avec le GONord (Ludivine Gabet et M. Terrasse), et la LPA Calais (J.M Charpentier).

## **2-2 Prise en charge pour soins et relâcher du phoque « Delphine »**

26 juin : une jeune femelle de Phoque veau-marin, orphelin, est retrouvée échouée dans la Réserve Naturelle de la Baie de Somme.

Conformément aux décisions prises lors du Séminaire « Echouages » (novembre 1999), organisé par le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins de la Rochelle, le Phoque est évacué vers un centre de soins français, le CHENE à Allouville-Bellefosse (26 juin). Il est relâché en Baie de Somme le 3 octobre 2000.

La coopération a surtout eu lieu au début de la période de soins, sur les conditions techniques de la prise en charge (Phoque isolé des oiseaux soignés, bassin...), sur le protocole d'alimentation, et sur un traitement antibiotique consécutif à l'apparition d'une « variole infectieuse » en juillet. Elle se poursuivra jusqu'au relâcher ou un stagiaire du Centre d'Allouville-Bellefosse, sera présent en Baie de Somme du 3 au 7 octobre pour assurer le suivi de l'animal relâché.

## **2-3 Séminaire pour les correspondants du Réseau National Echouage – La Rochelle (2 décembre)**

Ce séminaire est organisé par le Centre de Recherche sur les Mammifères marins (CRMM)

Au programme de la réunion :

- la nouvelle organisation et les objectifs du CRMM après le départ de Mme A. Collet
- la législation et la délivrance des autorisations (ex : carte verte) relative aux échouages
- actualité du réseau échouages
- table ronde : stratégie de soins aux Phoques, réhabilitation et réintroduction

Le CRMM est en cours de mutation. Pour mieux atteindre ses objectifs d'observatoire des populations de mammifères marins sur les côtes françaises, le CRMM renforce ses études avec les organismes de recherche, dont notamment, l'Université de la Rochelle. Le nouveau responsable scientifique est M. Vincent Ridoux.

Pour la délivrance des autorisations portant sur les échouages de mammifères marins, les autorisations seront désormais délivrées par les Préfets, après consultation auprès du CRMM. Pour les nouveaux intervenants, la délivrance des autorisations par le CRMM se fera en accord avec les responsables locaux du réseau échouage.

## **3 - Communications**

### **3-1 Communication**

- Renforcement de la population de Phoques veaux-marins en Baie de Somme : Thiery Ph, Vedder L, William A. – 2000 – Le Courrier de la Nature n° 182 p35/37.
- Propositions d'actions pour le plan de gestion de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme – 2001-2005 (novembre 2000) : Gavory L, Thiery Ph, William A – doc Multicop – Picardie Nature 23 pages.

## Remerciements

Au Syndicat Mixte d'Aménagement de la côte Picarde (SMACOPI), gestionnaire de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, et aux organismes financeurs, sans qui le programme d'action n'aurait pu être mené:

Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)  
Conseil Régional de Picardie  
Conseil Général de la Somme  
Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)  
FONJEP

A M. Patrick Triplet, directeur de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, à M. Patrick Dufossé, garde de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme.

A M. Paul Personne, président de l'Université de Picardie, Jules Verne. L'Université de Picardie a contribué à la réalisation des actions de protection et d'études de la colonie de Phoques en nous offrant gracieusement la salle de conférence de la Station d'Etudes à St Valery-sur-Somme pour les animations et l'exposition sur les Phoques.

A M. Dingremont, maire de St Valery-sur-Somme, pour le prêt de salle à l'occasion d'animations.

A Mme Lenie't Hart (Seal Rehabilitation and Research Centre SRRC de Pieterburen), et M. J.P. Jacques (Centre d'Hébergement et d'Etude Nature et Environnement CHENE) pour la prise en charge pour soins des phoques échoués.

A M. John de Boer, garde côte pour le ministère néerlandais de l'Agriculture, de l'Environnement et de la Pêche, et Mme Coby Kuiken (SRRC, Pieterburen) pour leur précieuse coopération scientifique.

A M. C. Jacot, directeur du Laboratoire départemental vétérinaire pour les autopsies pratiquées.

A M. M. Desprez (Groupe d'Etude des Milieux Estuariens et Littoraux : GEMEL), pour sa participation à deux animations.

A M. Gilles de Robien, député-maire d'Amiens, pour la mise à disposition des bureaux de l'association.

A M. Laurent Gavory, président de l'association Picardie Nature, et M. Philippe Thiery, administrateur, pour le suivi des activités Phoques, et leur contribution à la réalisation de ce rapport.

Aux membres des postes de surveillance des plages de la Mollière, du Hourdel, de Fort-Mahon et de Berck-sur-Mer pour les informations sur les Phoques qu'ils ont bien voulu nous transmettre.

Aux personnes chargées de veiller à la sécurité des plages ; M.M. Alain, Jean-Marie et Jean-Paul Devismes

A la gendarmerie pour l'attention portée à notre sécurité

Aux pêcheurs

A M. E. Duhert (Promenade en Baie), M. O. Petillion (club de kayaks de Quesnoy-le-Montant) pour leur compréhension.

A ceux qui ont participé à la récupération de Phoques échoués ou nous en ont signalés en difficulté : M. F. Arene, M. H. Bernard, M. O. Degouy, Melle F. Fioré, M. J. Froideval, M. W. Godefroy, M. E. Rogier, M. J. Yger, ainsi qu'à la gendarmerie de Berck-sur-Mer (M. Y. Lherbier) et la Maison du tourisme de Cayeux-sur-Mer.

Aux bénévoles : Marie France Bernard, Emmanuelle Bétourné, Françoise et Régis Delcourt, Ghislain Doremus, Laetitia Dupuis, Fabien Garcia, Hélène Gourdin, Claude Grimaud, Arnaud Lebel, Philippe Lemaire, Christine Moulinier, Laurence Tellier, Philippe Thiery.

Aux surveillants ayant participé au suivi des mises-bas : Marie France Bernard, Stéphanie Bucamp, Fabienne Campion, Ludovic Cottret, Hubert Decodts, Roland Delattre, Ghislain Doremus, Laetitia

## ANNEXES

Annexe 1 : Bilan financier	Pages 35
Annexe 2 : Emploi du temps du salarié	Page 36
Annexe 3 : Liste des surveillants	Pages 37 - 38
Annexe 4 : Météorologie	Page 39
Annexe 5 : Liste des animations	Page 40
Annexe 6 : Phoques veaux-marins nés sur les côtes de la Manche et retrouvés échoués	Page 41

**Annexe 1 : Bilan financier****DEPENSES****Suivi Régulier**

déplacements	8438,20
protection avril mai	1308,00
<b>TOTAL</b>	<b>9746,20</b>

**Contrôle des femelles en gestation**

déplacements	2178,80
autres fournitures	405,50
<b>TOTAL</b>	<b>2584,30</b>

**Surveillance des mises-bas**

hébergement	27805,00
déplacements	4327,50
autres fournitures	20129,74
carburant zodiac	1316,10
carburant surveillants	4491,70
Divers	2057,70
entretien zodiac	1656,62
assurance zodiac	2546,00
assurance multirisque	1865,00
salaire saisonnier	5474,93
frais autopsies+enlèvement cadavre	2739,78
soins Phoque au CHENE	22780,00
<b>TOTAL</b>	<b>97190,07</b>

**Info - sensibilisation**

déplacements	1188,00
matériel : 1 expo	1980,58
réalisation exposition et dépliant	40831,44
<b>TOTAL</b>	<b>44000,02</b>

**Autres dépenses**

déplacements Phoques échoués	1796,75
portable	1678,83
garage	3000,00
taxe habitation (garage)	639,00
fournitures / copies	3822,79
salaires et charges	178688,04
<b>TOTAL</b>	<b>189625,41</b>

<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>343146,00</b>
----------------------	------------------

**Annexe 2 : Emploi du temps du salarié**

Nombre de jours ouvrables : 251 jours

Congés pris (sur 1999 et 2000) : 27 jours

Nombre de jours travaillés : 224 jours

Activités	Jours de terrain	Jours de préparation et de bilan	Total des jours travaillés
Rapport 1999		23	23
Suivi régulier	23	2	25
Protection avril-mai	5		5
Contrôle des femelles en gestation	3	1	4
Suivi des mises-bas	60	15	75
Echouages (hors suivi mises-bas)	9	5	14
Animations	11	10	21
Information usagers de la Baie	4	5	9
Encadrement des travaux d'étudiants	3	5	8
Coopération scientifique	2	3	5
Médias	1	3	4
Pré-rapport septembre		3	3
Réunions	6*	12*	18
Secrétariat (divers)		10	10
<b>TOTAL</b>	<b>127</b>	<b>97</b>	<b>224</b>

\* Nombre de jours plus importants que les années précédentes dû au bilan du plan de gestion (1996-2000) et à l'élaboration du plan de gestion (2001-2005)

**Nombre de week-end et de jours fériés travaillés**

Activités	Samedi	Dimanche	Jours fériés
Suivi Régulier	5	3	1
Protection avril-mai	1	3	
Animations	2	3	1
Contrôle des femelles en gestation		1	
Suivi des mises-bas	12	13	2
Echouages (hors suivi mises-bas)	2	7	
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>4</b>

## **SURVEILLANCE PENDANT LA PÉRIODE DES MISES BAS du 09.06 au 03.09.2000**

### **Annexe 3 : La liste des surveillants**

Bernard Marie-France – 80 ST VALERY/SOMME

Période de surveillance : du 2 au 30.07.2000

Etudes : Maîtrise de biologie des populations et des écosystèmes – mention environnement – Université de la Rochelle.

BUCAMP Stéphanie – 60 ST JUST EN CHAUSSEE

Période de surveillance : du 02 au 23.07.2000

Etudes : 1<sup>ère</sup> année Sciences de la Vie et de la Terre – Université d'Amiens

Stages : Surveillance des Phoques en Baie de Somme (1999), 2 semaines de photos identification avec le Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin (G.E.C.C).

CAMPION Fabienne – 59 RONCQ

Période de surveillance : du 24 au 30.07.2000

Etudes : BTS action commerciale.

COCATRIX Sandrine – 80 QUESNOY LE MONTANT

Période de surveillance : du 19.06 au 6.08.2000

Etudes : 1<sup>ère</sup> année de Brevet de Technicien agricole, option gestion de la faune sauvage – Abbeville.

COTTRET Ludovic – 76 SOTTEVILLE LES ROUEN

Période de surveillance : du 11 au 28.08.2000

Etudes : 1<sup>ère</sup> année DESS bio-informatique – Faculté de Rouen.

Stages : Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1999).

DECODTS Herbert – 59 HAZEBROUCK

Période de surveillance : du 02 au 30.07.2000

Etudes : Maîtrise de biologie des organismes – Université de Lille I.

Stages : Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1999).

DELATTRE Roland – SAVIGNY (SUISSE)

Période de surveillance : du 24.07 au 12.08.2000

Etudes : Licence en sciences pédagogiques

Stages : Sur les Cétacés en Méditerranée (Association suisse de sauvegarde des mammifères marins)  
Surveillance des Phoques de la Baie de Somme 1999.

DOREMUS Ghislain – 59 VILLENEUVE D'ASCQ

Période de surveillance : du 12 au 28.08.2000

Etudes : 1<sup>ère</sup> année BTS Gestion et Protection de la Nature – Lycée Kerplouz (56)

Stages : Busards (1998)

Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1998-1999)

Suivi des populations d'oiseaux marins nicheurs aux îles Coloubretés (Espagne).

DUPUIS Laetitia - 80 BELLOY SUR SOMME

Période de surveillance : du 02.07 au 30.08.2000

Etudes : Préparation du certificat de capacité à la recherche – Ecole pratique des Hautes Etudes à Montpellier

Stages : « Dauphins Tursiops » avec le Groupe Mammalogique Normand (juillet 1996)  
Surveillance des mises bas en Baie de Somme (1995-1996-1997-1998-1999)  
Deux ans au SRRC de Pieterburen (1999-2000).

HAMON Denis - 29 BREST

Période de surveillance : du 10 au 26.07.2000

Etudes : Marin d'Etat

Stages : Surveillance des mises bas en Baie de Somme (1997-1998-1999).

LEBEL Arnaud – 80 BEALCOURT

Période de surveillance : du 05.08 au 3.09.2000

Etudes : DESS Eaux et Environnement – Université d'Amiens

Stages : Surveillance de la colonie de Phoques de la Baie de Somme (1996-1997-1998).

MARAT Mélanie – 75 PARIS

Période de surveillance : du 03.07 au 27.08.2000

Etudes : Licence des Sciences de la Vie et de la Terre – Université Paris V).

MARIA Hélène – 80 QUEVAUVILLERS

Période de surveillance : du 3 au 26.08.2000

Etudes : Maîtrise des Sciences et Techniques « Valorisation des Ressources Naturelles », option Environnement – Université de Corse.

Stages : Etude floristique des coteaux calcaires de la vallée de Course (62) – avril-juin 1998.  
Guide animatrice nature au Parc du Marqenterre.

NINOFF Joelle – 68 ROUFFACH

Période de surveillance : du 24 au 31.07.2000

Etudes : Maîtrise de biologie des Populations et des Ecosystèmes – Université de la Rochelle.

Stages : A la station de recherche du C.B.E.C. de Chizé sur l'écophysiologie de la reproduction chez les reptiles, les oiseaux et les mammifères (février 1999) et sur l'écologie des vertébrés (mai 2000).  
Participe au centre de soins de fortune de la LPO (février 2000).

NOURRISSON Sophie – 60 GRANDVILLIERS

Période de surveillance : du 26.07 au 03.08.2000

Etudes : Licence de biologie – Université de Paris VI.

Stages : Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1999).

REYMOND Anne-Sophie – 38 ST PIERRE DE CHARTREUSE

Période de surveillance : du 12 au 28.08.2000

Etudes : Brevet de technicien agricole, option gestion de la faune sauvage

Stage : Au Centre ornithologique Rhône Alpes sur les chevêchettes (oct 1996)  
A l'association SOS Grand Bleu sur les cétacés en Méditerranée (1998)  
Formation en cétologie méditerranéenne avec l'EPHE de Montpellier (1999)  
Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1999).

RIDEL Marie - 54 BLENOD LES TOUL

Période de surveillance : du 03 au 09.07.2000

Etudes : 2ème année Deug de biologie, géologie – Université de Nancy. Poincaré

Stages : Participe à la surveillance des mises bas en Baie de Somme depuis 1990.

TELLIER Laurence - 80 AMIENS

Période de surveillance : du 20.08 au 03.09.2000

Etudes : Baccalauréat

Stages : Participe à la surveillance des mises bas en baie de Somme (1994 -1996-1998-1999).

WEINBERGER Irène – ZUG SUISSE

Période de surveillance : du 18.07 au 12.08.2000

Etudes : Baccalauréat

Stages : 2 mois au SRRC de Pieterburen (1997)

Projet pour la protection du Phoque marbré en Finlande

Projet pour la protection des tortues de mer en Crête

Surveillance des Phoques de la Baie de Somme (1999).

#### **Annexe 4 : Météorologie: juin, juillet, août 2000**

*Station météorologique d'Abbeville* (bulletins climatologiques de la Somme)

Juin: Mois chaud, avec une deuxième décade particulièrement chaude (+2.8°), et une fin de mois fraîche.

Peu de pluies, concentrées dans la première décade sur 4 jours, dont 3 jours à plus de 10mm. Le reste du mois est sec. La durée des précipitations est faible.

Un seul jour d'orage

Isolation normale

Peu de vents forts

Brouillard normal.

Juillet: Première décade fraîche, très nuageuse et fortement pluvieuse avec 75mm. Deuxième décade nuageuse et froide (maxima sont inférieurs de 3.6°). Troisième décade plus conforme à la saison.

Mois maussade, plus frais de 1.2° sur la moyenne, avec seulement 24°2 de température maximum (le 31 juillet).

D'avantage pluvieux (89mm au lieu de 55mm en moyenne) avec 13 jours de pluie de 1mm.

Peu ensoleillé (déficit de soleil de 34% par rapport a un mois habituel).

Trois jours de brouillards

Trois jours d'orage

Cinq jours de vents forts.

Août : Mois nettement plus agréable que juillet avec des températures légèrement supérieures à la moyenne mais sans chaleur excessive. On n'enregistre aucun jour avec une température de 30°. Le soleil a été cependant très présent.

Mois normalement pluvieux en quantité, mais très irrégulier dans la durée et la fréquence. Peu d'eau les quinze premiers jours, le reste du mois voyant 80% des pluies tomber en 3 jours.

#### **Relevés météorologiques de la Station du Hourdel (juin, juillet août)**

<b>Informations Météorologiques</b>		<b>Juin</b>	<b>Juillet</b>	<b>Août</b>
<b>Précipitations</b>	nombre jours précipitations > à 0,1 mm	9	19	14
	nombre jours précipitations > à 10 mm	10	1	1
<b>Brumes</b>	nombre de jours	/	/	1
<b>Orages</b>	nombre de jours	1	3	1

<b>Températures</b>	moyenne	15°7	16°4	18°3
	nombre de jours $\geq$ à 20°C	12	14	28
	nombre de jours $\geq$ à 25°C	3	0	3

### **Annexe 5 : Liste des animations**

DATE	DESTINATAIRE	PUBLIC	NOMBRE	LIEU ANIMATION
16.03	Ferme des enfants – Halluin (59)	primaires	12 (+3)**	St Valery le Hourdel
21.03	Le Paraquet (80)	terminales	28 (+3)**	le Hourdel
16.04	Association du personnel de la ville de Belleu (02)	adultes enfants	24 6	St Valery la Mollière
27.04	Institut Médico Educatif de Andechy (80)	primaries	14 (+5)**	St Valery Cayeux
04.05	Institut Médico Educatif de Luchaux (80)	primaries	12 (+3)**	St Valery le Hourdel
05.05	Etudiants Italiens	étudiants	40 (+6)**	St Valery le Hourdel
06.05	Association « La Luciole » - Château-Thierry (02)	adultes	8	le Hourdel St Valery
16.05	Ferme des enfants – Halluin (59)	primaires	12 (+6)**	le Hourdel la Mollière
21.05	Association Découverte Nature – Berck-sur-Mer (62)	adultes enfants	16 11	la Mollière St Valery
03.06	CEMEA : animateurs de toute la France	adultes	10 (35)*	St Valery le Hourdel
14.06	AFPA – Hazebrouch (59)	adultes	14 (+3)**	St Valery la Mollière
29.06	CPIE : toute la France	adultes	14	Cap Hornu le Hourdel
30.07	Animation Picardie Nature (sorties)	adultes enfants	54	St Valery le Hourdel
16.08	Centre de vacances – St Just en Chaussée (60)	primaries	80 (+6)**	St Valery le Hourdel
27.08	Centre de loisirs de Grand Couronne (76)	primaires	14 (+3)**	St Valery le Hourdel
31.08	Animation Picardie Nature (sorties)	adultes enfants	54	le Hourdel St Valery
12.10	Maison Familiale Rurale de Villers Bocage	premières	24	Villers-Bocage

	(80)		(+1)**	
30.10	C.S.C Etouvie (80)	collège	8 (+1)**	le Hourdel
10.11	C.S.C Etouvie (80)	collège	8 (+1)**	Etouvie

\* (25 animateurs qui nous rejoignent dans la seconde partie de l'animation

\*\* (éducateurs, accompagnateurs).

### **Annexe 6: Jeunes Phoques veaux-marins échoués sur les côtes de la Manche -2000**

Date d'échouage	Lieu d'échouage	Départ	Vivant	Mort	Centre de soins	Lieu du relâcher
26.06	Réserve Naturelle	80	x		CHENE - Allouville Bellefosse	Baie de Somme
4.07	Jullouville	50	x		Océanopolis - Brest	Baie du Mont St Michel
4.07	Jullouville	50		x		
3.08	Baie d'Authie	62	x		SRRC Pieterburen	Mer des Wadden
5.08	Baie d'Authie	62	x		SRRC Pieterburen	Mer des Wadden
5.08	Sangatte	62	x		SRRC Pieterburen	Mer des Wadden
6.08	Réserve Naturelle	80	x		SRRC Pieterburen	Mer des Wadden
11.08	Réserve Naturelle	80		x		
11.08	Dunkerque	59		x		
8.09	Cayeux	80		x		

Sources : SPA Dunkerque, Coordination Mammalogique du Nord de la France, LPA Calais, Groupe Mammalogique Nord, Réserve de Beauguillot, Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin, Océanopolis, Centre de Recherche sur les Mammifères Marins, Seal Rehabilitation and Research Pieterburen, CHENE, Picardie Nature - Réserve Naturelle de la Baie de Somme.