

PICARDIE NATURE
Maison des Sciences et de la Nature
14, Place Vogel - B.P. 835
80003 AMIENS Cédex 1
Tél. : 22 97 97 87 - Fax : 22 92 08 72

Suivi et Protection
de la colonie de phoques
de la Réserve Naturelle
de la Baie de Somme

Bilan d'activités , année 1997

Alain WILLIAM
Laurent GAVORY
Philippe THIERY
Fabien GARCIA
Pierre DOLPHIN
Laurence TELLIER

Juillet 1998

SOMMAIRE

RESUME	p3
INTRODUCTION	p4
A) ETUDES	
1 - Suivi de la colonie de Phoques veaux- marins (code SE 17 du plan de gestion de la Réserve Naturelle)	p5
1-1 Résultats et informations collectées	p5
1-1-1 Pression d'observation	p5
1-1-2 Effectifs	p7
1-1-3 Age et sexe- ratio	p9
1-1-4 Etat sanitaire des animaux	p10
1-1-5 Reconnaissance individuelle	p11
1-1-6 Animaux marqués	p11
1-1-7 Zones de stationnement	p12
1-1-8 Dérangements	p12
1-1-9 Echouages	p14
2 - Repérage des femelles en gestation (code SE 18)	p16
3 - Recherche d'une éventuelle contamination des Phoques et de leurs proies par des produits toxiques (code SE 19)	p16
B) PROTECTION	
1- Surveillance durant la période des mises bas (code GH 15)	p18
1-1 Etat de la surveillance	p18
1-2 Résultats	p19
1-2-1 Les surveillants	p19
1-2-2 Bilan horaire	p19
1-2-3 Les zones contrôlées	p21
1-2-4 Suivi des femelles en gestation et des couples mère-petit	p21
1-2-5 Les interventions	p22
2- Relâcher des trois jeunes Phoques nés en Baie de Somme	p24
C) INFORMATION-FORMATION	
1 - Campagne de sensibilisation (code FA 07)	p24
1-1 Sensibilisation du grand public	p24
1-1-1 Les animations	p26
1-1-2 L'exposition	p26
1-1-3 Les sorties estivales	p26
1-1-4 Les médias	p26
1-2 Sensibilisation des scolaires	p26
1-3 Sensibilisation des usagers de la Baie	p26
1-4 Préfiguration d'une enquête sociologique	p27
2- Encadrement de travaux d'étudiants (code FA 19)	p28
3- Coopération scientifique (code FA 21)	p29
3-1 Formation à la détermination âges et des sexes des Phoques	p29
3-2 Présentation du centre de soins et d'étude pour Phoques de Pieterburen (Pays-Bas)	p30
4 - Communications, rapports, publications	p30
4-1 Communications	p30
4-2 Rapport	p31
4-3 Publications	p32
D) EMPLOI DU TEMPS DU SALARIE, ALAIN WILLIAM	p33
E) BILAN FINANCIER	p34
REMERCIEMENTS	p36
ANNEXES	p37

RESUME

En 1997, 217 séances d'observation ont été assurées, réparties tout au long de l'année mais avec une présence plus forte durant la période des mises bas.

L'effectif maximum de Phoques veaux-marins est de 50 individus. Celui de Phoques gris est de 4.

Trois Phoques veaux-marins ont été retrouvés morts dans l'année. Le premier a été tiré au fusil de chasse. La mort du second Phoque est due à une infection. Quant au troisième, il aurait été pris dans un filet de pêche. Cet animal portait également des signes d'infection.

Dix-sept surveillants ont participé aux actions de protection pendant la période du 1^{er} juin au 7 septembre. Ils ont reçu l'aide de 10 membres de l'association. Une surveillance a été réalisée pendant 127 marées basses.

4 femelles en gestation ont été observées à partir du 3 juin. Elles ont donné naissance chacune à un jeune Phoque, mais seul un Phoque a connu une croissance sans problème majeur. Les trois autres jeunes Phoques ont été retrouvés séparés de leur mère et ont dû être pris en charge pour soins.

162 interventions ont été faites à proximité de sites de repos des Phoques, surtout pendant la deuxième décade d'Août. 50 dérangements ont provoqué la mise à l'eau des Phoques.

Le 6 décembre, les 3 jeunes Phoques nés dans la Baie, mais qui se sont échoués quelques heures après leur naissance, ont retrouvé leur milieu naturel, après plusieurs mois passés dans le centre de soins pour Phoques de Pieterburen (Pays-Bas).

Ce relâcher a été l'occasion de mener une action de sensibilisation auprès des usagers réguliers de la Baie.

Un millier de personnes, dont 657 scolaires et éducateurs, a été sensibilisé à l'occasion de 28 animations. Les usagers de la Baie ont à nouveau été informés. Les activités de plaisance sur le chenal de la Somme ont fait l'objet de contacts (kayaks) ou de réunions (bases nautiques). Une exposition sur les Phoques a attiré plus de 4000 visiteurs (de juillet à août).

Les Phoques de la Baie de Somme ont suscité de nombreux reportages : 28 articles dans la presse écrite et 7 reportages télévisés.

Onze étudiants ont sollicité l'association pour réaliser des mémoires (du niveau du Deug 1^{ère} année à la maîtrise). Une collégienne (3ème) a effectué un stage de 4 jours.

Six personnes participant aux actions de protection et d'étude ont bénéficié de l'expérience d'un spécialiste néerlandais venu en décembre.

Une étude concernant la recherche de polluants de type organochloré sur les principales espèces proies constituant le régime alimentaire des Phoques a été menée en collaboration avec le Groupe d'Etudes des Milieux Estuariens et Littoraux (GEMEL).

Le bénévolat apporté par Picardie Nature, représente une contribution de 646 heures de terrain. Au tarif horaire de base de 39,43 F, cela représente un montant de 25 472 F, si ces heures étaient rémunérées.

INTRODUCTION

Avec une cinquantaine d'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 *la Directive Habitats-Faune-Flore* du Conseil de l'Europe du 21 mai 1992.

Depuis 1986, 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 entrent dans un cadre à trois volets :

- Etudes
- Protection
- Information / formation

Les objectifs généraux du programme d'action 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 1997.

Les intitulés des actions sont ceux proposés dans le plan de gestion de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme (octobre 1995).

Pour faciliter la lecture du rapport, pour chaque action sont rappelés les objectifs et les modalités programmées.

A) ETUDES

1 - Suivi de la colonie de Phoques veaux-marins

(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'information est grand pour 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, de l'âge, lorsque cela est possible. Repérage des animaux porteurs d'une bague 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 reposoir avec le système GPS. Ce suivi nécessite un comptage hebdomadaire de janvier à mai et de septembre à décembre. Le comptage doit s'effectuer, si possible, simultanément au Nord et au Sud de la Baie. Deux types de relevés seront effectués :

- *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).

Durée : 53 séances d'observation (dont 14 intégrées aux autres opérations).

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), un suivi quotidien est assuré dans le cadre des opérations de protection.

1-1 Résultats et informations collectées

1-1-1 Pression d'observation

Le nombre total de séances d'observation effectuées durant l'année est de 217 réparties comme suit :

- 41 lors de la période du 1.01 au 31.05 et du 8.09 au 31.12.97
 - 127 lors du suivi des mises-bas (période du 1.06 au 7.09.97) réparties en :
 - 39 pour la période du 1.06 au 29.06.97
 - 88 pour la période du 30.06 au 7.09.97
 - 49 séances supplémentaires ont été assurées par des bénévoles de l'association, (essentiellement par Fabien Garcia, à partir du mois de septembre) (voir figure 1).
- Sur les 217 séances d'observation, 204 ont pu être effectuées dans de bonnes conditions (météo, visibilité, tranquillité des animaux, heures de marée basse). 158 séances ont été réalisées dans la partie sud de l'estuaire, 41 séances simultanément au nord et au sud et 5 séances uniquement au nord.

Tableau 1 : Présence sur le terrain par type d'intervenants et par période :

Activité	Temps passé par A. William (salarié)	surveillants.	bénévolat Picardie Nature
Suivi régulier (Janv. à Mai)	98h		43h
Suivi régulier (Sept. à Dec.)	70h		189h
Suivi mises-bas (Juin)	140h	127h	71h
Suivi mises-bas (Juillet-Aout)	328h*	534h	183h
TOTAL	636h	661h	486h

* Le nombre total d'heures effectuées sur le terrain tous intervenants confondus est de 3085h réparties en 636h pour le salarié, 1803h pour les surveillants et 646h pour les membres de PICARDIE-NATURE.

Aux heures de terrain, il faut ajouter :

- Pour la période du suivi régulier : le temps pour les déplacements (aller-retour Amiens-Le Hourdel ou Amiens Le Crotoy : 2h30), le temps pour la préparation, l'entretien du matériel et la rentrée des données (2h).

- Pour la période du suivi des mises bas : le temps pour les déplacements (aller-retour St Valery -Le Hourdel : 20 mn ou St Valery - Le Crotoy : 40 mn). Il y a parfois 2 allers-retours dans une même journée.

Le temps passé à la préparation, à l'entretien du matériel (notamment du zodiac), à la rentrée des données est en moyenne de 3h. Un temps important peut être également consacré à la sensibilisation des touristes et des usagers réguliers de la Baie.

La différence de présence sur le terrain entre le salarié et les autres surveillants s'explique : pendant la période du 29.06 au 31.08 : les surveillants sont répartis en 2 ou 3 équipes de 6 à 8 surveillants. Le temps passé sur le terrain n'est pas le même pour chaque équipe. Cela est dû à l'accessibilité de la zone à surveiller et au moyen de déplacement utilisé. Par exemple au Sud de la Baie le temps moyen de surveillance est de 3 heures, au Nord de 4 à 5 heures, dans les chenaux en zodiac il est de 8 heures.

Selon qu'il sera dans telle ou telle équipe, le salarié n'effectuera pas la même présence que d'autres surveillants des autres équipes. Le salarié a dû également parfois écourter les temps de terrain pour intervenir rapidement lors des échouages (récupération, information de responsables d'activité, déposition à la gendarmerie...).

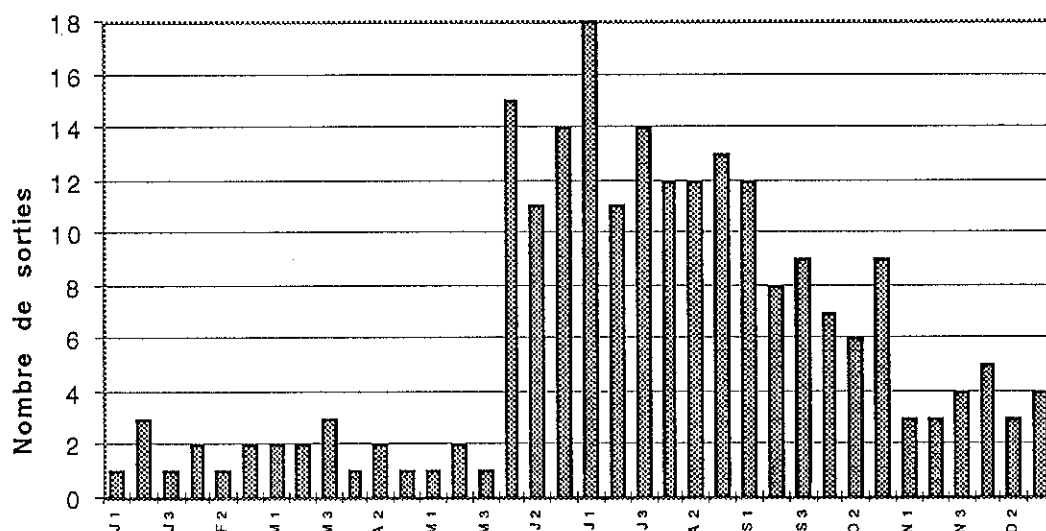


Figure 1: Nombre de séances d'observation par décade (les séances d'observation sont tributaires des horaires de marée. Certains jours, les marées permettent 2 séances d'observation).

Le nombre total de séances d'observation effectuées par le salarié hors de la période des mises bas est de 41 (24 séances pour la période du 1.01 au 31.05 et 17 séances pour la période du 8.09 au 31.12). Le nombre initialement programmé était de 39 séances. Les 2 séances supplémentaires ont été assurées le 19 janvier et le 17 avril. Le 18 janvier, le comptage n'avait pas permis d'observer le moindre animal, une nouvelle séance a été effectuée le lendemain. Le 15 avril, plusieurs dérangements avaient été observés (période de vacances scolaires), un nouveau comptage a été effectué le 17 avril.

La contribution du bénévolat a été très importante à partir du mois de septembre et a permis une présence régulière sur le terrain (60 jours sur 114).

Au minimum, 1 séance d'observation hebdomadaire a pu être assurée tout au long de l'année (avec parfois un décalage d'un à deux jours selon les horaires de marée basse) même pendant la période de congé du salarié. Seul le comptage de la semaine du 5 au 11 mai n'a pu avoir lieu (congé du salarié et indisponibilité des bénévoles)(voir annexes).

1-1-2 Effectifs

Le nombre maximum de Phoques observés, toutes espèces confondues, lors d'une même séance d'observation est de 53. Mais le cumul du maximum observé pour chaque espèce permet d'affirmer que la colonie a compté 54 phoques au maximum cet été.

- **Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*)**

Un maximum de 50 Phoques veaux-marins a été recensé à une seule reprise le 2 Août.

- **Phoques gris (*Halichoerus grypus*)**

Un maximum de 4 Phoques gris a été observé le 24 Juillet, les 12, 22, 24 août et le 18 septembre. Le nombre de Phoques gris reste peu important.

Sur l'ensemble de l'année l'effectif moyen de la colonie de phoques se situe entre 35 et 45 individus. Les effectifs les plus élevés (45 individus et plus) sont observés au cours de l'été (9 observations au mois d'août sur 13 réalisées du 31 juillet au 2 octobre). Dans les colonies de phoques veaux-marins, les effectifs les plus importants observés le sont à l'époque de la reproduction et de la mue, ce qui correspond à la période la plus chaude de l'année.

En ce qui concerne les Phoques gris, 3 individus sont observés dès le début de l'année (2 mâles et 1 femelle). La présence du 4ème Phoque gris n'est signalée qu'à partir de la seconde décade de juillet.

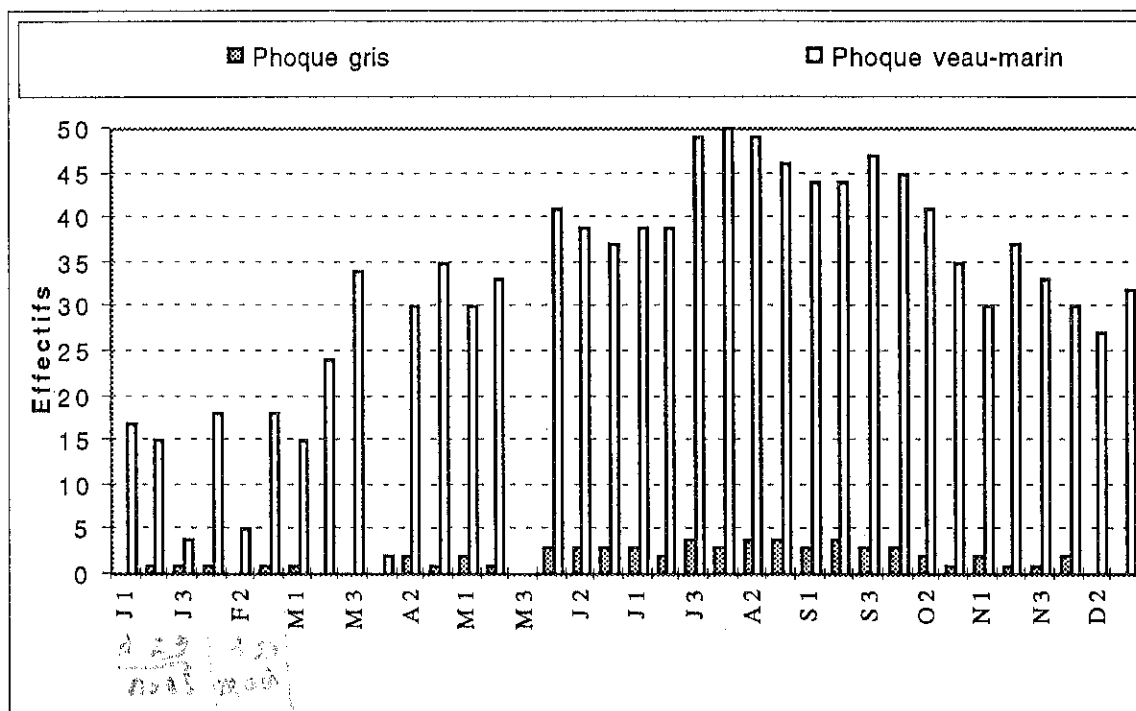


Figure 2: maxima de Phoques veaux-marins et de Phoques gris par décade.

Lors de la séance d'observation du 26 mai effectuée dans le nord de l'estuaire, aucun Phoque n'a été aperçu.

Evolution des effectifs :

Après avoir connu une baisse importante en 1989, l'effectif de la colonie de Phoques veaux-marins de la Baie de Somme s'est stabilisé autour d'une dizaine d'individus jusqu'en 1993. A partir de 1994, on observe une progression régulière des effectifs (figure 3).

Pour le Phoque veau-marin, le taux d'évolution inter-annuelle (1996-1997) de la population est de 1,4 ce qui est légèrement supérieur à celui de l'année 1996 (1,3), (figure 4).

$$\text{Taux d'évolution} = \frac{\text{effectifs 1997 (50 Phoques veaux-marins)}}{\text{effectifs 1996 (35 Phoques veaux-marins)}}$$

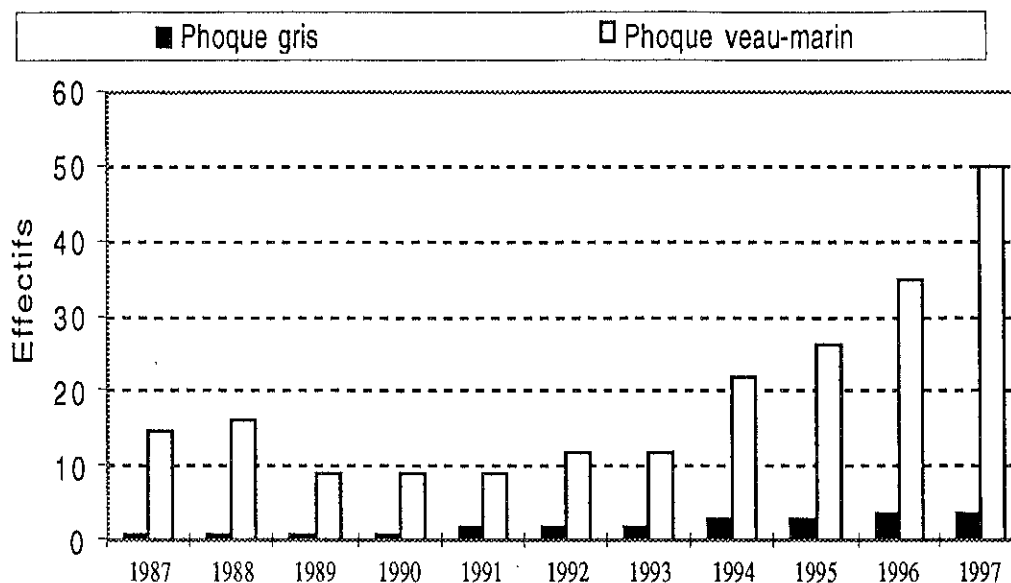


Figure 3 : Evolution des maxima dénombrés par année et par espèce de 1987 à 1997.

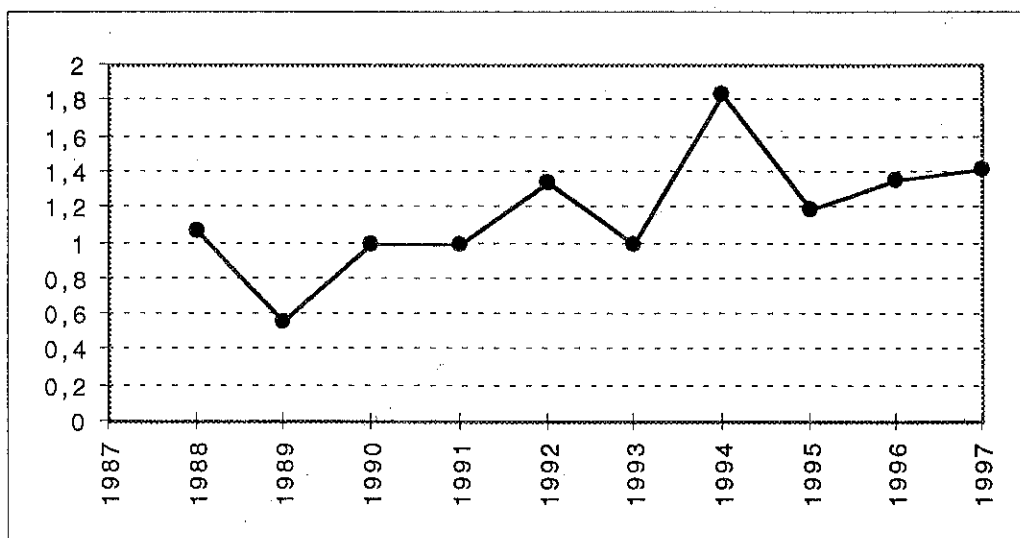


Figure 4 : comparaison du taux d'évolution inter-annuelle entre 1987 et 1997

En 1996, la colonie de Phoques comptait 35 Phoques veaux-marins.

En 1997, le maximum observé est de 50 Phoques veaux-marins. Un seul jeune est issu de la colonie et a contribué à l'augmentation naturelle de la colonie.

De plus, 2 individus ont été trouvés morts quinze jours avant que le maxima soit comptabilisé. L'immigration **minima par défaut** est donc de 16 individus.

1-1-3 Age et sexe- ratio

La détermination de l'âge et du sexe des animaux est réalisée dans le cadre d'une coopération scientifique avec M. J. De Boer, garde-côtes des Réserves Naturelles de la mer des Wadden (Pays-Bas).

Pour déterminer l'âge, ce spécialiste se base sur différents critères : taille des individus, largeur des traces laissées par le Phoque en rampant sur le sable (mesures de référence), etc....

Pour le sexe, la détermination se fait par l'observation des organes génitaux (il n'y a pas de dimorphisme sexuel très marqué chez le Phoque veau-marin).

La venue de John de Boer en septembre n'a pu se faire. Il n'a pu se rendre disponible les jours où la marée permet une détermination à bord d'un zodiac c'est à dire entre le 8 et 16 septembre ou entre le 22 et 30 septembre. Rappelons que M. de Boer vient en Baie de Somme en dehors de ces heures de travail, à titre bénévole.

Lors de ces venues en Baie de Somme, le 22 mars, le 15 juin (contrôle de la présence des femelles en gestation) et 8 décembre (formation à la détermination des âges, du sexe et de l'état sanitaire des Phoques), M. John de Boer a tenté de déterminer le sexe-ratio de certains animaux. Nous le donnons ici à titre d'indication.

Sexe :

Le 22 mars, sur 34 Phoques veaux-marins présents, 27 ont pu être observés dans de bonnes conditions : 8 mâles et 19 femelles.

Le 15 juin, sur 35 Phoques veaux-marins : 8 mâles et 10 femelles.

(Rappel : en septembre 1996, sur 31 Phoques veaux-marins : 20 femelles et 11 mâles).

L'observation du 22 mars indiquerait que la proportion 1/3 mâles, 2/3 femelles de 1996 pourrait être retenue pour 1997.

Le 15 juin, parmi les 3 Phoques gris, il y avait 2 mâles et 1 femelle.

Age :

Le 22 mars : 10 sub-adultes (4 ans et moins) et 11 adultes

Le 15 juin : 10 sub-adultes et 20 adultes

Le 8 décembre : 9 sub-adultes (dont 2 jeunes nés au cours de l'été) et 6 adultes.

(Rappel : en septembre 1996, l'âge-ratio était 10 sub-adultes et de 21 adultes).

2 Phoques gris mâles sont des adultes. Ils ont plus de 10 ans.

L'effectif maximum de la colonie de Phoques veaux-marins ayant atteint 50 individus, ces chiffres partiels ne permettent pas de dresser un bilan fiable.

1-1-4 Etat sanitaire des animaux

L'observation régulière des animaux permet d'obtenir quelques informations sur "l'état de santé" de la colonie. Ce suivi sanitaire vise à repérer un animal malade ou blessé, de veiller à l'évolution de son état physique et d'intervenir rapidement si nécessaire et possible. Un état de maigreur, des démangeaisons cutanées, une distance de fuite anormale, des blessures et des pathologies visibles constituent des critères pour permettre d'évaluer l'état de santé des animaux.

Ainsi en 1997, différentes situations pathologiques ont été observées :

Traces de sang et blessures

La présence de sang sur des Phoques a été observée à 16 reprises entre le 24 avril et le 1er septembre. Ces traces peuvent correspondre à la présence de poux ou à des combats entre mâles (époque de la reproduction). Le parasitisme peut perturber fortement les comportements. Par exemple, chez un Phoque fréquemment observé avec des taches de sang entre le 12 juin et le 7 juillet, un chronométrage des temps de grattage indique 1mn 54 sec. de grattage sur une période de contrôle de 5 mn., soit 38% du temps normalement consacré au repos. Le nombre d'observation de ces taches de sang a été moins important qu'en 1996.

Le 3 juillet, un Phoque veau-marin présente au niveau de la gueule, sur le côté gauche, un morceau de chair à vif (poils arrachés). Cette blessure a pu être causée par une lutte entre animaux ou par les mailles d'un filet de pêche.

Animaux amaigris

Un jeune Phoque né au cours de l'été est apparu amaigri en fin d'année (novembre, décembre). Ce qu'a confirmé Mr John de Boer le 7 décembre.

Pathologies oculaires

Le constat de ces pathologies peut être fait grâce au matériel optique à fort grossissement lorsque les Phoques sont sur les bancs de sable, et à bord du zodiac, lorsque les animaux sont dans l'eau et s'approchent du bateau (observations à quelques mètres).

Le nombre de Phoques possédant des anomalies oculaires s'élève à 4 individus. Ces anomalies se distinguent par : un oeil gauche fermé, une opacité droite, une opacité gauche, une opacité bilatérale.

1-1-5 Reconnaissance individuelle

La reconnaissance individuelle de certains animaux permet d'apprécier la fidélité au site des membres de la colonie. Elle permet également de suivre sur plusieurs années les Phoques identifiés et d'étudier leur histoire (comportement, état sanitaire...).

Ces résultats sont le fruit du travail bénévole effectué depuis près de 10 ans grâce au matériel privé (matériel photo et longue vue grossissement 60 fois) et plus récemment grâce à l'acquisition d'une caméra vidéo (financement 1995 du Conseil Régional).

En 1997, la contribution de Fabien Garcia (matériel privé) a été primordiale au cours du second semestre. Elle a permis d'obtenir des résultats très intéressants, ainsi le nombre de Phoques identifiés a augmenté, de même que la fréquence de leur observation. (Ex : le Phoque « T-Z » : 5 identifications en 1996, 33 en 1997).

- 16 Phoques veaux-marins et 1 Phoque gris ont pu être ainsi identifiés cette année. Parmi les 17 Phoques, certains sont observés dans la Baie depuis plusieurs années :
- un Phoque identifié en 1988, a été revu à 93 reprises, tout comme un autre connu depuis 1989 : 4 observations.
- Une femelle connue depuis 1994 qui élève chaque année un jeune : 56 observations.
- Un des 4 Phoques gris, identifié depuis 1994 : 11 observations.

Le 16 juin, un Phoque veau-marin à la fourrure d'un roux vif est aperçu dans la Baie. Sa couleur particulière a permis une identification facile jusqu'à la mue (45 observations). Identifié également grâce à une tache particulière, il continuera d'être observé par la suite (19 observations).

Actuellement, l'identification individuelle des animaux se heurte au manque de matériel optique à fort grossissement pouvant être utilisé tout au long de l'année (problème qui sera solutionné en 1998).

1-1-6 Animaux marqués

Plusieurs Phoques marqués ont été observés au cours de l'année. Il s'agit tous de Phoques veaux-marins. La plupart des marques sont néerlandaises. Parmi ceux-ci :

- Un Phoque trouvé mort le 12 Juillet était porteur d'une marque en provenance du Seal Rehabilitation and Research Centre de Pieterburen, (Pays -Bas). Le Phoque a été observé et photographié pour la première fois en Août 1995 (Photo S. Stievenart). Il a également été observé du 14 juillet au 26 août 1996. Il a séjourné pendant cette période sur un banc de sable face au Cap Hornu, il était en période de mue et assez maigre. Afin de préserver sa tranquillité dans cette zone très fréquentée, une surveillance a été mise en place. 82 heures de terrain avaient ainsi été effectuées.
- Un Phoque, marqué en 1988 en Baie de Jade (Allemagne) a été observé de façon régulière au cours du second semestre.
- Le 23 décembre, un Phoque veau-marin, équipé d'un matériel de radio-tracking, a été observé dans la Baie (unique observation). D'après les informations que nous avons obtenues, il pourrait s'agir d'un Phoque relâché en septembre sur les côtes des Pays-Bas.
- Trois Phoques porteurs d'une bague et d'un marquage à la tête ont été remis dans la Baie le 6 décembre : il s'agit des 3 jeunes Phoques récupérés au cours de l'été 1997.

1-1-7 Zones de stationnement

A marée descendante, les Phoques utilisent certains bancs de sable pour le repos et l'allaitement. Lorsqu'ils sont sur ces bancs, les animaux sont plus sensibles aux dérangements. 8 sites utilisés comme reposoirs par les Phoques ont été régulièrement occupés au cours de l'année : 6 le long du chenal de la Somme et 2 le long du chenal nord. 6 autres reposoirs ont été fréquentés plus occasionnellement : 1 reposoir situé en fond de Baie, 2 reposoirs intermédiaires (bancs de sable utilisés temporairement à marée descendante) sur le chenal Nord, et 3 reposoirs le long du chenal de la Somme

Tableau 2 : Bilan de la fréquentation des sites de repos établis à partir de 199 séances d'observations

Reposoirs	nb d'observations	Reposoirs	nb d'observations
bouées 12-10 nord	68	berge S face mer	10
bouée 7 sud	16	RI sud (reposoir intermédiaire)	4
bouée 6 sud	68	RMB 1 nord	41*
bouée 6 nord	132	RMB 2 nord	27*
bouée 5 sud	78	bouée 8 nord	4
bouées 4 - 2 sud	117	virage (RI) reposoir intermédiaire	4
îlot	82	c2 - bouée de bifurcation	2**

(*sur 46 séances d'observations, **sur 12 séances d'observations)

1-1-8 Dérangements

Deux périodes sont à distinguer :

- période en dehors de la période de surveillance des mises-bas (1.01 au 31.05 et 7.09 au 31.12).

Il s'agit là de présenter les dérangements constatés pendant les opérations de suivi de la colonie. La présence sur le terrain à cette époque se limite à une ou deux observations par décade. Par conséquent il est difficile de recenser de façon complète les dérangements subis par la colonie sur l'ensemble de cette période.

En septembre et en octobre, la présence régulière d'un bénévole de l'association donne une image plus réelle de la présence humaine dans les zones sensibles des Phoques.

23 dérangements n'ont pu être évités : 5 ont une origine aérienne (22% des dérangements), 9 proviennent des chenaux (39%), et 9 sont d'origine terrestre (39%).

Le nombre de dérangements est en relation avec les conditions météorologiques (peu de dérangements en janvier-février et en novembre et décembre). C'est à partir du mois d'avril (vacances de Pâques) que le nombre de perturbations devient plus grand, notamment avec la reprise de la fréquentation du chenal par les bateaux et les kayaks.

2 des 4 dérangements provoqués par les petites embarcations sont dus au même bateau. Le nombre de dérangements provoqués par les kayaks est certainement plus élevé pour la période avril et mai. En effet, au début du mois de juin (présence quotidienne des surveillants) le passage d'un kayak dans le chenal provoquait aussitôt l'alerte et souvent la mise à l'eau des animaux, même pour les kayaks naviguant au milieu du chenal, ce qui n'était pas le cas les années précédentes. Les Phoques ont dû être dérangés à plusieurs reprises par les kayaks ce qui expliquerait ce comportement.

Le nombre plus important de dérangements occasionnés par les observateurs de l'association à la fin de l'année est dû à la difficulté d'approche des animaux sur un site de repos situé sur la même berge que les observateurs. Ces dérangements ont eu lieu lors du suivi sanitaire d'un individu et de la tentative d'identification des 3 jeunes Phoques relâchés.

• Période de surveillance des mises bas (du 1.06 au 7.09) :

50 dérangements n'ont pu être évités : 11 sont d'origine aérienne (22% des dérangements), 23 proviennent des chenaux (46%) et 16 sont d'origine terrestre (32%).

Le nombre des dérangements est plus important pendant la période des vacances scolaires. La présence quotidienne des surveillants sur le terrain permet d'avoir une image plus fidèle de la réalité. Le pourcentage des dérangements aériens reste le même (22%). C'est la part des dérangements provenant des embarcations naviguant dans le chenal qui augmente (46% contre 39% le reste de l'année). Cette augmentation est due à l'affluence plus importante de la navigation de plaisance. La bonne efficacité des préventions envers les dérangements d'origine terrestre permet de contenir leur nombre. Sur 3 dérangements dus aux petites embarcations, 2 le sont par le même bateau, comportement déjà repéré hors de la période des mises bas. Ces dérangements ont provoqué la mise à l'eau des Phoques.

Tableau 3 : Origine des dérangements humains constatés

Origines/Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total 97
Hélicoptère gendarmerie						1				1			2
Hélico douanes								2					2
Hélico prot. civil							1						1
Hélicoptère civil	2						1	1					4
Avion					1	1		1	2*				5
ULM								2					2
Petite embarcation				1		2	1		2	1			7**
Bateau de plaisance				1	1	1	1	11					15
Kayak				2		1	1	4	1*		1		10
Promeneur	1			1			2	5		2			11
Bruit								3		2			5
Picardie Nature						1	2	3			2	1	9
Total	3	0	0	5	2	7	9	32	5	6	3	1	73
Nombre de sorties par mois	6	5	7	4	4	39	42	37	29	22	10	12	217

* Dérangements constatés pendant la première semaine de septembre (période de surveillance des naissances)

** dont 4 provoqués par la même petite embarcation (cf annexes)

Tableau 4 : Facteurs ayant nécessité des interventions :

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	Total 97
Petite embarcation								1					1
Bateau de plaisance			1			1	4	9	1				16
Kayak						1		4	1				6
Surveillant plage							1	1					2
Promeneur	1		5	2	2	7	14	117	3	4	1		156
Cavalier								2					2
Total	1	0	6	2	2	9	19	134	5	4	1		183
Nombre de sorties par mois	6	5	7	4	4	39	42	37	29	22	10	12	217

Lors de notre présence sur le terrain, nous sommes amenés à intervenir.

Les données montrent que le nombre d'interventions pour éviter des dérangements, hors de la période des mises bas (1.06 au 7.09) n'est pas négligeable, surtout pour la période de mars à mai. Les interventions pendant la période des mises bas seront analysées dans le chapitre Protection (1-2-5 Bilan des interventions).

1-1-9 Echouages

Six Phoques veaux-marins et un Phoque gris se sont échoués sur la côte picarde en 1997 : trois Phoques veaux-marins ont été retrouvés morts, les 4 autres Phoques ont été recueillis vivants et ont été pris en charge et soignés.

- Le 31 janvier 97 : Un Phoque veau-marin est découvert mort sur un banc de sable, à l'Ouest du banc de l'Illette par l'équipage hélicoptère de l'aéronavale basé au Touquet. Le Phoque, âgé de 8 mois environ, est un mâle mesurant 126 cm. Il présente une blessure ouverte de 4 cm au niveau de la tête. Une radiographie est réalisée. Elle montre la présence de 98 plombs dans la tête. L'autopsie de l'animal est effectuée dans les locaux de la Direction des Services Vétérinaires de la Somme à Amiens. L'animal est considéré globalement dans un bon état sanitaire (en comparaison des Phoques autopsiés dans la mer des Wadden), car il a une bonne réserve adipeuse. Toutefois, des lésions macroscopiques sur le foie, les ganglions lymphatiques peuvent laisser supposer une infection sous-jacente. **La mort de l'animal est imputable à une décharge de plombs ayant provoqué une importante hémorragie dans le cou et dans le cerveau. Un doute subsiste sur un coup porté sur l'animal avec un objet dur ayant provoqué un écrasement de la boîte crânienne avec attrition cérébrale.** La concentration de plombs et la puissance de traversée des os, laissent supposer un tir à une courte distance. L'impact cutané des plombs au niveau des omoplates, la position des plombs sur la radiographie, et les dégâts constatés à l'autopsie laissent supposer un tir avec un angle de 30 degrés. Il n'y a pas de signe montrant que l'animal était dans l'eau au moment où il a été tué, ni même après sa mort. L'animal aurait donc été tiré alors qu'il se trouvait sur le sable, sur le site de découverte.

Le 26 juin 97 : Un jeune Phoque veau-marin est retrouvé vivant sur les galets à la pointe du Hourdel (Commune de Cayeux). C'est une femelle âgée de 2 jours (taille 91 cm). Le cordon ombilical est encore frais. Après avoir reçu les soins sur place, elle est transférée au Centre de soins pour Phoques de Pieterburen (Pays-Bas). Baptisée « Marie », ce jeune Phoque sera relâché en Baie de Somme le 6 décembre 1997. Auparavant le 24 juin, le bébé avait été aperçu, sur un banc de sable, sa mère à proximité. Le 25 juin, dans l'après-midi, des plaisanciers en bateau nous signalait avoir vu le jeune dans l'eau sans sa mère. Les recherches pour retrouver le jeune Phoque commencent aussitôt.

- Le 7 juillet 97 : Un jeune Phoque veau-marin est retrouvé échoué au Crotoy. L'animal est vivant et porte encore son cordon ombilical (taille 88 cm). Pris en charge par le garde de la Réserve Naturelle et l'équipe de surveillance de l'association, l'animal est transféré aux Pays-Bas. Thierry retrouvera la Baie de Somme le 6 décembre 97.

Le 6 juillet dans l'après-midi, une femelle en gestation a été observée sur un banc de sable au niveau de la bouée de bifurcation (T. Rigaux, comm. pers.). La femelle était très agitée et semblait être sur le point de mettre au monde un petit.

- Le 11 juillet 97 : Un jeune Phoque veau-marin est retrouvé échoué et vivant sur la plage de Cayeux. Porteur du cordon ombilical, l'animal, de sexe mâle (taille 83 cm), semble être âgé de 2 jours environ. Après avoir été réhydraté, l'animal est pris en charge par les confrères Néerlandais. "Denis" sera relâché en Baie le 6 décembre 97.
- Le 12 juillet 97 : Un Phoque veau-marin, adulte, (taille 1m80), est retrouvé mort sur un banc de sable, à hauteur de la bouée n°10 du chenal de la Somme (commune du Hourdel). L'animal repose dans une bache d'eau, une mousse jaune et sanglante au niveau du museau. La mort est récente (corps encore chaud). L'animal mesure 1m80. Il est porteur d'une bague orange et jaune néerlandaise. Sa mort a fait l'objet d'une enquête judiciaire ouverte par le Procureur de la République.

L'autopsie a révélé un aspect général évoquant un phénomène hémorragique mortel de type Coagulation Intra-Vasculaire Disséminé (C.I.V.D.) associé à une hépatite. Ce Phoque était observé depuis deux étés dans la Baie. Entre le 20 juillet et le 20 août 1996, il se reposait régulièrement sur un banc de sable face au parking du Cap Hornu.

La mission scientifique s'effectuant dans le cadre du programme de l'Observatoire du Patrimoine Naturel (suivi des cause de mortalité des Mammifères Marins) a été quelque peu perturbée. Du fait de la saisie judiciaire, il n'a pas été possible de photographier l'animal pendant l'autopsie. La présence d'un observateur (Philippe THIERY) pendant l'autopsie a été obtenue avec beaucoup de difficulté de la part des Gendarmes alors que le Procureur de la République avait donné son accord pour qu'un spécialiste puisse y assister.

- Le 15 juillet 97 : Un Phoque veau-marin (femelle, 1m40), est découvert mort, échoué sur la plage de Woignarue (commune de Ault), au niveau du panneau indiquant Hâble d'Ault, par M. Lecomte (DDE). Prévenus, les gendarmes de Ault prospectent le secteur en vain. Le 16 juillet, l'animal est retrouvé par les surveillants des plages de Ault. Il est couché parallèlement à la mer. Il présente une profonde entaille au niveau du ventre et la mâchoire est fracturée. L'animal semble être mort depuis plusieurs jours. C'est un Phoque adulte sans marque particulière. Sa prise en charge s'est faite dans le cadre d'une enquête judiciaire ouverte par le Procureur de la République. L'autopsie est pratiquée dans les locaux de la Direction des Services Vétérinaires à Amiens. On constate un état de putréfaction, une coupure abdominale avec éviscération des trois-quarts du tour du corps. Une fracture des os du crâne entre l'oeil et l'occiput, une double fracture de la mâchoire proche de la liaison inter-mandibulaire et une fracture totale du maxillaire supérieur. L'estomac de l'animal contient les restes d'un repas, il présente une hémorragie du parenchyme pulmonaire et une hémorragie péricardique. D'après les spécialistes néerlandais (photos et rapport d'autopsie), ce Phoque aurait pu se prendre vivant dans un filet de pêche. Il aurait reçu un coup sur la tête et aurait été entaillé pour être dégagé du filet. La coupure hémicirculaire abdominale ne présente pas les caractéristiques d'une coupure d'hélice de bateau.
- Le 16 novembre 97 : Un jeune Phoque gris est retrouvé vivant et échoué au niveau du banc de l'Illette (Réserve Naturelle). C'est un Phoque mâle, âgé de 5 à 6 semaines, taille 1m05, amaigri. Il avait été signalé par un couple de plaisanciers en bateau au niveau de la bouée ATSO. Recueilli et réhydraté par le garde de la Réserve Naturelle et des membres de l'association, il est pris en charge par les confrères néerlandais. Ce jeune Phoque n'est probablement pas né sur les côtes françaises. L'allaitement a dû être perturbé ce qui ne lui a pas permis d'affronter avec toutes les forces nécessaires les éléments marins après son sevrage.

Remarques :

Pour le Phoque mort le 31 janvier 97, l'absence des autorités judiciaires lors de l'autopsie pratiquée dans les locaux du Laboratoire Vétérinaire Départemental à Amiens a entraîné un classement sans suite pour vice de procédure. Un protocole a donc été déterminé avec les autorités judiciaires pour de futurs échouages et les autorités compétentes ont toutes été tenues informées lors de la découverte des autres mammifères marins échoués morts.

Le garde de la Réserve Naturelle a participé activement avec les équipes de l'association à la récupération des animaux échoués.

Les équipes de surveillants et le garde ont également participé à la recherche d'un Dauphin blessé (juin) et à la récupération et l'identification d'un Dauphin bleu et blanc, échoué mort (juillet). (voir annexes)

2 - Repérage des femelles en gestation

Objectifs :

Avant la période des mises bas, repérage des femelles en gestation, identification, estimation des dates de mises bas afin de prévoir l'organisation à mettre en place pour la surveillance de la colonie durant l'été.

Description :

A l'occasion d'un stage de 3 jours au mois de juin M. John de Boer repère les femelles en gestation et forme les observateurs français à leur reconnaissance (morphologie, comportement).

Résultats :

Le repérage a été effectué les 14, 15 et 16 juin.

Le 14 juin, le contrôle n'a pu se faire en raison du dérangement des Phoques provoqué par 2 kayaks. De plus, les conditions météorologiques étaient médiocres (vent de force 4 à 5). Le 15 juin, le contrôle s'est fait par terre et par mer (8h30 de terrain) : 4 femelles en gestation repérées.

La séance du 16 juin a permis de confirmer la présence de 4 femelles en gestation. L'une d'entre elles connue depuis 1994, en est à sa quatrième gestation. Six personnes ont participé au contrôle au côté de l'expert : Alain William, 3 étudiants participant aux actions de surveillance des mises bas et 2 personnes bénévoles de l'association qui participent au suivi régulier de la colonie.

Un accord a été passé avec le responsable du club de kayaks de Quesnoy-le-Montant pour éviter que les prochains contrôles ne puissent se faire à cause de perturbations liées à la présence de kayakistes.

3 - Recherche d'une éventuelle contamination des Phoques et de leurs proies par des produits toxiques (code SE 19)

Objectifs :

Le peu d'analyses qui ont été réalisées pour rechercher d'éventuels métaux lourds ou des produits organiques toxiques dans les sédiments, les eaux et les êtres vivants de la Baie de Somme ont relevé la présence, avec des taux plutôt élevés, de polychlorobiphényles (PCB), d'hydrocarbures, de chrome et de zinc. Ces produits peuvent, après avoir transité par différents maillons des chaînes alimentaires, atteindre les Phoques. Ils sont susceptibles d'avoir des effets sur leur physiologie, notamment sur la reproduction, les défenses immunitaires etc. Il semble important de savoir si ces produits contaminent les proies et les Phoques, de façon à déterminer s'ils constituent un facteur menaçant pour l'espèce en Baie de Somme.

Description :

Cette recherche peut s'effectuer à deux niveaux : programmer le financement d'une ou deux analyses par an à réaliser sur les animaux découverts morts ou vivants, capturer des espèces de poissons, proies des Phoques, sur les lieux de pêche des pinnipèdes et rechercher par analyse des différents produits incriminés.

En 1996, la Direction Régionale de l'Environnement a sollicité Picardie Nature pour procéder à des analyses sur la recherche de polluants de type organochlorés sur les principales espèces-proies constituant le régime alimentaire des Phoques. Le travail s'est fait en collaboration avec le GEMEL.

Résultats :

Le 14.11.96, une pêche a été organisée par le GEMEL. Les prélèvements ont été effectués dans la zone intertidale au niveau des principaux chenaux de navigation depuis le port de St-Valery-sur-Somme à bord d'un chalutier. 6 traits de 10 mn ont été pratiqués en vue de recherche de présence de PCB.

Des analyses ont été réalisées sur du muscle et du foie sur trois lots de 10 Flets de 10 cm, 1 lot de 7 flets de 16 cm, 1 lot de 2 Flets de 23 cm et 1 Flet de 43 cm : l'analyse des 12 échantillons a été confiée à l'Institut Pasteur de Lille. Elle révèle l'existence d'une contamination de la ressource alimentaire du Phoque veau-marin par les PCB mais qui n'a rien de comparable avec celle constatée sur des poissons de la Baie de Seine : la Baie de Somme hérite probablement de la majeure partie de la pollution de la Baie de Seine sous forme diluée (« bruit de fond de pollution de la Seine »), en revanche certaines sources locales comme la Somme, la Bresle, ne peuvent être exclues d'emblée puisque des poissons juvéniles peuvent être contaminés. Les niveaux de contamination détectés ne sont pas alarmants mais une activité de détoxification suggère l'intervention d'autres micropolluants organiques.

Il conviendrait de poursuivre l'étude avec les orientations suivantes :

- vérifier l'existence de contamination chez les poissons fréquentant le port de St-Valery-sur-Somme (foie et muscle) ;
- continuer l'acquisition de données sur les Flets de taille d'environ 25 cm (muscle) et de comparer avec d'autres espèces de poissons plats, mieux représentés dans cette classe de taille, comme la plie.
- élargir les analyses aux molécules couramment suivies dans le cadre des réseaux nationaux (DDT, DDE, Lindane etc...)

Ces résultats ne permettent aucune affirmation dans une relation de cause à effet entre les polluants et la reproduction du Phoque en Baie de Somme. Néanmoins les résultats obtenus dans cette étude ne permettent d'exclure une telle relation.

Il conviendrait au niveau de l'étude concernant les Phoques :

- * De pouvoir apprécier annuellement le taux de fertilité des femelles et de le comparer à d'autres micro colonies françaises.
- * De se donner la possibilité d'intervenir efficacement dans des analyses post-mortem sur des Phoques si des cas se présentent.
- * D'accroître les connaissances du régime alimentaire des Phoques de la Baie de Somme et des autres colonies françaises pour comparaisons.
- * De pouvoir effectuer des analyses sur un plus grand nombre de micropolluants et sur un plus large éventail d'espèces entrant dans le régime alimentaire des Phoques.

Aucune analyse sur des Phoques morts n'a pu être effectuée car les corps ont été saisis par la justice.

B) PROTECTION

1- Surveillance durant la période des mises-bas (du 01.06 au 01.09.97) (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 01 au 29 juin et du 01 au 07 septembre la fréquentation touristique étant faible, une équipe de 2 personnes suffit.

Cette équipe assure un suivi quotidien.

- du 30 juin au 31 août le nombre de touristes étant à cette époque plus grand, l'équipe de surveillance est renforcée de 6 à 7 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 : 112 jours (29 jours de terrain + 3 jours de préparation pour le suivi en juin et 70 jours de terrain + 10 jours de préparation pour le suivi en juillet, août, début septembre).

1-1 Etat de la surveillance

Dès les années 1986-87, on constate que la petite colonie de Phoques de la Baie de Somme est victime de dérangements importants, pouvant nuire à l'émancipation de jeunes s'il y en avait. La mise en place d'un suivi au cours de l'été 1989 montre la fréquence de dérangements et leur conséquence sur la période des mises bas. A partir de 1990, une surveillance quotidienne est mise en place au cours des mois de juillet et août. Elle est assurée par des équipes d'étudiants bénévoles de 5 à 7 personnes. A partir de 1993, sur les conseils de nos collègues hollandais, Lies Vedder et John de Boer, une surveillance restreinte à deux personnes est mise en place au mois de juin afin de mieux suivre les femelles en gestation. Conjointement au suivi effectué sur le terrain, un travail de sensibilisation est effectué en direction du grand public et des usagers réguliers de la Baie (pêcheurs, DDE, gendarmeries, plaisanciers) sous forme de rencontres, de dépliants, d'affiches, d'une exposition ou d'articles dans les médias.

Parallèlement, l'association a milité pour la création d'une Réserve Naturelle, qui voit le jour en 1994. Depuis 1996, les actions de protection se font en étroite concertation avec le Directeur et le Garde de la Réserve naturelle (dérangements, échouages, information ciblée).

Depuis 1990, 7 bébés Phoques nés dans la Baie ont connu une période d'allaitement sans perturbation majeure et ont atteint normalement leur sevrage et tous les Phoques échoués vivants ont pu être sauvés sauf un (plombs dans la tête) (cf : rapports Surveillance estivale : 90-95 - Suivi et protection de la colonie de Phoques de la Réserve naturelle 96 rapports 89 : bilans et perspectives).

1-2 Résultats

1-2-1 Les surveillants

Le recrutement des surveillants se fait sous différentes formes :

- candidatures proposées à d'anciens surveillants
- affichage dans certaines universités
- articles dans des revues spécialisées

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

Les critères de sélection des candidats sont :

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

La possession d'un véhicule constitue un atout supplémentaire puisque sur les 6 à 7 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.

Dix-sept personnes ont participé, aux côtés de Alain William, aux actions de suivi pendant la période des mises-bas. Sur ces 17 personnes, 9 avaient déjà participé aux opérations les années précédentes.

Les surveillants sont originaires de Picardie (6), du Nord - Pas-de-Calais (4), de Bretagne (2), de la région parisienne (2), les autres venaient du Loiret, de la Lorraine et une étudiante de Toronto (Canada), (voir annexes).

De plus, cette action a été soutenue par 10 bénévoles de l'association Picardie Nature.

- Du 1 au 29 juin, 2 personnes (Alain William et 1 étudiante) ont participé à la surveillance. L'étudiante est présente pour une période de 15 jours. 2 bénévoles de l'association Picardie Nature ont prêté leur concours lors de certaines sorties.

- Du 30 juin au 31 août : équipes de 6 à 8 surveillants (A. William et 5 à 7 étudiants). Les étudiants sont là pour des périodes de 3 semaines en général.

- Du 1 au 7 septembre 97 : 2 personnes (A. William et 1 étudiante).

1-2-2 Bilan horaire

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 heures après la marée basse. La période dite « sensible » s'étend sur 6 heures environ. La présence des surveillants sur le terrain dépend 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.

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 (Fig. 5 et 6).

L'opération de surveillance pendant la période des mises bas a totalisé 14 jours pour la préparation et la rentrée des données et 98 jours de terrain. (voir annexes).

Tableau 5 : Bilan de l'activité des équipes de surveillance pendant la période des mises bas

Période	Nb de jours préparation bilan	Nb jours de terrain	Nb de séances d'observation	Nb d'heures de terrain des équipes terrestres	Nb d'heures de terrain de l'équipe zodiac	Nb total d'heures de terrain
1 au 29.06	4	28	39	124	27	146
30.06 au 7.09	10	70	88	364	164	439

Le nombre total d'heures de terrain est de 585 heures réparties en 488 heures pour les surveillants en équipes terrestres et 191h en équipe zodiac. Parmi ces heures 26h ont été effectuées en Baie d'Authie pour rechercher une femelle en gestation ainsi qu'une mère et son petit.

A ces heures de terrain, il faut ajouter un minimum de 3h pour les déplacements, le matériel, la rentrée des données et la sensibilisation (voir ch. 1-2-1 Pression d'observation).

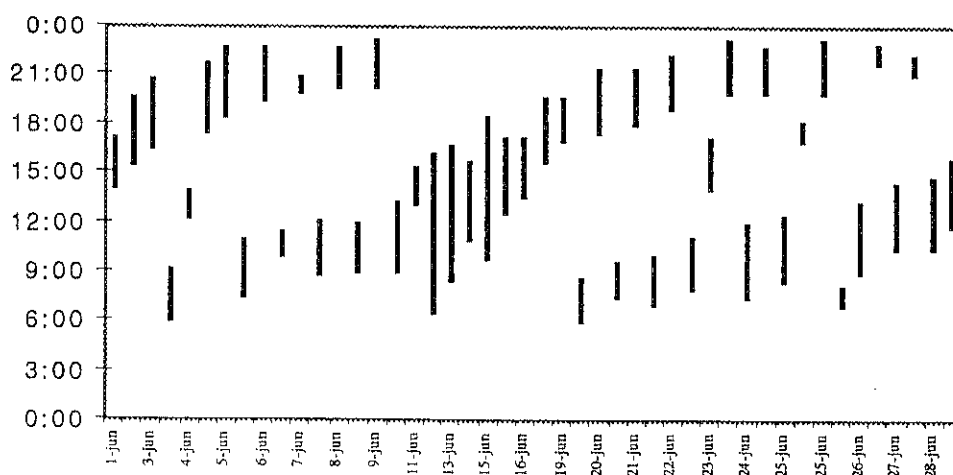


Figure 5 : Plages horaires de présence sur le terrain du 1.06 au 29.06.97

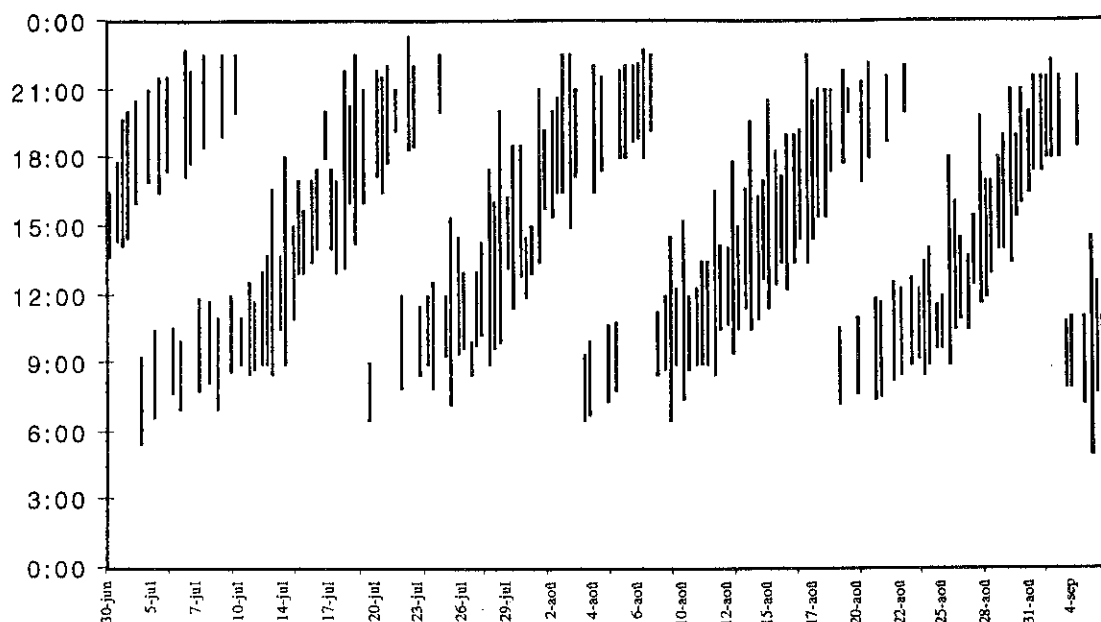


Figure 6 : Plages horaires de présence sur le terrain du 30.06 au 7.09.97

1-2-3 Les zones contrôlées :

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.

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 l'observateur ou séparé par un chenal) et les conditions météorologiques (direction du vent).

1-2-4 Suivi des femelles en gestation et des couples mère-petit

Entre le 1er et le 13 Juin, 2 femelles en gestation ont été observées et identifiées assez régulièrement. La présence de 2 autres femelles en gestation est suspectée mais demande confirmation.

Le 15 et 16.06, Mr de Boer confirme la présence des 4 femelles.

Les 4 Phoques sont régulièrement suivis (voir annexes). La dernière semaine de juin, le suivi devient plus difficile à cause des conditions météorologiques défavorables. L'identification précise des femelles devient rare. Seule, une de ces femelles est identifiée.

Début juillet, avec l'arrivée des estivants, le suivi prend une autre forme. La prévention des dérangements devient l'objectif principal. Les animaux ne peuvent plus être observés aussi longuement.

Les trois premiers bébés Phoques ont été observés le 24 Juin, les 07 et 10 Juillet. Séparés de leur mère, dès les premières 48 heures, les jeunes ont fait l'objet de recherche, de la part des équipes de Picardie Nature et ont été retrouvés échoués sur les plages du Hordel, du Crotoy, et de Cayeux (voir annexes). Ils ont été pris en charge pour soins. La collaboration efficace entre les intervenants que sont les Gendarmeries, la Réserve Naturelle, Picardie Nature et le Seal Rehabilitation and Research Centre (Pays-Bas) a permis le maintien en vie des animaux.

Entre le 13 et le 19 juillet, la dernière femelle en gestation est observée puis aucun repérage de cette femelle n'est signalé entre le 20 et 27 juillet.

Le quatrième jeune est observé avec sa mère le 27 juillet dans l'après-midi. Par la suite, la mère et son petit seront signalés à chaque séance d'observation jusqu'au 16 août, date à laquelle la mère est observée seule, son petit ayant atteint l'âge du sevrage.

En septembre et en décembre, avant le relâcher des 3 Phoques, 2 jeunes Phoques nés au cours de l'été sont observés dans la Baie. L'un de ces 2 jeunes est probablement le jeune né en juillet, le second pourrait provenir d'une autre colonie. Ce même type d'observation avait été faite en 1996.

1-2-5 Bilan des interventions pour limiter les dérangements

Les interventions ont lieu lorsque les déplacements des sources potentielles de dérangements s'orientent vers le périmètre sensible des Phoques (voir zones contrôlées). L'objectif est de détourner cette source. le moyen utilisé est le contact et l'information.

162 interventions ont été menées à proximité des sites de repos des Phoques.

88% des interventions ont été faites en prévention de perturbations potentielles d'origine terrestre, et 12% par rapport aux bateaux naviguant dans le chenal.

Tableau 6 : Nombre d'interventions et de dérangements par décade (période du 1.06 au 7.09.97)

	Juin (1)	Juin (2)	Juin (3)	Juillet (1)	Juillet (2)	Juillet (3)	Août (1)	Août (2)	Août (3)	Sept. (1)
Interventions	3	4	2	4	6	9	16	103	15	0
Dérangements	3	2	2	4	4	1	8	16	8	2

Un nombre important d'interventions s'est fait au cours de la deuxième décade d'août (week-end du 15 août). Un temps ensoleillé et des horaires de marée ont favorisé l'accès aux bancs de sable et entraîné une forte présence humaine, essentiellement d'origine terrestre. La présence des équipes de surveillance a permis de limiter le nombre de perturbations. 50 dérangements n'ont pu être évités pendant la période des mises bas, dont 16 d'origine aérienne, difficilement évitables sur le terrain.

Tableau 7 : Sources potentielles de dérangements ayant nécessité une intervention durant les mois de juin, juillet, août et début septembre

Source	Juin	Juillet	Août, début septembre	Total
Petite embarcation			1	1
Bateau de plaisance	1	4	9	14
Kayak	1		4	5
Surveillant de la sécurité des plages		1	1	2
Promeneur	7	14	117	128
Cavalier			2	2
Total	9	19	134	162
Nombre de séances d'observation	39	42	46	127

Tableau 8 : Nombre de dérangements pour la période du 1.06 au 7.09

Source	Juin	Juillet	Août début septembre	Total
Hélicoptère gendarmerie	1			1
Hélicoptère douane			2	2
Hélicoptère protection civile		1		1
Hélicoptère civil		1	1	2
Avion	1		2	3
ULM			2	2
Petite embarcation	2	1		3
Bateau de plaisance	1	1	11	13
Kayak	1	1	5	7
Promeneur		2	5	7
Bruit			3	3
Picardie Nature	1	2	3	6
total	7	9	34	50
Nombre de sorties d'observation	39	42	46	127

*Dont 2 par la même petite embarcation (cf annexes)

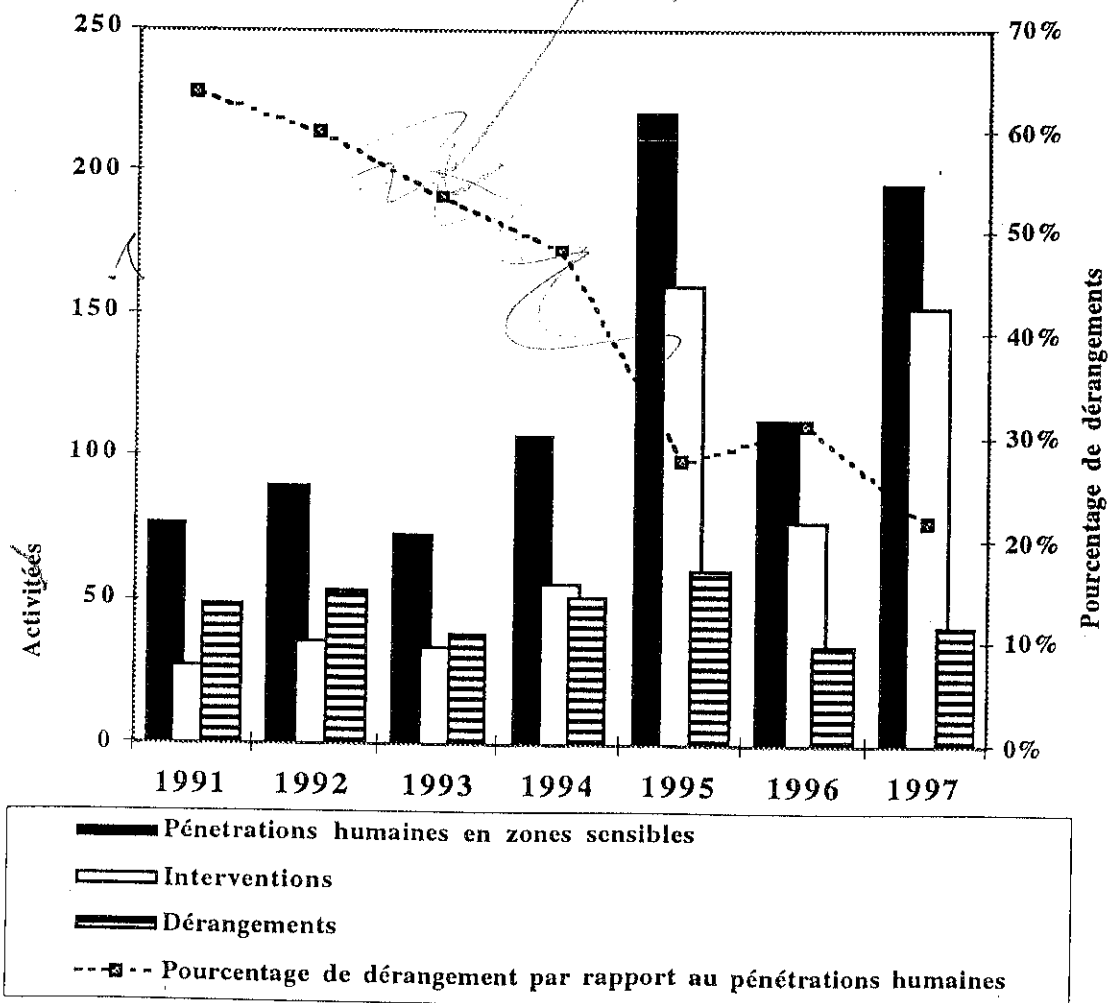


Figure 12 : Evolution du nombre de dérangements et d'interventions en comparaison avec la pénétration en zone sensible en juillet et août de 1991 à 1997

Les modifications morphologiques des chenaux provoquent des changements dans la localisation des bancs utilisés par les phoques. A partir de 1994, certains reposoirs sont devenus plus facilement accessibles au public et les phoques sont donc plus exposés aux dérangements. Ceci explique l'accroissement des interventions à partir de cette année. Les conditions météorologiques durant l'été et les week-end ont également une influence sur la pression touristique (été 95 par exemple). Pour assurer une protection plus efficace, le nombre d'interventions a dû être augmenté.

2 - Relâcher des 3 jeunes Phoques nés en Baie de Somme

En décembre 1996, le relâcher de 3 jeunes Phoques nés dans la Baie et transférés pour soins au centre de Pieterburen avait dû être reporté à cause de la campagne de destruction d'engins de guerre par explosions sous-marines, puis annulé par décision du Comité consultatif de la Réserve Naturelle le 26.03 1997.

Les campagnes de destruction de bombes ont peu de temps après cessé en Baie de Somme.

Durant l'été 1997, 3 jeunes Phoques nés en Baie de Somme ont été mis en soins. Leur relâcher a donc été envisagé. Picardie Nature a consulté le Directeur de la Réserve Naturelle et le Directeur de la Protection de la Nature au Ministère de l'Environnement pour obtenir leur avis.

L'opération de relâcher a été menée dans le double souci d'éviter toute publicité tapageuse ou provocatrice et de continuer à sensibiliser les usagers réguliers de la Baie. A cet effet, nous avons obtenu de la presse qu'elle n'annonce pas le relâcher et nous avons invité les personnes concernées par la présence de la colonie de Phoques (pêcheurs, plaisanciers, kayakistes, chasseurs, élus locaux). Plusieurs de ces personnes étaient présentes le 6 décembre, certaines « parrainant » même la remise dans leur milieu naturel des 3 jeunes Phoques. Par la suite, les trois jeunes Phoques ont été observés soit dans le port de St-Valery, soit sur les bancs dans la Baie en compagnie des autres Phoques.

Les contacts pris à l'occasion de cet événement ont été positifs. L'organisation de l'opération et la prise de contacts avec les personnes entre dans le cadre de la poursuite du travail de sensibilisation amorcé au cours de l'année en direction des usagers de la Baie.

C) INFORMATION - FORMATION

1-Campagne de sensibilisation (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 scolaires 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
- exposition à St-Valery-sur-Somme durant 4 semaines. (juillet-août) et observations des Phoques à marée haute le long du quai Jeanne d'Arc.

- le public scolaire :

- cycle de conférences. Des visites sur le terrain peuvent compléter la conférence (observation à marée haute)

- les usagers réguliers de la Baie :

Un effort particulier doit être fait pour sensibiliser les utilisateurs réguliers de la Baie. Cet effort prend la forme :

- d'entrevues avec les responsables des structures gérant les activités de la Baie (kayaks, plaisance, ULM, aéroclubs, centres équestres, speed-sails, surveillants des plages...). Ces réunions seront organisées conjointement avec le Directeur de la Réserve Naturelle ;
- de dépliant et d'affiches

- de contacts personnels

Durée : 50 jours pour le grand public et les scolaires et 15 jours pour les usagers réguliers de la Baie.

Résultats :

41 jours ont été consacrés à la sensibilisation du grand public et des scolaires (voir annexes). La sensibilisation des usagers réguliers de la Baie a nécessité 11 jours de travail (6 jours de préparation et 5 jours de terrain). Cette sensibilisation s'est également poursuivie tout au long de l'année, notamment pendant la période des mises bas et lors du relâcher des 3 Phoques. Au total 28 animations ont été faites (19 pour les scolaires, 7 pour le grand public, 2 pour les usagers réguliers de la Baie). Un millier de personnes a bénéficié de cette information.

Une exposition sur les Phoques a été présentée à St-Valery cet été pendant 34 jours.

Le temps passé pour l'information et la sensibilisation des différents publics comprend le temps de l'animation elle-même et le temps pour la préparation de cette intervention. Cette dernière revêt différentes formes : contacts par téléphone ou par courrier, rendez-vous, préparation du diaporama en fonction de l'âge du public et du thème développé, extraits de vidéos sur les mammifères marins, préparation des supports d'information (cartes, panneaux, documents...), préparation du matériel (jumelles...), documents d'information pour les médias.

1-1 Sensibilisation du grand public

1-1-1 Les animations

Sept animations ont permis de sensibiliser 351 personnes adultes. Ces animations ont été conduites sous la forme de sorties sur le terrain à marée haute (3), de conférences (3) et par la tenue d'un stand (opération "marée basse"). Lors de ce stand, le nombre de visiteurs n'a pas été relevé.

1-1-2 L'exposition

Une exposition réalisée en 1993 grâce au Conseil Régional de Picardie, la Fondation USHUAIA, la D.I.R.E.N Picardie a été présentée du 28 Juin au 17 Juillet et du 19 Août au 31 Août, soit 34 jours. Elle a attiré plus de 4000 visiteurs. L'exploitation de cette exposition n'était pas incluse dans la convention SMACOPI - PICARDIE-NATURE.

1-1-3 Les sorties estivales

Neuf sorties "Découvertes des Phoques de la Baie de Somme" ont permis de montrer les Phoques à marée haute au Cap Hornu et dans le port de St Valéry sur Somme à 308 personnes. Ces sorties estivales ont été animées par M. Vincent Bawedin dans le cadre d'une convention CPIE- PICARDIE NATURE).

1-1-4 Les médias

18 articles sont parus dans la presse quotidienne, 9 articles dans des revues, 7 reportages télévisés.

Pour la radio, il est difficile de noter avec précision le nombre de sujets traitant des Phoques de la Baie de Somme (voir annexes).

1-2 Sensibilisation en milieu scolaire

19 animations ont permis de sensibiliser 657 enfants, étudiants et éducateurs. Elles ont pris la forme de 10 conférences suivies d'une sortie sur le terrain à marée haute (St-Valery), de 8 conférences dans les établissements scolaires et d'une animation sur le terrain dans le Nord de la Baie. 321 élèves du primaire, 168 élèves des collèges et 168 étudiants ou éducateurs ont bénéficié de cette sensibilisation.

Les groupes sont originaires de :

- primaires : la Somme (5), le Loiret (1), de Bosnie (1)
- collèges : de Picardie (6), Auvergne (1),
- étudiants et éducateurs : Somme (2), Pas-de-Calais (1), Angleterre (1), reste de la France (2)

1-3 Sensibilisation des usagers de la Baie

La D.D.E, la gendarmerie, les pêcheurs, les bases nautiques de St Valery et du Crotoy, le club de canoës kayaks de Quesnoy le Montant, les clubs équestres, les postes de surveillance des plages et les offices du tourisme de Berck à Ault, ainsi que les aéro-clubs du Touquet, de Bagatelle, d'Abbeville et de Mers-le-Tréport, le club ULM d'Abbeville ont été sensibilisés à la fragilité de la colonie de Phoques pendant la période estivale.

La sensibilisation s'est faite par contacts directs ou par le dépôt de dépliants et d'affiches.

Pour les activités de kayaks, nous avons rencontré les responsables de clubs. Ils ont reçu l'information. Une bonne collaboration a eu lieu avec le responsable du club de kayaks de Quesnoy-le-Montant.

Une rencontre avec les responsables des clubs nautiques de la Baie de Somme a eu lieu, et un programme de sensibilisation (dépliants, articles dans les revues professionnelles) et de rencontres est établi pour l'année 1998.

Tableau 9 : Modalités de sensibilisation des usagers réguliers de la Baie

Modalités de sensibilisation	Destinataire
Dépliants avec indication des zones de stationnement des Phoques	Gendarmeries (Ault, Cayeux, St-Valery, le Crotoy), DDE de St-Valery, postes de surveillance des plages (Cayeux, Brighton, le Hourdel, le Crotoy), Frères Devismes (surveillance des plages de Cayeux-le Hourdel), pêcheurs
Dépliants simples d'information	Postes de surveillance des plages (du Touquet à Ault)
Affiches	Les bases nautiques (St-Valery, le Crotoy), les aéroclubs (Le Touquet, Bagatelle, Abbeville, Mers), le club ULM (Abbeville), les offices de tourisme (du Touquet au Tréport), Parc du Marquenterre, la maison de l'Oiseau, le club de chars à voile de Fort-Mahon
Diaporama	C.C.A.S. de Brighton Le club Eolia (Fort-Mahon)
Sorties sur le terrain	CPIE, club équestre le Henson
Réunion + document	Bases nautiques (Brighton, St-Valery, le Crotoy)
Courrier, téléphone	Les douanes, la mairie de Cayeux
Contacts individuels	Club de kayaks de Quesnoy-le-Montant et M. Montassine

1-4 Préfiguration d'une enquête sociologique

Objectifs :

La protection des Phoques passe par une sensibilisation des usagers réguliers de la Baie et de la population locale. En 1994, une information plus appropriée destinée aux pêcheurs a fait diminuer de moitié les dérangements provoqués par ceux-ci en période de naissance et d'allaitement. C'est ce type d'information qui devra être mise en place à l'avenir. Pour cela, il est nécessaire de connaître les réactions de la population locale sur la présence des Phoques.

Description :

*Enquête menée par un étudiant en sociologie (Université d'Amiens). Prise de contact avec les professeurs sur la faisabilité d'une telle enquête et mise au point de sa réalisation pour 1998.
Durée : 5 jours*

Elle n'a pu être animée faute de temps.

2- Encadrement de travaux d'étudiants (code opération FA 19)

Objectifs :

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

Il s'agit d'améliorer les connaissances sur la colonie et d'évaluer le travail de protection effectué. L'autre objectif est de donner la possibilité à des étudiants motivés de travailler sur un animal remarquable.

Description :

Alain William et les 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.

Durée : 10 jours

Résultats :

Cette année, 11 étudiants et 1 collégienne nous ont sollicité. Les étudiants sont issus des universités d'Amiens, de Paris VI, du lycée d'enseignement général et technologique agricole du Pas-de-Calais. Le niveau d'étude correspond à des premières années et à la maîtrise. 3 de ces étudiants ont participé aux actions de protection de la colonie de Phoques. Il s'agit de V. Bawedin, D. Erlinger, C. Fauvelot. La collégienne est en classe de 3ème 3 au collège des Fontaines à Poix-de-Picardie.

Huit jours ont été consacrés à l'encadrement.

- La Baie de Somme : Réserve Naturelle ou champ de tir ? Mars 1997. Sébastien Baudry SM2, Séverine Moreau SV1.
- Une action de protection de l'environnement en Picardie : protection de la colonie de Phoques veau-marin de la Baie de Somme. Vincent Bawedin M36.
- Un problème environnemental non résolu en Picardie : explosions d'engins de guerre dans la Réserve de la Baie de Somme. Vincent Bawedin.
- La colonie de Phoques de la Baie de Somme. Magali Dhenin et Romain Sueur .
- Etude de l'écosystème picard : le Hourdel, le Bois de Cise, les Phoques. Isabelle Dutry SV2, Isabelle Senechal SV2, Céline l'Hervault SV2.
- Gestion de la Réserve naturelle : stratégies pour la préservation de la colonie de Phoques (en cours). Delphine Erlinger. 1e année BTS A Gestion et protection de la Nature LEGTA Arras.
- "Etude de la répartition estuarienne de la colonie des Phoques veaux-marins de la Baie de Somme. Juin 1997. Cécile Fauvelot. Mémoire de maîtrise de biologie des populations et des Ecosystèmes option Ecologie marine. Université de Paris VI.
- Phoques et destruction d'engins de guerre en Baie de Somme. David Gueant SV1.
- Connaissance du travail effectué par une association de protection de mammifères marins. 1998. Vanessa Mille : 3e3 au collège des Fontaines à Poix-de-Picardie. Rapport de stage effectué du 10 au 13 décembre 1997.

- Deux jours (25.05 et 12.10) ont été consacrés à la formation d'étudiants participants aux activités de suivi des mises bas.
 - 25.05 : Formation de F. Garcia et G. Flower : journée passée avec M. John de Boer sur son bateau dans la réserve de la mer des Wadden; le travail de M. de Boer consiste notamment à délimiter des zones de protection des phoques à l'approche des mises bas et à récupérer les petits séparés accidentellement de leur mère.
 - 12.10 : Centre de soins de Pieterburen : formation complémentaire de D. Erlinger, L. Dupuis et D. Hamon (participeront à nouveau aux actions de suivi des mises bas en 1998). Documentation pour le rapport en cours de D. Erlinger (à paraître en 1998, préparation du stage de L. Dupuis à la crèche (en août 1998).
- Cette journée a également été mise à profit pour conclure les derniers préparatifs de la venue au centre des professeurs de biologie des 26 et 27 octobre 1997.

3- Coopération scientifique (code opération FA 21)

3-1 Formation à la détermination des âges et des sexes des Phoques

Objectifs :

Cette action vise à ce que le garde de la Réserve Naturelle, le chargé de mission et les bénévoles participant régulièrement à l'opération sachent reconnaître l'âge et le sexe des animaux et diagnostiquer leur état sanitaire. Ces connaissances doivent leur permettre d'être plus performants dans leurs actions d'étude et de protection de la colonie.

Description :

Cette action consiste en l'organisation d'un stage de 3 jours dans la Baie de Somme avec M. John de Boer, spécialiste hollandais travaillant sur les Phoques dans les réserves naturelles de la mer des Wadden.

Le mois de septembre convient le mieux pour une formation sur le terrain : l'affluence touristique est moindre, les effectifs sont proche du maxima de l'année, les jeunes phoques nés au cours de l'été sont sevrés et la mue des animaux est pratiquement terminée.

Durée : 3 jours

Résultats :

La venue de Monsieur de Boer n'avait pu se faire en septembre. Elle a eu lieu les 6, 7 et 8 décembre (voir annexes). Cette formation a pris 2 formes :

- 2 sorties sur le terrain
- formation à la Station d'Etudes de St-Valery sous forme de diaporama et de discussions.

Les thèmes abordés ont été :

- analyse de traces laissées sur le sol
- âge et sexe ratio : critères de reconnaissance
- état sanitaire : quelques exemples de comportement, révélateurs
- comportement des jeunes Phoques relâchés de leur milieu naturel après une période de soins
- comportement des Phoques sur les reposoirs

Le déroulement de la période des mises bas, et l'observation de certains comportements d'animaux notés au cours de l'année ont fait l'objet d'un examen attentif, de même que les documents photographiques concernant les échouages de Phoques morts.

Ont participé à cette formation : A. William, C. Brucy, R. Delcourt, A. Jacquet, F. Garcia, R. Legrand.

3-2 Présentation du centre de soins et d'étude pour phoques de Pieterburen (Pays-Bas)

Objectifs :

Lors de l'échouage d'un Phoque, les premiers soins sont donnés sur place par des personnes ayant reçu une formation appropriée. Le Phoque est ensuite pris en charge par le Seal Rehabilitation and Research Centre de Pieterburen (Pays-Bas). Seule, une coopération rapide et efficace permet de sauver la vie de l'animal récupéré.

L'objectif de cette visite est de faire connaître au garde de la réserve naturelle le centre, son fonctionnement et de rencontrer les personnes pouvant intervenir lors de la récupération d'un animal.

Description :

- Visite du SRRC : son fonctionnement, les techniques de soins.

- Rencontre avec les personnes intervenant dans le processus de récupération des Phoques échoués.

Durée : 1 week-end.

Résultats :

Cette visite s'est déroulée au cours du week-end des 15 et 16 février.

Le 15 février : visite commentée du centre de soins, conférence de M. John de Boer : activités dans la Mer des Wadden, notamment lors de la récupération de jeunes Phoques séparés de leur mère, conférence-diaporama de Mme Lies Vedder, vétérinaire au SRRC : présentation du centre, les soins donnés aux Phoques.

Le 16 février : conférence de Mme Lies Vedder : biologie du Phoque veau-marin.

4 - Communications, rapport, publications

4-1 Communications :

XXIème Colloque Francophone de Mammalogie de la Société d'Etude et de Protection des Mammifères. Les techniques d'étude des mammifères. Quels outils, pour quels résultats ? 4 et 5 octobre 1997, Amiens (Picardie)

Dans le cadre de ce colloque, une communication orale et deux posters ont été présentés.

- Gavory L., Thierry P., William A.- Contribution à la définition d'une méthodologie de suivi de la population française de Phoques veau-marin (*Phoca vitulina*).

Résumé:

Dans le cadre de l'Observatoire des mammifères marins, initié par le Ministère de l'Environnement, une réflexion est en cours afin de déterminer une méthodologie qui doit permettre de « préciser l'évolution numérique de la population française de Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*) et son taux de reproduction dans le but d'évaluer, année par année, l'état de santé de la population. »

Récemment, nous avons défini les bases de cette méthodologie. Ce travail préliminaire s'est appuyé sur une recherche bibliographique et une approche rapide de l'expérience que nous avons acquise dans ce domaine. Nous proposons de le compléter par une analyse fine des données déjà disponibles. Il s'agit ainsi de préciser certains aspects des modalités de recueil de l'information.

Nous nous intéresserons à deux paramètres importants que sont les effectifs d'animaux et le nombre de naissances. En utilisant le grand nombre de données recueillies sur la colonie de la Baie de Somme, nous tenterons de préciser les conditions dans lesquelles le recueil de l'information pourrait s'opérer : date de comptage, moyen de prospection, météorologie, coefficient de marée....

- Thiery P. et William A.- Inventaire des techniques d'identification individuelle des Phoques de la Baie de Somme. Bilan des informations obtenues.

Résumé:

Croquis de terrain, photographies, vidéo, l'inventaire des techniques, du matériel nous montreront les avantages et inconvénients rencontrés sur le terrain. Dans quelles conditions, peut-on faire des images des Phoques dans cette colonie de la Baie de Somme encore vulnérable mais en pleine évolution. Suivi sur plusieurs années, suivi sur quelques mois, évolution de la pathologie, visite régulière sur un site, bilan des informations obtenues.

- Thiery P., William A. et Di Trani - Marquage coloré sur le pelage suivi de trois jeunes Phoques relâchés après émancipation en centre de soins.

Résumé :

Les Phoques ont été marqués sur le pelage par des taches de couleur vive sur la nuque à l'aide de résine époxy teintée par des colorants fluorescents jaune, vert et rouge. La période de suivi a duré 135 jours. La pression d'observation a été de 2616 heures. C'est sur les bancs de sable au cours de 157 marées basses que les Phoques ont été le plus souvent observés. Un Phoque a quitté la Baie de Somme dès le lendemain du relâché. Un autre a remonté le canal de la Somme le lendemain du relâché, a été observé au 2ème et 3ème jour dans la Somme à 14 kilomètres de son embouchure. Après 40 jours probablement passés dans les étangs de la Somme il est réapparu en Baie de Somme puis a été observé au cours de 21 journées. Il s'est rapidement intégré au groupe principal des Phoques autochtones. Le troisième s'est immédiatement intégré à un groupe de quatre Phoques identifiables et a été observé au cours de 63 journées. La détermination de sa position dans le groupe montre une position interne dans 72% des cas. Son comportement est conforme au groupe dans 57,8% des cas. En cas de danger potentiel il était déclencheur de mise à l'eau dans 25% des cas. Les deux Phoques qui sont restés dans l'estuaire, ont utilisé les mêmes zones de repos de marée basse que les Phoques autochtones. A marée haute l'un d'entre eux a été observé plusieurs fois capturant des proies dans des zones fréquentées par des Phoques autochtones.

Les éléments obtenus au cours de ce suivi ont montré que deux Phoques sur trois s'étaient fixés sur le site de relâcher et qu'ils utilisaient l'espace estuarien de façon comparable aux Phoques autochtones. D'autre part leur caractère grégaire a été conservé. La fonction sociale de sentinelle vis-à-vis d'un danger n'a pas été altérée par une mise en soins et une émancipation effectuées dans un milieu fortement « humanisé ».

4-2 Rapport

Thiery P., Loquet N., William A. , Duhamel S. : Approche de la reproduction et de l'alimentation du Phoque Veau-Marin (*Phoca vitulina* L.) en Baie de Somme. Dosage des Polychlorobiphényles (PCB) sur une des ressources alimentaires : le Flet (*Platichthys flesus*). Contrat d'étude Direction Régionale de l'Environnement / Picardie Nature N° 96/44.

Voir chap. III- Recherche d'une éventuelle contamination des Phoques et de leurs proies par des produits toxiques.

4-3 Publications

- Di Trani C.M.P. et Thierry P. (1997) Comportement d'alerte et grégarisme dans la colonie de Phoques veaux-marins *Phoca vitulina* de la Baie de Somme - Picardie, France. Bull. Soc. Neuchâteloise des sci. nat. 120 (2) : 91-95

Résumé :

Une étude écoéthologique a été menée sur les Phoques veaux-marins de la Baie de Somme, Picardie, France, en 1993 et 1994. Des observations ont été faites sur le comportement d'alerte d'individus seuls et en groupe. Les résultats montrent que les fréquences de mouvements de « lever la tête » choisis comme indicateurs du comportement d'alerte, sont plus fréquents chez les individus solitaires. La fréquence de ce comportement est inversement corrélée au nombre d'individus composant le groupe. Le temps d'exploration en résulte réduit, avec une économie énergétique utile qui est probablement à la base du comportement grégaire chez cette espèce.

- Thierry P. et William A. 1996. Mammifères marins échoués sur les côtes de la Baie de Canche à la Baie de Somme, Année 1995. Document multicop Picardie Nature.

Résumé:

Au cours de l'année 1996, 4 mammifères marins se sont échoués sur la côte picarde. Il s'agit de 4 Pinnipèdes : 3 Phoques veaux-marins (*Phoca vitulina*) et 1 Phoque gris (*Halichoerus grypus*). Parmi les 3 Phoques veaux-marins, 2 sont des jeunes nés en Baie de Somme de femelles suivies pendant leur période de gestation. L'échouage est lié à la séparation prématurée du couple mère-jeune. Le troisième était dans un état d'épuisement lié à une infection buccale. Le Phoque gris a été retrouvé mort. La cause de la mort n'a pu être déterminée en raison de l'état avancé de dégradation du cadavre. La sensibilisation menée depuis 1988 autour de la découverte de mammifères marins échoués a permis des récupérations rapides. Grâce à la coopération entre la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, Picardie Nature et le Seal Rehabilitation and Research Centre (Pieterburen-Pays-Bas), les 3 Phoques veaux-marins ont pu être sauvés.

D) EMPLOI DU TEMPS DU SALARIE, ALAIN WILLIAM

Nombre de jours ouvrables : 252 jours

Congés : 25 jours

Nombre de jours de travail : 227 jours

Tableau 10 : Emploi du temps du salarié

Activités	Jours de Terrain	Jours de préparation et de bilan	Total des journées
Rapport 1996		10	10
Suivi de la colonie	30	5	35
Suivi des mises bas (juin)	28	4	32
Suivi des mises bas (30.06 au 7.09)	60	10	70
Sensibilisation grand public et scolaire	23	18	41
Sensibilisation usagers de la Baie	5	6	11
Encadrement des étudiants		10	10
Formation (coopération scientifique)	2		2
Récupération de Phoques (30.01 et 16.11)	2	2	4
Relâcher des 3 Phoques	1	2	3
Réunions Réserve Naturelle		5	5
Divers (secrétariat.....)		4	4
Total :			227 jours

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

Activités	Samedi	Dimanche	Jours fériés
Suivi de la colonie	7	4	4
Suivi mises bas (juin)	4	5	
Suivi mises bas (30.06 au 7.09)	10	8	2
Animations Grand public et scolaires	3	1	1
Relâcher	1	1	
Encadrement		2	
Total :	25	21	7

Commentaires :

-Préparation : préparation de l'opération, constitution des équipes de suivi, préparation des documents (fiche d'observation, cartes...), préparation matérielle (matériel optique, zodiac, hébergement...),

-Bilan : recueil et rentrée des données, analyses et rapports, entretien du matériel .

- Animations : préparation : contacts avec les enseignants, les animateurs...sur le thème et la forme de l'animation, préparation des supports de l'animation (documents, diaporamas...) et du matériel (jumelles, longue-vue...)

- Sensibilisation : préparation : contacts et supports de sensibilisation (affichettes, documents...)

- Secrétariat : réponses aux demandes d'informations provenant des étudiants, du grand public, des scientifiques...

E) BILAN FINANCIER :**DEPENSES****Suivi Régulier et animations**

Déplacements	12 105,15
Hébergement	800,00
total	12 905,15

Acquisition d'un télescope

total	14 455,03
--------------	------------------

Suivi mises bas (juin)

Déplacements	2 500,00
Hébergement	3 100,00
Alimentation	1 076,97
Carburant bateau	251,00
total	6 927,97

Suivi mises bas (Juillet-sept.)

Déplacements (salarié)	6 100,00
Déplacements (bénévoles)	2 851,28
Hébergement	21 600,00
Assurance	4 015,00
Alimentation	21 477,13
Carburant bateau	885,00
Révision moteur bateau	4 916,45
total	61 844,86

Relâcher de 3 phoques

Location d'avion	15 160,04
total	15 160,04

Expertise et formation

Déplacements	121,00
Hébergement	350,00
Alimentation	980,00
total	1 451,00

Location du garage à bateau

Loyer	3 000,00
Taxe d'habitation	1 345,00
total	4 345,00

Portable et VHF

Achat et mise en service	1 489,26
Communications	813,00
Licence 3 VHF	886,00
total	3 188,26

Gestion des dossiers

Secrétariat (43 jours ou 344 h)	8 083,00
Photocopies	3 123,27
Timbres	820,00
Papeterie	2 102,00
total	14 128,27

Divers

Taxe aéroport	189,52
total	189,52

Salaire

Salaire et charges sociales	170 780,00
total	170 780,00

Grand Total	305 375,10
--------------------	-------------------

RECETTES

SMACOPI	210 000, 00 F
WWF	9 000, 00 F
Remboursement frais déplacements (animations)	2 176, 00 F
Total :	221 176, 00 F

Somme restant due	84 199, 10 F
--------------------------	---------------------

Remarques :

M. Paul Personne, Président de l'Université de Picardie, a réduit de moitié le prix de l'hébergement à la Station d'Etudes de St-Valery pour la période des mises bas.

REMERCIEMENTS

- ① Au Syndicat Mixte d'Aménagement de la Côte picarde (SMACOP), gestionnaire de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, et aux organismes financeurs, sans qui, le suivi régulier 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)
Fonds mondial pour la nature France (WWF)

- ② A M. Patrick TRIPLET, directeur de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme, à M. Patrick DUFOSSE, garde de la Réserve Naturelle de la Baie de Somme.

- ③ A M. Paul PERSONNE, Président de l'Université de Picardie, qui a répondu favorablement à notre demande d'hébergement à la Station d'Etudes de St-Valery-sur-Somme. 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, et parfois l'hébergement pour quelques jours, *et en réduisant de moitié le prix de l'hébergement.*

- ④ M. DINGREMONT, maire de St-Valery-sur-Somme, qui a offert gracieusement la salle municipale de cinéma pour certaines animations sur les Phoques.

- ⑤ A MM. Nicolas LOQUET, directeur régional du GEMEL (Groupe d'Etude des milieux estuariens et Littoraux), Michel DESPREZ, Hervé RIBARCZYK, Sylvain DUHAMEL, René OLIVESI, Gwenola de ROTON, Jean-Denis TALLEUX, Brigitte FERTE, *pour la documentation*

pour leur accueil sur la Baie de Somme et leur disponibilité.
A M. John de BOER et Mme Lies VEDDER, Ronald POSTMUS, Geesje SPREENDRENT, Boukje MULDER, (Seal Rehabilitation and Research Centre de Pieterburen - Pays-Bas).

A la Gendarmerie pour l'attention portée à notre sécurité.

A la Direction départementale de l'Équipement, service maritime
A Melle Barbara BUREAU et Vincent LEMAIRE (CPIE). *pour les cartes de la Baie de Somme.*

A M. Olivier PETTILLEON, responsable du club de Kayaks de Quesnoy-le-Montant.

et M. Arnaud MARCHANDISE
A ceux qui ont participé à la récupération des Phoques échoués :

MM. Philippe CARRUETTE, Hervé GOUJON, Marc (du Sport nautique valéricain), Pascal MOREL, M. et Mme PIERENS, Michel PORRET (chef du département de l'aéronavale Le Touquet), Thierry RIGAUX, M. le Maire de la commune de Waignarue, M. Charles DEROSIERE.

Aux personnes chargées de la surveillance des plages (secteur le Hourdel-Cayeux) pour leur compréhension et leur participation, notamment les frères DEVISMES.

Aux pêcheurs pour leur compréhension.

Aux bénévoles :

Vincent BAWEDIN, Olivier BARDET, Alain JACQUET, Régis et Vincent DELCOURT, Nicole HAJDU, Eliane JOSUAN, Jacky KARPOUZOPOULOS, Philippe LEMAIRE, Steve STIEVENART, Alexis di TRANI.

Aux surveillants :

Anne BACQUEVILLE, Claire BRUCY, Laetitia DUPUIS, Delphine ERLINGER, Cécile FAUVELOT, Gillian FLOWER, Fabien GARCIA, Julie GUILLEMOT, Denis HAMON, Murielle JAKUBEK, Arnaud LEBEL, Vincent LEFEVRE, Romain LEGRAND, Céline MATELSKI, Marie RIDEL, Florent VIOLET, Isabelle WYPELIER.

ANNEXES

1- Bilans horaires, hors période mise bas	p 38-40
2- Comptes rendu de dérangements	p 41
3- Echouages de dauphin	p 42
4- Listes des surveillants	p 43
5- Bilans horaires, périodes de mise bas	p 44-45
6- Suivi des femelles en gestation et des couples mère-petit	p 51-52
7- Listes des animations	p 53
8- Médias	p 54
9- Formation assuré par Mr John de Boer	p 55

(par les bilans horaires de la semaine
le faire en début de semaine prochaine
doit apparaître de la semaine (texte ou graphique
expliquer.)

Tableau : Temps passé sur le terrain (période hors mises bas) du 5.01 au 31.05

Date	AW (salarié)	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénévoles PN	Heure départ	Heure retour	Durée
5.01	X	14.00	16.30	2.30	1	14.00	16.30	2.30
15.01	X	10.00	14.00	4.00	1	11.00	14.00	3.00
16.01					1	12.00	14.00	2.00
18.01	X	10.00	16.45	6.45				
19.01	X	14.45	17.15	2.30	1	14.45	17.15	2.30
21.01	X	15.00	16.30	1.30				
2.02	X	11.15	15.30	4.15				
7.02	X	16.30	18.30	2.00				
12.02	X	8.00	12.00	4.00	1	8.00	12.00	4.00
21.02	X	16.30	19.00	2.30	1	16.30	19.00	2.30
22.02					1	17.30	19.00	1.30
2.03	X	8.30	13.30	5.00				
8.03	X	15.30	19.30	4.00				
15.03	X	9.30	12.30	3.00				
18.03	X	13.15	19.30	6.15				
22.03	X	16.00	19.30	3.30	1	16.00	19.30	3.30
					2	15.00	21.30	6.30
30.03	X	9.30	12.15	2.45	1	9.30	12.15	2.45
31.03	X	10.15	13.30	3.15	2	10.15	13.30	3.15
7.04	X	11.15	20.45	9.30				
12.04					1	7.40	12.00	4.20
15.04	X	10.30	14.30	4.00	1	10.30	14.30	4.00
	X	19.20	21.15	1.45				
17.04	X	14.00	17.00	3.00				
24.04	X	15.30	21.30	6.00				
3.05	X	14.00	18.00	4.00				
12.05	X	10.00	14.00	4.00				
19.05	X	15.00	18.30	3.30				
26.05	X	19.15	23.15	4.00				

**Tableau : Temps passé sur le terrain (période hors des mises bas)
du 8.09 au 31.12.97 :**

Date	AW (salarié)	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénévoles PN	Heure départ	Heure retour	Durée
8.09					1	9.10	12.40	3.30
9.09					1	9.10	13.30	4.20
10.09					1	11.30	12.30	1.00
11.09					1	11.30	14.30	3.00
12.09	X	13.00	16.15	3.15	2	13.45	16.00	2.15
13.09					2	15.00	17.30	2.30
14.09					1	16.00	20.15	4.15
16.09					2	16.30	20.45	4.15
17.09					1	17.30	20.45	3.15
18.09					1	7.30	12.00	4.30
20.09					2	8.30	12.30	4.00
22.09					1	8.45	11.30	2.45
23.09	X	10.30	13.30	3.00	2	10.30	13.30	3.00
24.09					1	10.30	14.00	3.30
25.09					1	12.50	16.15	3.25
26.09	X	14.30	17.30	3.00	3	14.30	17.30	3.00
27.09					2	14.30	18.00	3.30
28.09					2	16.15	18.30	2.15
30.09					1	16.10	19.50	3.40
1.10	X	17.00	20.00	3.00	1	17.00	20.00	3.00
2.10					1	18.45	19.45	1.00
5.10					1	8.00	10.45	2.45
7.10					1	8.15	12.05	3.45
8.10					1	8.30	11.45	3.15
9.10					1	9.00	14.30	5.30
10.10					1	10.00	12.50	2.50
14.10					1	15.00	19.00	4.00
15.10					1	16.30	19.30	3.00
16.10					1	16.30	17.45	1.15
17.10	X	7.30	10.30	3.00	1	7.30	10.30	3.00
18.10					2	8.15	10.45	2.30
20.10					1	8.00	13.30	5.30
21.10					1	8.45	11.30	2.45
22.10					1	8.45	13.45	5.00
24.10					1	10.50	17.20	6.30
25.10					2	11.30	15.00	3.30
26.10					2	13.30	18.00	4.30
27.10					1	14.30	17.30	3.00
28.10					1	15.00	18.30	3.30
29.10	X	15.00	18.30	3.30				
31.10					1	16.15	18.40	2.25
5.11					1	8.00	12.00	4.00
6.11					1	8.10	13.00	4.50
7.11	X	8.45	12.30	3.45				
					1	8.30	12.00	3.30
11.11	X	10.00	18.00	8.00				
13.11					1	16.15	17.30	1.15
21.11	X	11.00	13.00	2.00	1	11.00	13.00	2.00
		15.00	17.30	2.30				
27.11					1	15.00	17.45	2.45
4.12					1	8.00	10.45	2.45
7.12	X	10.00	14.00	4.00	2	10.00	14.00	4.00
Date	AW	Heure	Heure	Durée	Bénévoles PN	Heure	Heure	Durée

	(salarié)	départ	retour			départ	retour	
					4	9.30	12.30	3.00
8.12	X	11.00	13.00	2.00	3	11.00	13.00	2.00
	X	16.30	17.30	1.00				
	X	8.00	9.00	1.00	2	8.00	9.00	1.00
9.12	X	12.45	14.30	1.45	1	12.45	14.30	1.45
10.12					1	13.30	16.15	2.45
12.12	X	9.15	12.30	3.15	1	9.15	12.30	3.15
	X	14.00	17.30	3.30	1	14.00	17.30	3.30
					1	15.30	17.30	2.00
13.12	X	10.30	12.30	2.00				
	X	14.15	17.45	3.30				
18.12	X	8.30	10.40	2.20	2	8.30	10.40	2.20
22.12					1	10.45	12.20	1.35
23.12					5	11.30	14.00	2.30
	X	14.30	15.45	1.15				
24.12	X	8.30	14.30	6.00				
					1	11.30	14.30	3.00
27.12	X	11.15	17.15	6.00				

Observations :

Du 6 au 12.10 vacances du salarié.

Le 7 et 8.12 : formation par J. de Boer

Du 20 au 26.10 préparation animation professeurs biologie du nord de la France (animation en Baie de Somme et voyage à Pieterburen) : réalisation du document "le Phoque veau-marin de la Baie de Somme à la Mer des Wadden" (32 pages).

Dérangements provoqués par la petite embarcation DP 241 622

• 12.04.97 : Observateur F. Garcia

Bouée n°3 : 18 Phoques sur banc + 3 dans l'eau : à 11h petite embarcation = coque en bois rouge, dessus bleu électrique, croix en bois à l'avant.

A bord : 1 homme barbu et 2 femmes : remonte ses filets très près du banc où sont les Phoques et passe très vite près d'eux. Tous les Phoques vont à l'eau. Un autre bateau (Janot) niveau bouée S1 : pas de dérangement.

• 28.06.97 : Observateurs : Alain William, Alain Jacquet

Dérangement : ilôt : tous les Phoques à l'eau. 14h30.

A 13h : il y avait à cet endroit 24 Phoques veaux-marins dont 1 femelle en gestation (époque des naissances : 1^{ère} naissance : 24.06).

• 5.07.97 : Observateurs : Alain William, Denis Hamon, Delphine Erlinger, Murielle Jakubek

9h50 : bouée n°6 : 3 Phoques à l'eau, quittent le reposoir.

A bord : 1 homme, 2 femmes et 1 enfant. Dérangements alors que A. William et D. Hamon sur la berge sud essayaient d'alerter l'embarcation sur les risques de dérangements. De plus, l'embarcation ne pouvait ignorer qu'elle était observée (longue-vue) car on était seul en baie à cette heure.

• 19.07.97 : Observateur : Fabien Garcia

Dérangements niveau bouée n°6 : 2 dérangements.

L'homme tire ses filets en direction des Phoques.

Bouée n°6 : 20 Phoques veaux-marins et 2 Phoques gris. Dérangement : 10 Phoques vont à l'eau. 2^{ème} dérangement : 11 Phoques vont à l'eau.

Il ne reste qu'un seul Phoque sur le banc de sable (vieux mâle).

Les dérangements dus à cette petite embarcation expliquent la hausse des perturbations enregistrées cette année dans cette catégorie et non une augmentation des perturbations provoquées par l'ensemble des petites embarcations.

Echouage de Dauphin (s)

• Le 23.06.97, M. FERRON, myticulteur, nous informe qu'un Dauphin a été trouvé au niveau des bouchots (n° cadastre 4166, n°23), dans le nord de la baie de Somme. L'animal est vivant. Un oeil est ensanglanté. Il se trouve dans une bache d'eau. Les myticulteurs le remettent à l'eau. La taille du Dauphin est de 1m80 (estimation).

met aussitôt un 4x4 avec une bache à notre disposition en cas de découverte de l'animal.

Une recherche effectuée entre Fort-Mahon et le parking de Maye (Garde de la Réserve naturelle, A. William, C. Matelski, F. Garcia, Picardie Nature) de 14h à 17h ne permet pas de retrouver le Dauphin.

Une nouvelle recherche entre Quend et le sud des bouchots (A. William, C. Matelski, F. Garcia) de 20 à 23h ne donne pas plus de résultats. L'information est diffusée aux contacts que nous avons sur la côte (Ault à Berck).

• Le 15.07.97 : Un Dauphin bleu et blanc (*Stenella coerulocolba*) est découvert échoué sur la plage par les surveillants du poste SNSM de Cayeux. L'animal (1m90) est mort depuis plusieurs jours. Une large entaille, entre l'oeil et la nageoire, côté droit, laisse apparaître les viscères. Le Dauphin est en état de putréfaction.

Les mâchoires sont prélevées pour vérifier l'identification précise de l'animal.

Serait-ce le même Dauphin que celui échoué vivant le 23.06 et remis à l'eau ?

SURVEILLANCE ESTIVALE (du 30.06 au 07.09.97)

LISTE DES SURVEILLANTS

Nom	Age	Durée	Adresse	Etudes
BACQUEVILLE Anne	22 ans	11 au 31.08	62 Vimy	DUT biologie appliquée, gestion de l'environnement
BRUCY Claire	20 ans	21.07 au 10.08	45 Chaillon/Loire	Licence de biologie
DUPUIS Laetitia	20 ans	19 au 31.08	80 Belloy/Somme	Biologie 1ère année
ERLINGER Delphine	18 ans	30.06 au 24.08	95 Montmorency	1ère année BTS A gestion et protection de la nature
FAUVELOT Cécile	21 ans	25 au 31.08	80 Amiens	Maîtrise biologie
FLOWER Gillian	25 ans	1 au 16.06	Toronto Canada	Langues : français et espagnol. 5e année
GARCIA Fabien	30 ans	30.06 au 31.08	80 Amiens	Educateur spécialisé
GUILLEMOT Julie	23 ans	30.06 au 20.07	44 Orvault	Diplôme de technicien supérieur de la mer, option génie biologie et protection marine
HAMON Denis	23 ans	2 au 20.07	29 Brest	Marin d'Etat
JAKUBEK Murielle	21 ans	30.06 au 20.07	59 Aulnoye-Aymeries	Licence biologie
LEBEL Arnaud	21 ans	21.07 au 10.08	80 Bealcourt	Licence sciences de la vie et de la nature
LEFEVRE Vincent	23 ans	11 au 31.08	62 Achicourt	BTS gestion et protection de la nature
LEGRAND Romain	22 ans	10 au 17.08	80 Amiens	Maîtrise de sciences naturelles
MATELSKI Céline	18 ans	18 au 27.06 4.08 au 7.09	62 Sapignies	1ère année BTS gestion et protection de la nature
RIDEL Marie	17 ans	21.07 au 10.08	54 Blenod	Lycéenne 1ère
VIOLET Florent	25 ans	30.06 au 20.07	92 Le Plessis Robinson	Préparation de l'agrégation de biochimie, génie biologique (normalien-Ecole Nationale supérieure de Cachan)
WYPELIER Isabelle	22 ans	7 au 20.07	80 Vauchelles-les-Quesnoy	Licence de biologie

Annexe 2 : Temps passé sur le terrain pendant la période des mises bas (période du 1 au 29.06)

Date	Alain William	Heure de départ	Heure de retour	Durée	Nb de Surveillants	Heure de départ	Heure de retour	Durée	Nb de Bénévoles	Heure de départ	Heure de retour	Durée
1.06	X	14.00	17.00	3.00	1	14.00	17.00	3.00				
2.06	X	15.30	19.30	4.00	1	15.30	19.30	4.00	1	15.30	19.30	4.00
3.06	X	16.30	20.30	4.00	1	16.30	20.30	4.00	1	16.30	20.30	4.00
4.06 m	X	6.00	9.00	3.00	1	6.00	9.00	3.00				
4.06 am	X	17.30	21.30	4.00	1	17.30	21.30	4.00				
5.06	X	18.30	22.30	4.00	1	18.30	22.30	4.00				
6.06 m	X	7.30	10.50	3.20	1	7.30	10.50	3.20				
6.06 am	X	19.30	22.30	3.00								
7.06 m	X	10.00	11.15	1.15	1	10.00	11.15	1.15				
7.06 am	X	20.00	20.45	0.45	1	20.00	20.45	0.45				
8.06 m	X	8.45	12.00	3.15	1	8.45	12.00	3.15				
8.06 am	X	20.15	22.30	2.15	1	20.15	22.30	2.15				
9.06 m	X	9.00	11.45	2.45	1	9.00	11.45	2.45				
9.06 am	X	20.15	23.00	2.45	1	20.15	23.00	2.45				
10.06 m	X	9.00	13.00	4.00	1	9.00	13.00	4.00				
10.06 am					annulé							
11.06	X	13.00	15.15	2.15					1	13.00	15.15	2.15
12.06	X	6.30	16.00	9.30	1	6.30	16.00	9.30	1	6.30	16.00	9.30
13.06	X	8.30	16.30	8.00	1	8.30	16.30	8.00	1	8.30	16.30	8.00
14.06	X	11.00	15.30	4.30	1	11.00	15.30	4.30				
15.06	X	12.30	17.00	4.30	1	12.30	17.00	4.30				
					2	9.45	18.15	8.30				
16.06	X	13.30	17.00	3.30	5	13.30	17.00	3.30				
17.06					repos							
18.06	X	15.45	19.30	3.45	1	15.45	19.30	3.45				
19.06	X	17.00	19.30	2.30	1	17.00	19.30	2.30				
20.06 m	X	6.00	8.30	2.30	1	6.00	8.30	2.30				
20.06 am	X	17.30	21.10	3.40	1	17.30	21.10	3.40	1	17.30	21.10	3.40
21.06 m	X	7.30	9.30	2.00	1	7.30	9.30	2.00	1	7.30	9.30	2.00
Date	Alain William	Heure de départ	Heure de retour	Durée	Nb de Surveillants	Heure de départ	Heure de retour	Durée	Nb de Bénévoles	Heure de départ	Heure de retour	Durée
21.06 am	X	18.00	21.15	3.15	1	18.00	21.15	3.15				
22.06 m	X	7.00	9.45	2.45	1	7.00	9.45	2.45				
22.06 am	X	19.00	22.00	3.00	1	19.00	22.00	3.00				
23.06 m	X	8.00	11.00	3	1	8.00	11.00	3.00				
23.06 am	X	14.00	17.00	3	1	14.00	17.00	3.00	1	14.00	17.00	3.00
	X	20.00	23.00	3	1	20.00	23.00	3.00	1	20.00	23.00	3.00
24.06 m	X	7.30	11.45	4.15	1	7.30	11.45	4.15	1	7.30	11.45	4.15
24.06 am	X	20.30	22.30	2.00	1	20.00	22.30	2.30	2	20.00	22.30	2.30
25.06 m	X	8.30	12.15	3.45	1	8.30	12.15	3.45	1	8.30	12.15	3.45
25.06 am									1	17.00	18.00	1.00
	X	20.00	23.00	3.00	1	20.00	23.00	3.00	1	20.00	23.00	3.00
26.06	X	7.00	8.00	1.00	1	7.00	8.00	1.00	2	7.00	8.00	1.00
	X	9.00	10.30	1.30								
									2	9.00	13.00	4.00
27.06 m	X	10.30	14.10	3.40	1	10.30	14.10	3.40	1	10.30	14.10	3.40
27.06 am	X	21.00	22.00	1.00	1	21.00	22.00	1.00				
28.06	X	10.30	14.30	4.00					1	10.30	14.30	4.00
29.06	X	10.30	14.30	4.00					1	10.30	14.30	4.00
Total				138h10				132h25				70h32

Observations :

4.06 : + 1h30 observation à marée haute dans St-Valery (A. William et G. Flower)

7.06 m : arrêt observation : pluies et menaces orages

7.06 am : arrêt observation : orages

8.06 m : aller-retour St-Valery. Amiens : matériel (5 à 8h)

10.06 : annulée : orages

11.06 : observation à marée basse+ 2 heures : le long de la côte : avant aucune visibilité = brumes

14, 15 et 16.06 : repérage des femelles en gestation (opération SE18)

17.06 : journée de repos : changement d'équipe

23.06 am : recherche Dauphin échoué

25.06 am : recherche bébé Phoque séparé de sa mère

26.06 m : 7h à 8h idem : bébé retrouvé

8h à 9h soins

9.30 - 10.30 : Equipe sud : A. William + Garde : C. Matelski reste à Station : garde le bébé récupéré

9.00 - 13.00 : Equipe nord : FG et AJ

10.45 - 12.30 : A. William et Garde : veille bébé Phoque + contacts avec Directeur de la Réserve, SRRC, Picardie Nature.

26.06 am : brumes

Tableau : Temps passé sur le terrain pendant la période des mises bas (30.06 au 31.07)

Date	AW	Heure départ	Heure retour	Durée	Surv.	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénév PN	Heure départ	Heure retour	Durée
30.06	X	13.45	16.30	2.45	2	13.45	16.30	2.45				
1.07	X	14.25	17.50	3.25	3	14.25	17.50	3.25				
2.07	X	14.30	20.00	5.30	2	14.30	20.00	5.30				
					3	14.10	19.40	5.30				
3.07	X	16.00	20.30	4.30	5	16.00	20.30	4.30				
4.07 m	X	5.30	9.15	3.45	4	5.30	9.15	3.45				
4.07 am	X	17.00	21.00	4.00	4	17.00	21.00	4.00				
					1	15.15	16.30	1.15				
5.07 m	X	6.40	10.25	3.45	3	6.40	10.25	3.45				
					2	16.30	21.30	5.00				
6.07 m	X	7.45	10.35	2.50	3	7.45	10.35	2.50				
					3	7.00	10.00	4.00				
6.07 am	X	17.15	22.15	5.00	2	17.15	22.15	5.00				
					4	17.50	21.50	4.00				
7.07 m	X	7.50	11.50	4.00	3	7.50	11.50	4.00				
7.07 am	X	18.30	22.30	4.00	2	18.30	22.30	4.00				
					3	19.00	22.15	3.15	1	18.30	22.30	4.00
8.07 m					4	8.15	11.45	3.30				
					3	7.00	11.00	4.00				
8.07 am					3	19.20	22.30	3.10				
9.07 m					6	8.40	12.00	3.20				
9.07 am					3	20.00	22.30	2.30				
10.07 m					2	8.00	12.30	4.30				
					4	8.45	12.15	4.00				
10.07 am					3	21.00	22.30	1.30				
					3	22.15	23.00	0.45				
11.07					2	6.00	10.00	4.00				
					1	6.00	8.00	2.00				
					2	6.00	9.45	3.45				
					1	8.30	9.15	0.45				
					1	6.00	9.15	3.15				
12.07	X	9.00	13.00	4.00	2	9.00	13.00	4.00				
					4	9.00	13.45	4.45				
13.07	X	8.30	16.40	8.10	2	8.30	16.40	8.10				
					4	10.10	13.40	3.30				
14.07	X	9.00	18.00	9.00	2	9.00	18.00	9.00				
					4	11.00	15.00	4.00				
15.07	X	13.00	13.30	00.30	2	13.00	15.40	2.40				
	X	15.00	17.00	2.00	1	15.00	17.00	2.00				
16.07	X	14.00	17.30	3.30	2	14.00	17.30	3.30				
					3	13.30	17.00	3.30				
					1	15.30	20.30	5.00				
	X	18.00	20.30	2.30	1	18.00	20.30	2.30				
17.07	X	14.00	19.00	5.00	1	14.00	19.00	5.00				
					2	13.00	17.00	4.00				
					3	14.30	18.00	3.30				
18.07	X	13.15	21.45	8.30					1	13.15	21.45	8.30
					1	16.00	20.00	4.00				
19.07	X	14.15	22.30	8.15	2	14.15	22.30	8.15				
					3	16.00	21.00	5.00				
20.07 m	X	6.30	9.00	2.30	4	6.30	9.00	2.30				

Date	AW	Heure départ	Heure retour	Durée	Surv.	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénév PN	Heure départ	Heure retour	Durée
20.07 am	X	17.15	21.45	4.30	4	17.15	21.45	4.30				
					3	16.30	21.30	5.00				
21.07 m				Annulée								
21.07 am	X	19.15	21.00	1.45	5	17.45	22.00	4.15				
22.07 m	X	8.00	12.00	4.00	4	8.00	12.00	4.00	1	8.00	12.00	4.00
22.07 am	X	18.00	23.15	5.00	2	18.00	23.15	5.00				
					3	18.30	22.00	3.30				
23.07	X	8.30	11.30	3.00	5	8.30	11.30	3.00				
24.07 m	X	8.00	12.30	4.30	1	8.00	12.30	4.30				
					4	8.00	12.00	4.00				
24.07 am	X	20.00	22.30	2.30	2	20.00	22.30	2.30				
25.07					4	9.20	12.00	2.40				
					1	10.30	12.00	1.30				
26.07	X	7.15	15.15	8.00	1	7.15	15.15	8.00				
					2	9.30	14.30	5.00				
					2	9.45	13.00	3.15				
27.07	X	10.15	14.15	4.00	3	10.15	14.15	4.00				
					1	9.50	13.00	3.10				
					4	8.30	10.00	1.30				
28.07	X	9.00	17.30	8.30	2	9.00	17.30	8.30				
					3	9.40	16.00	6.20				
29.07	X	10.00	20.00	10.00	2	10.00	20.00	10.00				
					3	13.15	16.15	3.00				
30.07	X	11.30	18.30	7.00	2	11.30	18.30	7.00				
					3	12.50	18.30	5.40				
31.07	X	12.00	14.30	2.30	2	12.00	14.30	2.30				
					3	13.00	15.00	2.00				

Observations : (période du 30.06 au 31.07)

1.07 : Prospection en Baie d'Authie 14h50 à 19h00 : 2 surveillants

7.07 m : Prospection et information bases nautiques de Quend à Berck 8h00 à 19h00 : 1 surveillant

7.07 am : Prospection dans le fond des mollières entre St-Valery et le Crotoy : 3 surveillants + 1 bénévole.

Prise en charge du jeune bébé Phoque : de 12h00 à 15h15 : aéroport de Lille

10.07 : Appel de la gendarmerie de Cayeux à 22h00 : un bébé Phoque se serait échoué : prospection des surveillants jusqu'à 23h00 du côté de Brighton. Le salarié : voiture en réparation à Amiens, retour à St-Valery le 11.07 à 11h00.

11.07 : Recherche du bébé Phoque échoué : prospection de Ault à la Maye 6h00 à 9h15.

11.30 à 12h40 transport du jeune Phoque à l'aéroport du Touquet.

15.07 : 13h30 : appel du poste de surveillance des plages de Cayeux : Dauphin échoué. Récupération du Dauphin 13h30-17h00 (salarié + 1 surveillant). 2 surveillants (Julie Guillemot et Fabien Garcia) à la Direction des Services Vétérinaires à Amiens pour autopsie du phoque retrouvé mort le 12 juillet.

16.07 m : sensibilisation Cayeux jusqu'au Hourdel : 3 surveillants : 2h30

sensibilisation St-Valery : le salarié : 1h00

sensibilisation Quend à la Baie d'Authie (observation) : 3 surveillants : 5h00.

16.07 am : 16h50 : appel : 1 phoque mort à Ault : 1 surveillant à Ault 15h30 à 20h30

le salarié et 1 surveillant 18h00 à 20h30

18.07 : visite de Nausicaa (Boulogne)

21.07 am : séance d'observation annulée : brumes épaisses
 25.07 : observation Baie d'Authie : salarié et 1 surveillant : de 9h45 à 12h30
 1 surveillant : déposition gendarmerie de Cayeux pour les échouages à 9h30
 27.07 : observation à St-Valery, au Cap Hornu, au Hourdel : 4 surveillants 8h30 à 10h00
 observation au Crotoy : 1 surveillant : 9h50 à 13h00
 29.07 : Fabien Garcia : absent (entretien pour son travail)
 31.07 : Zodiac en panne
 Equipe nord doit faire demi-tour : pluies fortes et vents violents.
 8 et 9.07 : repos salarié

Tableau : Temps passé sur le terrain pendant la période des mises bas (1.08 au 31.08)

Date	AW	Heure départ	Heure retour	Durée	Sur v.	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénév PN	Heure départ	Heure retour	Durée
1.08	X	13.30	21.00	7.30	1	13.30	21.00	7.30				
					3	15.45	19.15	3.30				
2.08	X	16.30	20.30	4.00	2	16.30	20.30	4.00	1	16.30	20.30	4.00
					3	15.30	20.00	4.30	1	15.30	20.00	4.30
3.08	X	16.30	22.30	6.00	1	16.30	22.30	6.00				
					1	15.00	22.30	7.30				
					3	17.10	21.00	3.50				
4.08 m	X	6.45	10.00	3.15	2	6.45	10.00	3.15				
					3	6.30	10.00	3.30				
4.08 am					2	16.30	22.00	5.30				
					4	17.30	21.30	4.00				
5.08 m					3	7.50	10.50	3.00				
					3	7.20	10.40	3.20				
5.08 am					3	18.00	22.00	4.00				
					3	18.00	21.50	3.50				
6.08 m						annulé e	orages					
6.08 am					3	18.15	22.00	3.45				
					3	18.50	22.10	3.20	2	18.50	22.10	3.20
	X	19.00	22.00	3.00								
7.08 m						annulé e	pluies fortes					
7.08 am	X	18.30	22.45	4.15	3	18.30	22.45	4.15	1	18.30	22.45	4.15
					3	19.15	22.30	3.15				
8.08	X	8.50	11.15	2.25	2	8.50	11.15	2.25	1	8.50	11.15	2.25
					2	8.45	11.00	2.15				
					2	8.45	12.00	3.15				
9.08	X	9.00	12.15	3.15	2	9.00	12.15	3.15	1	9.00	12.15	3.15
					1	6.30	14.30	8.00	1	6.30	14.30	8.00
10.08	X	7.30	15.15	7.45	2	7.30	15.15	7.45				
					3	8.45	13.00	4.15				
					1	9.00	12.15	3.15				
11.08				Zodiac	annu lée	risques	d'orages					
	X	9.00	13.30	4.30	3	9.00	13.30	4.30				
					3	9.00	13.30	4.30	1	9.00	13.30	4.30
12.08	X	10.30	14.10	3.40	1	10.30	14.10	3.40	1	10.30	14.10	3.40
					2	8.30	16.30	8.00	1	8.30	16.30	8.00
					3	10.45	14.00	3.15				
13.08	X	11.30	15.00	3.30	2	11.30	15.00	3.30	1	11.30	15.00	3.30
					2	9.30	17.45	8.15	1	9.30	17.45	8.15
					2	10.50	15.00	4.10				

14.08	X	9.30	18.30	9.00	1	9.30	18.30	9.00	1	9.30	18.30	9.00
					2	12.00	17.15	5.15				
					3	13.30	17.45	4.15				
15.08	X	11.00	20.00	9.00	2	11.00	20.00	9.00				
					2	14.30	20.15	5.45				
					2	14.45	18.30	3.45	2	14.45	18.30	3.45
16.08	X	14.30	21.15	6.45								
					3	14.00	19.30	5.30				
					3	15.30	19.15	3.45	1	15.30	19.15	3.45
Date	AW	Heure départ	Heure retour	Durée	Sur v.	Heure départ	Heure retour	Durée	Bénév PN	Heure départ	Heure retour	Durée
17.08	X	13.30	22.30	9.00	1	13.30	22.30	9.00	1	13.30	22.30	9.00
					2	16.30	22.00	5.30	1	16.30	22.00	5.30
					3	14.35	20.25	5.50				
18.08	X	17.30	21.00	3.30	2	17.30	21.00	3.30				
					1	15.30	21.00	5.30				
19.08 m	X	7.15	10.30	3.15	2	7.15	10.30	3.15				
19.08 am	X	20.00	21.00	1.00	3	20.00	21.00	1.00				
					2	17.50	21.50	4.00	1	17.50	21.50	4.00
20.08 m					4	7.45	11.00	3.15				
20.08 am					3	18.00	22.10	4.10	1	18.00	22.10	4.10
					2	17.00	21.15	4.15				
21.08 m					3	7.45	11.45	4.00				
					2	7.30	11.50	4.20	1	7.30	11.50	4.20
21.08 am	X	18.45	21.30	2.45	4	18.45	21.30	2.45				
22.08 m	X	8.20	12.30	4.10	1	8.20	12.30	4.10	1	8.20	12.30	4.10
					4	8.30	12.15	3.45				
22.08 am	X	20.00	22.00	2.00	4	20.00	22.00	2.00				
23.08					3	9.15	12.15	3.00				
	X	9.00	12.45	3.45	2	9.00	12.45	3.45	2	9.00	12.45	3.45
24.08	X	9.00	14.00	5.00	2	9.00	14.00	5.00				
					3	8.30	13.30	5.00				
25.08	X	9.45	12.00	2.15	2	9.45	12.00	2.15				
					3	9.45	11.35	1.50				
26.08	X	10.30	16.30	6.00								
					1	9.00	18.00	9.00	2	9.00	18.00	9.00
					4	11.00	14.30	3.30				
27.08				zodiac	annu lée	vents F	5 à 6 à	risque	d'orag es			
	X	12.30	15.30	3.00	2	12.30	15.30	3.00	1	12.30	15.30	3.00
					3	10.50	13.50	3.00				
28.08					2	11.15	19.45	8.30	1	11.15	19.45	8.30
					3	12.00	17.00	5.00				
29.08	X	14.00	19.00	5.00	1	14.00	19.00	5.00				
					3	14.00	18.00	4.00				
30.08	X	13.30	21.30	8.00	1	13.30	18.00	4.30	1	13.30	21.30	8.00
					3	17.00	19.30	2.30				
					1	18.00	19.30	1.30				
31.08					3	16.00	21.00	5.00	1	16.00	21.00	5.00
					3	16.30	20.00	3.30				

Observations :

2.08 m : Information aéroclubs

7.08 am : Heures de terrain 18h30 à 22h45 : arrivée sur le terrain retardée : récupération d'une VHF à la gendarmerie du Crotoy.

9.08 : Equipe nord séance annulée : brouillard

19.08 am : 20h00 à 21h00 : séance d'observation à cheval dans le nord de la Baie (sensibilisation club équestre)

29.08 : Salarié : tenue de l'exposition Phoques à St-Valery

29.08 : 1 surveillante à Cayeux pour récupérer un oiseau blessé (15h00) puis prospection en Baie d'Authie de 17 à 20h00.

2 surveillants avec le club équestre (sensibilisation)

30.08 : Equipe nord annulée : vents violents (personne dans le nord de la Baie). Les surveillants font le tour des postes de surveillance des plages de Ault à Fort-Mahon (récupération de fiches d'observations).

Du 4.08 am au 6.08 à 17h00 : repos salarié. Le 6.08 de 19h00 à 22h00, le salarié observe le long de la côte de St-Valery à Cayeux.

Du 20.08 au 21.08 midi : repos salarié. Le 21.08 à 15h00, animation pour l'association des amis de Mers.

31.08 : repos salarié (retour d'une partie du matériel).

Tableau : Temps passé sur le terrain période du 1 au 7.09.97

Date	AW (salarié)	Heure départ t	Heure retou r	Durée	Surv.	Heure départ t	Heure retou r	Durée	Bénév PN	Heure départ t	Heure retou r	Durée
1.09	X	17.45	21.30	3.45								
					1	18.15	21.15	3.00	2	18.15	21.15	3.00
2.09	X	18.00	22.15	4.15	1	18.00	21.20	3.20	1	18.00	21.20	3.20
3.09 m	X	8.00	10.45	2.45					1	8.00	10.45	2.45
3.09 am					1	18.00	21.30	3.30	1	18.00	21.30	3.30
4.09 m	X	8.00	11.00	3.00	1	8.00	11.00	3.00	1	8.00	11.00	3.00
4.09 am	X	18.30	21.30	3.00								
5.09									1	7.30	11.15	3.45
6.09	X	7.45	12.30	4.45								
									2	5.00	14.30	9.30
					1	8.00	11.20	3.20	2	8.00	11.20	3.20
7.09	X	9.00	11.30	2.30	1	9.00	11.30	2.30	3	9.00	11.30	2.30

Tableau du suivi des femelles en gestation et des couples mère-petit :

Dates	Nb total de fem. en gestation	A Mamanue	B front noir	C front roux	D face sombre	Jeune Phoque échoué
1.06	/					
2.06	1					
3.06	4					
4.06	/					
4.06	4					
5.06	2	X	X			
6.06	2			X		
6.06	2					
7.06	/					
7.06	/					
8.06	4	X	X			
8.06	2	X	X			
9.06	4	X	X		X	
10.06	/					
11.06	/					
12.06	4	X	X	X	X	
13.06	/					
14.06	/					
15.06	4					
16.06	4	X	X	X	X	
18.06	4	X	X	X	X	
19.06	/					
20.06	2 (3 ?)				X	
20.06	3					
21.06	1					
21.06	4	X	X	X	X	
22.06	/					
22.06	1		X			
23.06	4	X	X	X	X	
24.06	4	X	X	X	X	
24.06	1		+			
25.06	3					
26.06						R
26.06	/					
27.06	3				X	
28.06	2					
29.06	2			X	X	
30.06	2				X	
1.07						
2.07	2				X	
3.07	3					
4.07	2					
5.07	3					
5.07	1					
6.07	2					
6.07	1					
7.07	1					R
7.07	2					
8.07 am	2					
9.07						
10.07						

Dates	Nb total de fem. en gestation	A Mamanue	B front noir	C front roux	D face sombre	Jeune Phoque échoué
11.07						R
12.07						
13.07	1					
14.07	1					
15.07	1 ?					
16.07	1					
17.07						
18.07						
19.07	1					
20.07						
21.07						
22.07						
23.07						
24.07						
25.07						
26.07						
27.07		+				
28.07		+				
29.07		+				
30.07		+				
31.07						
1.08		+				
2.08		+				
3.08		+				
4.08		+				
5.08		+				
6.08		+				
7.08		+				
8.08		+				
9.08		+				
10.08		+				
11.08		+				
12.08		+				
13.08		+				
14.08		+				
15.08		+				
16.08		*				
17.08		*				
18.08						
19.08		*				
20.08						
21.08						
22.08		*				
23.08						
24.08		*				
25.08		*				
26.08						
27.08						
28.08						
29.08						
30.08						
31.08						

Légende :

R = récupération d'un jeune Phoque échoué vivant

X = femelle en gestation

+ = mère avec son petit

* = mère après sevrage de son petit

Liste des animations

DATE	DESTINATAIRE	PUBLIC	NOMBRE	LIEU, ANIMATION
6.02	Ecole primaire Moreuil	2 classes : 10 à 12 ans	60 élèves	Moreuil
25.03	Ecoles Moreuil et Morisel	2 classes : CP au CM2	54 élèves	Moreuil
1.04	DIREN Picardie (personnel)	Adultes	31 personnes	Baie de Somme
13.04	IMP St-Maximin (60)	Adolescents + 2 animateurs	9 personnes	St-Valery
17.04	Conseils régionaux jeunes Picardie-Auvergne	Adolescents	75 adolescents	Baie de Somme
19.04	Université de Searborough (GB)	Etudiants biologie (1e et 2e année)	26 étudiants	St-Valery
21.04	Centre de loisirs Longueau	Enfants de 6 à 8 ans	25 enfants	St-Valery
24.04	Collège César Franck Amiens	Elèves de 5e	21 élèves	St-Valery
29.04	Collège de Woignies (60) (Collège L. Pasteur)	Elèves 5e à 3e	40 élèves	St-Valery
29.04	Mézières-en-Santerre	Elèves de primaire	50 élèves	Mézières-en-Santerre
30.04	Faculté de Sciences Amiens	Etudiants 1e et 2e année	4 étudiants	Amiens
19.05	Scouts de France	Animateurs adultes	15 personnes	St-Valery
22.05	Le Paraclet	Etudiants 2e année BTA	35 étudiants	Le Crotoy
24.05	Journée marée basse	Grand public		St-Valery
27.05	Nature et Découverte	Grand public	200	Paris
29.05	LEGTA Arras	Etudiants 2e année BTS A gestion et protection nature	35 étudiants	Baie de Somme
6.06	IPP St-Maximin (60)	Adolescents 12 à 14 ans	20 ado.	St-Valery
13.08	CCAS Cayeux	Enfants de 8 à 12 ans	20 enfants	Baie de Somme
16.08	CCAS Cayeux	idem du Loiret	55 enfants	Cayeux
21.08	Les Amis de Mers	Adultes	30 adultes	St-Valery
1.09	Groupe de la Marne	Adultes	45 adultes	Le Hourdel
4.10	Rallye Baie des phoques	adultes, enfants	25 ad., 5 enf.	St-Valery
6.10	Membres de la SFEPM	Adultes	20 adultes	Baie de Somme
18.10	Bases nautiques Baie	Présidents	4 personnes	Le Crotoy
25.10	Association des professeurs de biologie et de géologie	Professeurs de biologie	47 adultes	Baie de Somme Cap Hornu
14.11	Eolia Fort-Mahon	Stagiaires école de voile (20-25 ans)	10 adultes	St-Valery
25.11	IME Beauvais	adolescents	16 (12 adolescents et 4 adultes)	St-Valery
18.12	Ecole primaire Mailly-Raineval (80)	Elèves du CP au CE2	45 élèves	Mailly-Raineval

Médias 97

Presse écrite :

- 9.01 Le Monde R. Belleret
- 22.01 Le Courrier Picard : A la rencontre des phoques de la Baie. J. Beal/G. Crignier
- 27.01 La voix du Nord : Même l'hiver, les phoques sont là. C. Lepine/JP Filatriau
- 28.01 Aujourd'hui
- 13.02 Le Courrier Picard : la nature en démonstration à Moreuil. B. Robert
- 6.03 Le Courrier Picard : Baie de Somme : un phoque tué à coup de fusil.
- 6.03 La Voix du Nord : un phoque tué en Baie de Somme. C. Lepine.
- 6.03 Aujourd'hui : un phoque massacré en Baie de Somme. I. Boidangheim
- 19.03 Aujourd'hui : Enquête sur la mort d'un phoque. I. Boidangheim.
- 7.05 Le Courrier Picard : Mézieres-en-Santerre : ils ont vu des phoques partout.
- 27.06 Le Courrier Picard : un bébé phoque échoué sur la plage du Hourdel.
- 2.07 L'Eclaireur du Vimeu : un bébé phoque échoué au Hourdel.
- 27.08 L'Eclaireur : A la découverte des phoques de la Baie de Somme.
- 29.08 L'Informateur : de beaux bébés. B. Flogisto.
- 8.12 Le Courrier Picard : Trois nouveaux phoques en Baie de Somme.
- 8.12 La Voix du Nord : Trois phoques pour la Baie de Somme. C. Lepine/P.James.
- 8.12 Aujourd'hui : Trois phoques rendus à la Baie de Somme.
I. Boidangheim/P. Thomas.
- 8.12 L'Eclaireur : relâcher.

Revues :

- 15.01 Bonne soirée : n° 3910 : Ph. Thiery, sauveur des phoques de la Baie de Somme.
F.Nicolino.
- Janvier : Animaux magazine (SPA) n°257 : Baie de Somme : les Phoques veaux-marins
menacés par les explosions.
- Janv. Fév. : Le Courrier de la Nature n°162 : Baie de Somme : nouveau site de destruction de
bombes : les phoques devraient retrouver leur tranquillité au printemps 1996.
- Mai : Avantages : le retour des Phoques. n°104
- Mai.Juin : Pays du Nord n°17 : Un phoque abattu en Baie de Somme. I. Boidangheim.
- Juil-sept. : Agir en Picardie n°62 : de drôles de pensionnaires.
- Sept. oct. : Pays du Nord n°19 : 4 bébés phoques. I. Boidangheim.
- Sept : Fourmi vente, n°14 : La Baie des phoques. C. Lepine.
- 11 novembre : Nous deux : les phoques débarquent sur nos côtes. E. Lefevre. cf revue
Avantages : le retour des phoques.

Radio :

- 21.01 France-Inter. C. Lepine.
- 5.03 Radio France Picardie : phoque tué. C. Lepine.
- 6.12 Radio France Picardie : relâcher de 3 phoques.

Télévision :

- 6.03 France 3 Picardie : phoque tué. E. Phily.
- 2.03 TF1. A. Dufour.
- Mars France 3 Picardie Militants
- Mars France 3 Lille : De blé en herbe.
- 7.07 France 3 Picardie : phoque échoué.
- 23.07 France 3 Picardie : surveillance estivale. E. Phily.
- Déc. France 3 Picardie : relâcher de 3 phoques.

Programme de la formation du 6 au 8 décembre

06.12.97 : - A la Station d'Etudes de St-Valery
- Diaporama (18h00-19h30)

- mère et jeune : comportement
- jeune en péril : comportement autour des bouées, récupération
- état sanitaire
- répartition des reposoirs dans le Waddensee
- évolution des effectifs
- pollution (aux Pays-Bas, aux Shetlands)

07.12.97 : - Sur le terrain :

- traces : indices indiquant : - sexe
 - âge
 - état sanitaire
 - nature du déplacement (simple déplacement ou fuite)
- classes d'âge
 - A la station d'Etudes :
- relacher : comportement des Phoques relachés
- Phoques morts (Ault) : étude des photos pour déterminer les causes de la mort
- Phoques bagués
- mue

08.12.97 : - Sur le terrain :

- classes d'âge (suite)
- Phoque relaché = attitudes

- A la Station d'Etudes :

- Centres de soins (Pays-Bas, Allemagne, Grande-Bretagne)
- Phoques en eau douce
- dérangements (bateaux, avions)

Stagiaires : Alain William
Fabien Garcia
Romain Legrand
Alain Jacquet
Régis Delcourt
Claire Brucy (6 et 7 décembre)