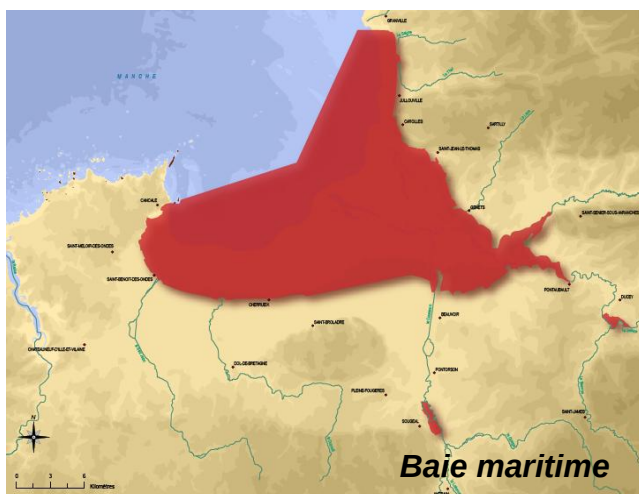


CONCOURIR A LA CONSERVATION DES POPULATIONS DE MAMMIFERES MARINS

► Secteurs concernés :



Grand dauphin
(CP : © Al Lark)



Phoque veau-marin
(CP : © Aérobaie)

► Espèces et habitats d'espèces :

Espèces Natura 2000 concernées :

- Grand Dauphin (code Natura 2000 : 1349) ;
- Phoque veau-marin (code Natura 2000 : 1365) ;
- Phoque gris (code Natura 2000 : 1364) ;
- Marsouin commun (code Natura 2000 : 1351) ;

Habitats d'espèces concernés :

- Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau ;
- Replats boueux ou sableux exondés à marée basse ;
- Estuaires, fleuves et rivières.

► Principales mesures de gestion passées et actuelles :

Il n'existe actuellement aucune mesure de gestion spécifique aux mammifères marins et semi-aquatiques sur le site Natura 2000 de la baie du Mont-Saint-Michel.

En revanche, de multiples actions sont menées en faveur du maintien de la qualité environnementale. A savoir par exemple l'élaboration des Schémas d'Aménagement pour le Gestion de l'Eau (SAGE) sur les bassins versants de la baie (Couesnon, Sélune, Marais de Dol) qui concourent à l'atteinte des objectifs de « bon état écologique des eaux » fixés par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) ou encore, les relevés effectués par l'Ifremer dans le cadre du réseau RÉMI (réseau de surveillance microbiologique) ou dans le cadre du réseau d'observation de la contamination chimique du milieu marin (ROCCH) pour évaluer les concentrations en métaux et polluants organiques (hydrocarbures, pesticides, ...). Ils représentent des outils directs de gestion et de suivi du milieu aquatique ayant des effets indirects pour la préservation de l'habitat des mammifères marins et semi-aquatiques. En outre les nombreuses activités anthropiques, qu'elles soient de nature professionnelle ou récréative, susceptibles d'interagir sur ces populations, sont sujettes à des réglementations et différents cadres de gestion définissant leur organisation spatiale et temporelle. Ces aspects sont détaillés dans la présentation des activités anthropiques sur le site.

Des efforts importants sont effectués en terme de suivis des populations des Grands Dauphins, des Phoques veaux-marins et des Phoques gris dans la baie du Mont Saint-Michel.

En effet, 3 structures réalisent des suivis embarqués et/ou à terre du Grand Dauphin : Al Lark, le Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin (GECC) et le Groupe Mammalogique Normand (GMN). Une réflexion est actuellement menée sur la mise en place d'un réseau d'observation coordonné entre les différentes associations.

Un effort d'observation conséquent est également exercé sur les phoques puisque 3 associations effectuent des suivis : Aérobaie pour un suivi en vol, le GMN et la Maison de la baie du Vivier sur Mer pour des suivis à terre. Actuellement, un réseau « phoques » inter-sites se constitue afin de mettre en œuvre un suivi standardisé mutualisation des données sur les colonies de Phoques veaux-marins entre la baie du Mont Saint-Michel et la frontière belge avec des protocoles de recueil de données complémentaires et harmonisés.

Les impacts des usages et de la restructuration conchylicole sur la colonie de phoques ont été évalués lors d'une étude réalisée par la maison de la baie du Vivier sur Mer. De plus un programme de recherche par suivi télémétrique de phoques veaux marins en baie du Mont-Saint-Michel est actuellement mené par le LIENSS (Littoral Environnement Sociétés), unité mixte de recherche CNRS/Université de La Rochelle (UMR 6250), et le Sea Mammal Research Unit (SMRU). Ce projet permettra d'aborder des problématiques fondamentales concernant le fonctionnement des colonies et appliquées à la conservation de l'espèce en France notamment grâce à une meilleure connaissance des interactions entre la colonie de phoques et les différents usages de la Baie à terre comme en mer, et des interactions entre les phoques et les ressources qu'ils exploitent.

Enfin, à l'échelle nationale, le recensement et l'étude des échouages de mammifères marins sur le littoral existe depuis 1972, date de création du Réseau National Echouage coordonné par le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins de la Rochelle (CRMM). Le GECC, afin de structurer cette activité sur le littoral Normand a créé en 1998 un Réseau Régional Echouage de mammifères marins en Basse-Normandie.

L'ensemble de ces initiatives permet non seulement de développer les connaissances fondamentales sur la biologie de ces espèces, mais aussi d'appréhender à l'échelle de la baie leurs dynamiques de population et l'occupation spatio-temporelle de ce territoire. Ces informations sont indispensables pour l'établissement d'un état initial, préliminaire à toutes réflexions en terme de gestion.

► Usages et impacts sur les habitats et les espèces :

Nature	Mode	Favorisant	Défavorisant
Activités touristiques, de loisirs et récréatives sur le DPM	Utilisation de véhicules motorisés pour accéder aux lieux de pêches (tracteurs, 4X4, quads), pêche à pied, sorties naturalistes encadrées et randonnée pédestre libre	Sorties encadrées ou maisons de baie permettent l'information et la sensibilisation sur la biologie et la vulnérabilité des mammifères marins.	Le développement de ces activités peut engendrer une concurrence pour l'occupation de l'espace avec les Phoques veaux-marins Risque de dérangement ⁵ des phoques situés sur les reposoirs occasionné par le bruit et par le non respect des distances minimales préconisées
Motonautisme Plaisance	Approche des groupes de dauphins ou phoque en mer Pollution sonore		Risque de dérangement occasionné par le bruit ou le non respect des distances minimales d'observation préconisées

⁵ Le terme 'dérangement' est utilisé pour qualifier toute action qui conduit à un changement comportemental ou physiologique d'un individu ou d'un groupe d'individus.

Aviation civile et militaire	Vols à faibles altitudes d'ULM essentiellement	Risque de dérangement des phoques situés sur les reposoirs
Conchyliculture	Extension des activités conchylicoles	Risque de dérangement des phoques par la présence humaine sur de vastes zones de l'estran en période de basse mer
	Effarouchement des espèces prédatrices (macreuses et eiders) des élevages marins	Risque de dérangement des phoques en fonction des techniques d'effarouchement utilisée
Transport maritime	Voies maritimes au large	Risque de collisions
	Pollution accidentelles et chroniques aux hydrocarbures	Accumulation de toxiques dans les organismes, mort des individus, perturbation de l'habitat
Pêche professionnelle en mer	Chalutages autorisés dans la bande des 3 miles	Compétition pour la ressource Risque de dérangement
Urbanisation du littoral, agriculture & industries	Pollution tellurique (macrodéchets pesticides, fertilisant, métaux, PCB, POP)	Accumulation de toxiques dans les organismes des prédateurs supérieurs que sont les grands dauphins et les phoques
Rétablissement du caractère Maritime du Mont Saint-Michel	Travaux pour mettre en place les épis dans la baie	Dérangement des phoques sur les reposoirs les plus à l'est de l'herbu Ouest
	Travaux modifiant l'hydrodynamisme (risque d'exhaussement accéléré du banc central entre Tombelaine et le Mont Saint-Michel) ⁶	Modification comportementale des Phoques veaux-marins

► Etat de conservation des espèces :

Le groupe de Grands Dauphins rencontré en baie fait partie d'une population évaluée entre 200 et 300 individus fréquentant la Baie de Lancieux jusque la côte est du Cotentin (Liret, com. pers.). Le taux de naissance chaque année, est supérieur au taux d'échouages et le nombre d'observation de jeunes est en augmentation ce qui tend à prouver que la dynamique de la population sur la Baie est positive (Mauger, com. pers.). Cependant l'état de conservation des populations du Grand Dauphin reste à déterminer.

Les effectifs de la colonie de Phoques veaux-marins de la baie du Mont-Saint-Michel sont en constante augmentation depuis son implantation dans la baie dans les années 80, passants de quelques individus à 45 en 2007. Depuis 2004 ils semblent stables. Par ailleurs, elle montre un taux de reproduction supérieur à celui des autres colonies françaises.

Quelques individus de Phoques gris (effectif maximal de 13 individus en 2006) (Gautier, com. pers.) sont aussi présents parmi les Phoques veaux-marins. Les effectifs, bien que connaissant de fortes variations interannuelles, semblent en légère augmentation depuis 1995.

⁶ DALOZ, 2004. Programme de suivi des effets hydrosédimentaires et environnementaux du projet RCM.

► Problématique de conservation :

■ Une baie fréquentée par la plus importante population française de Grands Dauphins côtiers.

Le groupe de Grands Dauphins rencontré en baie fait partie d'une population évaluée entre 200 et 300 individus fréquentant la Baie de Lancieux jusque la côte est du Cotentin. Il s'agit de la population la plus importante en France (Liret, com. pers.). A l'échelle européenne, les effectifs sont les mêmes que ceux de la Baie de Cardigan (Pays de Galles) et de l'estuaire du Moray (Ecosse) réunis. Ces dernières populations ont justifié à elles seules, au Royaume-Uni, la création de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) (Liret et al., 2006).



Grand Dauphin à l'ouest de la Baie

© Al Lark

Le cantonnement des cétacés côtiers est lié à la présence d'espèces proies à certains endroits favorisée par l'environnement physique (Evans, 1987). Le Grand Dauphin est principalement observé en chasse dans la partie Nord-Ouest de la Baie (Al Lark com. pers, 2007), il peut faire cependant quelques incursions dans la petite baie. Ainsi, ce sont les proies et notamment les maquereaux qui semblent déterminer la présence du Grand Dauphin en Baie (Biotopé, 2001).

Les impacts potentiels sur les populations proviennent des activités humaines et de l'environnement (changement climatique, variation de la température de l'eau et de la salinité, compétition pour la nourriture avec d'autres espèces marines, ...).

Généralement les menaces identifiées sur d'autres sites relèvent de la superposition des pressions liées aux activités humaines comme le dérangement ou harcèlement des animaux, l'introduction d'une contamination, la réduction des disponibilités alimentaires (Liret et al., 2006).

Malgré l'absence d'état des lieux précis sur cette espèce, la pêche ne semble pas avoir de réels impacts sur la population de Grands Dauphins. Les facteurs susceptibles d'avoir des incidences sur ces populations sont plutôt les pollutions des eaux côtières et des bassins versants ou des agents pathogènes (Liret, com. pers.).

Cependant, la mise en place de mesures de gestion pour cette espèce implique nécessairement de connaître sa distribution et ses effectifs.

Ainsi, les efforts conséquents réalisés par Al Lark, le GMN, le GECC et Océan-Océan dans le suivi du grand dauphin doivent donc être soutenus et les conditions favorables pour la mise en place de protocoles standardisés d'observation et de mise en commun des informations, poursuivie.

En revanche, la conservation de cette espèce marine et mobile dont le domaine vital dépasse largement la baie, suppose aussi de déterminer le rôle et l'influence des paramètres physiques, biologiques et anthropiques au sein de son habitat.

Ce pourquoi, une telle approche ne peut se faire au sein du site Natura 2000 uniquement mais sur l'ensemble de son domaine vital. Une étude menée à cette échelle permettrait de répondre aux besoins élémentaires afin de définir un plan de gestion adapté entre les différents sites Natura 2000 concernés. Cette perspective d'étude globale pourra notamment trouver son écho dans la mise en place du site Natura 2000 en mer « Chausey ».

Au même titre que pour les phoques, le maintien et le renfort de la capacité d'accueil des grands dauphins sur la baie relèvent notamment de la limitation des impacts des activités anthropiques. Pour cela, un inventaire des sports nautiques, de leur zone de fréquentation et de leur saisonnalité permettrait de satisfaire le manque d'information dans ce domaine. Cet état des lieux permettrait d'asseoir la mise en place de campagnes de sensibilisation quant à la conservation des grands dauphins.

Enfin, le maintien d'un bon état de la qualité des eaux côtières est également un aspect essentiel pour la conservation de leur habitat (Cf. fiche orientation n°1).

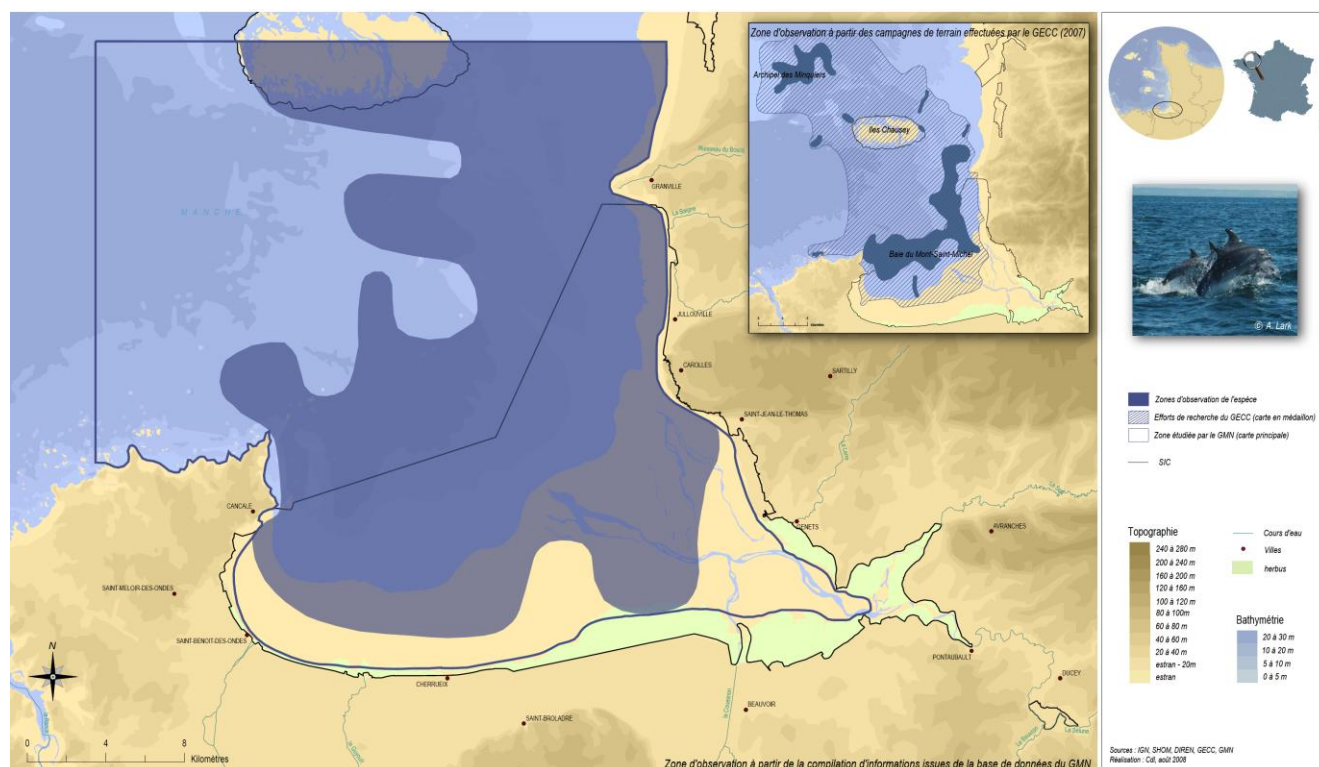


Figure 50 : Emprises de prospection et zones d'observation du Grand dauphin
(Sources : GECC, GMN).

■ L'une des principales populations de phoques veau-marin de France métropolitaine.

La population de Phoques veaux marins présente dans la baie est la population reproductrice située la plus au sud de l'aire de répartition de l'espèce en France et, à ce titre, nécessite une attention particulière en terme de conservation. Quelques individus de Phoques gris sont aussi présents du printemps à l'automne parmi les Phoques veaux-marins. L'implantation en baie du Mont-Saint-Michel d'une colonie sédentaire de Phoques veaux-marins a été présumée au début des années 1980 et confirmée au tout début des années 1990. La reproduction sur le site est attestée en 1997 et la baie de part sa capacité d'accueil, offre un potentiel favorable au maintien voire à l'expansion de la colonie (GMN, 2000).



Phoque veau marin à l'ouest du Mont-Saint-Michel

© G. Gautier

L'effectif de phoques observé en baie est soumis à de fortes variations saisonnières :

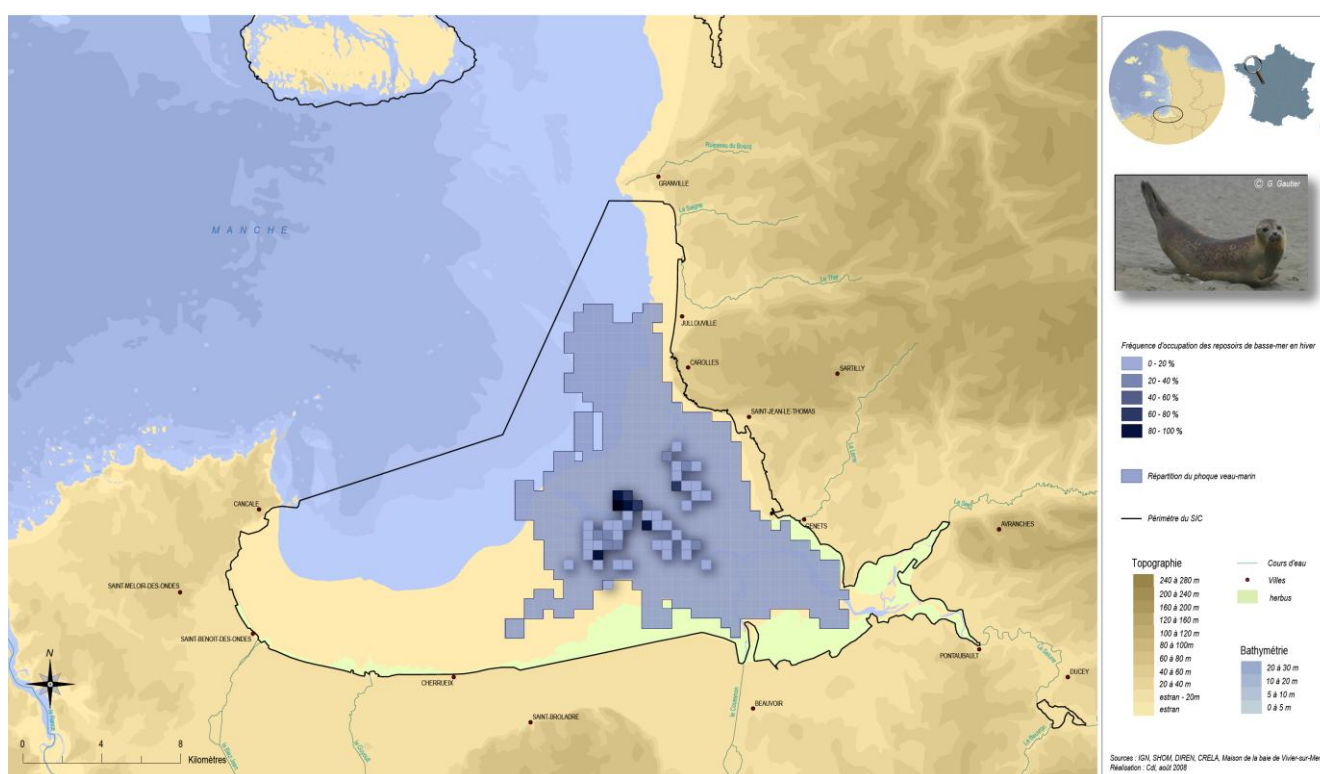
- (1) une fréquentation moindre entre octobre et avril avec des valeurs minimales de décembre à février,
- (2) une augmentation des observations pour la période de mai à septembre.

Plusieurs facteurs peuvent expliquer l'augmentation des effectifs observés à la belle saison. L'été correspond à une période où le besoin de repos à terre pour les Phoques veaux-marins est accru, afin d'accomplir des fonctions biologiques essentielles consommatrices d'énergie : mise-bas et allaitement, mue et accouplement.

En outre, les déplacements des phoques sont dépendants du cycle des marées. Les reposoirs utilisés par les animaux lors des basses mers de coefficients moyens ne sont pas fixes car le tracé des lits des rivières subit des variations intra et inter-annuelles. De 2004 à 2006, les reposoirs de basse mer se concentrent sur 4 zones principales (cf. figure 41 ci-après): (1) le chenal mixte du Couesnon et de la Sée-Sélune avec la plus forte présence quelque soit la saison, (2) l'ancien lit du Couesnon, (3) le lit principal du Couesnon et (4) le bras nord de la Sée-Sélune. Les couples mère-jeunes ont été observés sur les trois rivières les plus au sud, le lit principal du Couesnon étant le plus utilisé par les nouveaux-nés (Hémon et al., 2006).

Lors de la pleine mer certaines zones sont aussi utilisées comme reposoirs. Le site des 4 salines, est plutôt fréquenté lors de coefficients moyens par la majorité de la colonie (jusqu'à 78% de l'effectif estimé entre 2004 et 2005) et particulièrement pendant la mue (Hémon et al., 2006). Il présente également un grand intérêt pour la reproduction, au regard de la fréquentation régulière par des femelles avec leurs jeunes tout juste sevrés. D'autres sites sont utilisés lors de la pleine mer et notamment de vives-eaux. Les lieux de repos dans l'eau lorsqu'ils sont repérés, se situent généralement à proximité des reposoirs terrestres, le plus souvent dans des zones où le courant est localement plus faible, autour des étales de la marée (GMN, 2000).

De manière générale, les reposoirs se situent environs entre 6 et 10 km de la côte à basse-mer et à 3km à marée haute, distances relativement importantes comparées aux autres estuaires accueillant des colonies (baie de Somme, baie des Veys). De plus les reposoirs importants par la régularité de leur fréquentation semblent avoir la même topologie. Ce sont les bancs de sable importants creusés par les fleuves dans les virages avec une pente fortement inclinée qui faciliterait la fuite (Gautier, 2005).



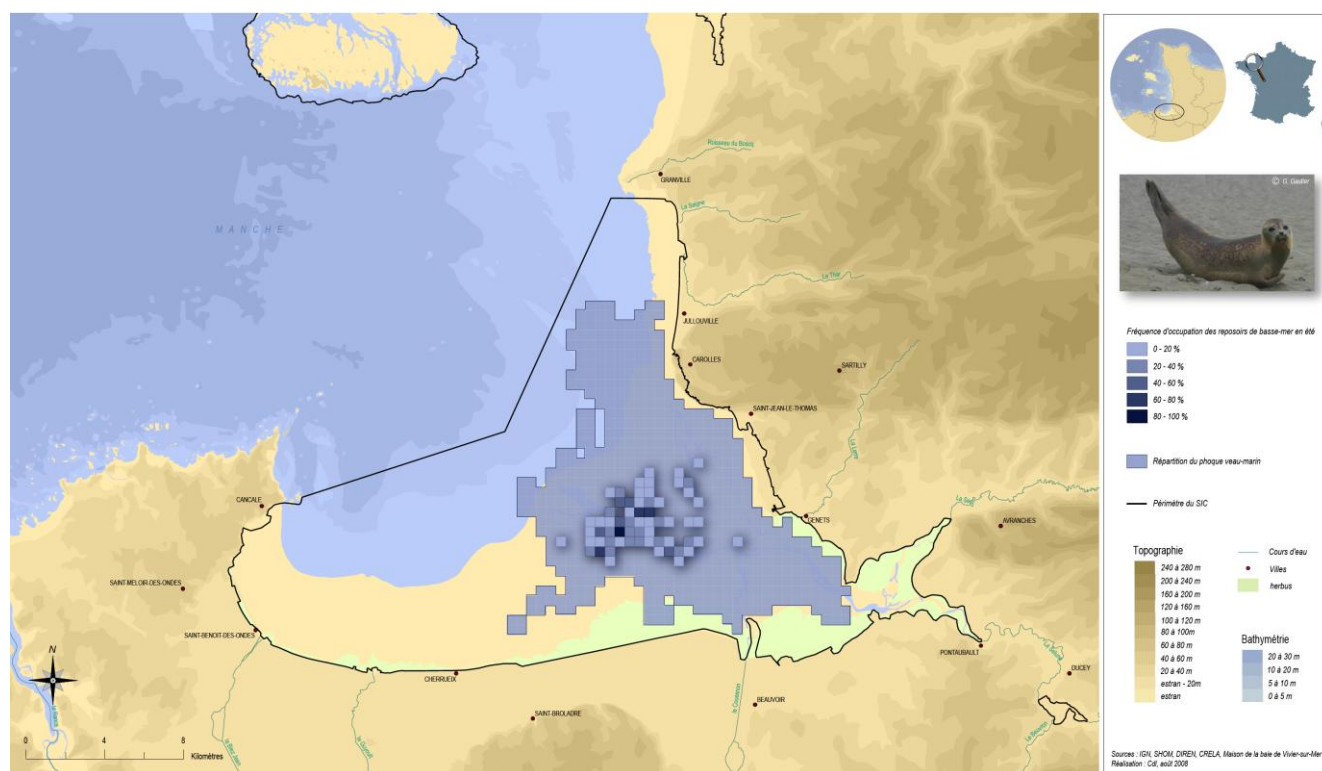


Figure 52 : Présence du Phoque veau-marin et reposoirs de basse mer utilisés en été entre 2005 et 2007
(Sources : DIREN, LIENSS, Maison de la baie de Vivier-sur-Mer).

Les phoques s'ils sont peu craintifs lorsqu'ils sont dans l'eau, sont en revanche extrêmement prudents et défiant dès qu'ils sont émergés. C'est lors du repos à terre que les phoques sont plus vulnérables. Des perturbations répétées du repos à sec nuisent à la constitution des réserves énergétiques nécessaires à la saison de reproduction et de mue. De plus des mises à l'eau de femelles accompagnée d'un jeune non sevré peuvent avoir de lourdes conséquences sur le succès de la reproduction. Généralement, les dérangements liés aux activités humaines, notamment récréatives, sont effectivement connus pour être des facteurs susceptibles d'augmenter la mortalité précoce des jeunes (Allen et al., 1984).

Or l'utilisation de la baie par les activités récréatives et leurs effets potentiels sur la colonie augmentent de mai à août. C'est également la période la plus critique pour les phoques. Toutes les activités n'ont pas le même impact et c'est le cumul de l'ensemble de ces pressions qui doit être pris en considération.

Ainsi, selon l'étude menée par la Maison de la baie du Vivier sur Mer (Hémon et al., 2006). portant sur les impacts des usages et de la restructuration conchylicole sur la colonie de phoques, les reposoirs à marée basse semblent cernés géographiquement par les activités humaines à la fois professionnelles et récréatives. A l'est par des activités pédestres à proximité de l'îlot de Tombelaine, au nord-est, par des embarcations de pêche face au lit de la Sée-Sélune, au sud-ouest et au nord par les pêcheurs à pied, à l'ouest par les bouchots et l'activité mytilicole, au cœur de la baie par les pêcheurs à pieds descendant le lit de la Sée-Sélune et au dessus de toute la baie par les activités aériennes. En outre, à pleine mer, les zones de repos sont proches de la côte, donc relativement accessibles par voie pédestre.

Aussi, il ressort de l'étude que deux aspects doivent être considérés dans l'évaluation des priorités : le volume de l'activité et le nombre d'interactions qu'elle génère. Certaines activités sont peu nombreuses mais déclenchent fréquemment des interactions fortes (survol à basse altitude, activités pédestres à pleine mer) et d'autres activités créent des interactions de plus faible ampleur, mais étant nombreuses, engendrent un nombre de perturbations élevé (activités aériennes à pleine mer).

Ainsi, si actuellement, la situation dans la baie du Mont Saint-Michel n'est pas critique pour la conservation de la colonie de phoques au regard de l'évolution des effectifs ces dernières années, la

superposition de certaines pratiques et leur développement peuvent être source de perturbation et réduire l'espace disponible pour la colonie de phoques. La réflexion sur la conservation de ces espèces doit tenir compte de la forte saisonnalité qui existe aussi bien pour les enjeux concernant les phoques : effectif et cycle biologique, que pour la pression engendrée par l'ensemble des activités humaines (notamment récréatives).

Dans la perspective d'une augmentation et d'une diversification de ces activités anthropiques sur la baie du Mont Saint-Michel, l'effort de veille sur la colonie de phoques doit être poursuivi.

Pour cela, les suivis effectués par Aérobaie sont indispensables afin d'appréhender à l'échelle de la baie leurs dynamiques de population.

Le suivi par balise réalisé par le LIENSS va permettre de déterminer les mouvements saisonniers des phoques, la localisation et les caractéristiques de leur(s) zone(s) de chasse ainsi que leur rythme d'activité et leur comportement en plongée.

La conservation de ces espèces doit se concentrer en priorité sur la gestion de l'habitat terrestre favorable à la présence des phoques. Un suivi de la répartition spatio-temporelle des reposoirs à basse mer ainsi que la poursuite de l'étude des impacts occasionnés par les activités anthropiques (notamment les activités pédestres sur le chenal nord de la Sée-Sélune à basse-mer) sur ces espèces apparaissent comme des outils indispensables afin d'identifier les mesures de conservation favorables au maintien, voir l'augmentation, de la colonie dans la baie du Mont Saint-Michel.

Le maintien et le renfort de la capacité d'accueil des phoques sur la baie relèvent de la limitation des impacts des activités récréatives pédestres sur la colonie, du respect de la réglementation quant à la limitation des nuisances sonores aériennes et de la conservation d'un bon état de la qualité des eaux côtières.

Une attention particulière doit aussi être portée sur la sensibilisation, l'éducation et la formation à la conservation des phoques au sein des professions et du public en lien avec les activités récréatives et de loisirs susceptibles d'entrer en interaction avec cette espèce sur la baie.

► Lien vers les fiches Actions (cf. Tome 3) :

<i>Des actions concernant l'ensemble de la baie et notamment les mammifères marins</i>	
1/1	Articuler la démarche Natura 2000 avec les autres démarches et projets de territoire de la baie
1/2	Soutenir et développer les actions globales de communication et de sensibilisation favorables au patrimoine naturel
1/3	Maîtriser l'impact de la pression des activités touristiques et de loisir sur les habitats et les espèces d'intérêt européen
1/6	Développer les connaissances générales sur le patrimoine naturel et le fonctionnement écologique de la baie
1/11	Contribuer à la mise en œuvre d'un dispositif de veille et de gestion des pollutions marines
<i>Des actions concernant spécifiquement les mammifères marins</i>	
13/1	Développer les connaissances sur les populations de mammifères marins