

**Océanopolis**  
Brest



# MAMMIFÈRES MARINS

*Mesurez-vous à une autre dimension !*



# Édito

Les mammifères marins ont sans doute été à l'origine de mon intérêt pour l'océanographie et la Bretagne. Dans les années 75/80, on connaissait peu de choses de leur écologie. Avec la SEPNB, aujourd'hui appelée Bretagne Vivante, nous avons découvert que les phoques gris se reproduisaient dans l'archipel de Molène, que le marsouin avait disparu de nos côtes, que des groupes de grands dauphins s'étaient sédentarisés en mer d'Iroise.

Les échouages et les campagnes d'observation à la mer ont aussi montré la grande diversité des espèces passant au large y compris certaines d'entre elles comme le dauphin de Risso s'installant chaque année quelques temps en baie du Mont Saint-Michel.

Dès la réalisation du premier pavillon d'Océanopolis en 1990, une exposition sur les mammifères marins en occupait la partie centrale.

Depuis, les recherches internationales et nationales sur ces espèces ont prodigieusement progressé ; dans les eaux côtières françaises, les populations totalement protégées depuis 1970 se sont accrues, des thèses de doctorat leur sont consacrées, de nombreux bénévoles leur accordent de leur temps et de leur passion.

Il était donc temps pour Océanopolis de redonner toute leur place aux baleines, phoques et dauphins qui sont de formidables indicateurs de la qualité des écosystèmes marins.

Éric Hussenet – Directeur Délégué d'Océanopolis Brest

## Des mammifères à la conquête du milieu marin

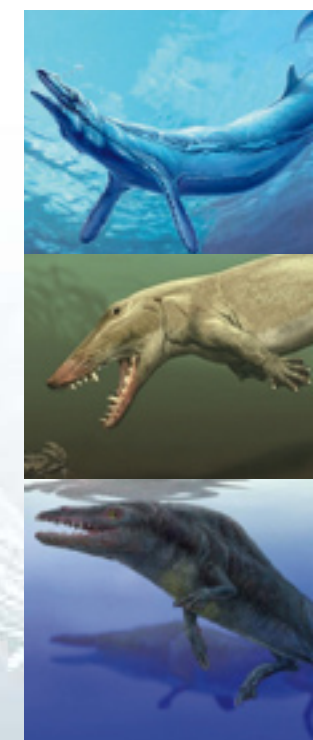
Il y a quelques dizaines de millions d'années, certains mammifères terrestres sont partis à la conquête des océans. Ils se sont modifiés, transformés et sont devenus les mammifères marins actuels aux histoires évolutives variées.

### L'histoire la plus exceptionnelle, celle des cétacés

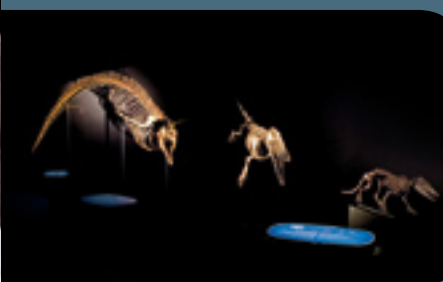
Les cétacés, dauphins et baleines, avaient pour ancêtre un animal marcheur et coureur il y a 50 millions d'années. Des transformations spectaculaires ont eu lieu au cours des 12 millions d'années suivantes : allongement de la tête, migration des narines sur le sommet du crâne pour respirer à la surface tout en maintenant la tête sous l'eau, disparition des membres postérieurs, transformation des pattes avant en palettes natatoires, disparition du poil remplacé par une couche de graisse, développement de la nageoire caudale...

Toutes ces modifications progressives sont les conséquences d'une accumulation de mutations qui ont réussi. Elles ont conduit dans un premier temps à des animaux amphibies comme *Ambulocetus natans*, signifiant le cétacé marcheur qui nage, pour aboutir à des animaux parfaitement équipés pour une vie strictement aquatique. Ils ne peuvent alors plus revenir sur terre ; ils se nourrissent et se reproduisent en mer.

Ces derniers ont donné naissance aux mysticètes (baleines) et aux odontocètes (dauphins). Une baleine datée de l'Eocène terminal (34 millions d'années) a été découverte avec des mâchoires munies de fanons et de dents. Il faut attendre environ 30 millions d'années pour que la différenciation des dauphins et des baleines soit plus nette. Les plus proches parents actuels des cétacés sont les hippopotames.



## ⇒ Les actions d'Océanopolis



Pour raconter l'histoire évolutive des mammifères marins, Océanopolis a travaillé en collaboration avec Christian de Muizon, directeur du département d'Histoire de la terre au MNHN, spécialiste des cétacés fossiles. La paléontologie, combinée à la phylogénie moléculaire, a permis de retracer la plus fantastique histoire évolutive au sein des mammifères, celle des cétacés. Leur origine est restée pendant longtemps une énigme en raison des difficultés de comparaison avec les autres mammifères auxquels ils ne ressemblent en rien. Cependant, l'arbre généalogique passé est loin d'être complet : de nombreux fossiles et de nouvelles parentés restent à découvrir.

## D'autres mammifères à la conquête du milieu marin

### Les cousins des éléphants

Les siréniens (lamantins et dugongs) partagent de nombreux points communs avec les cétacés : vie strictement aquatique, corps fusiforme allongé, membres antérieurs devenus nageoires, membres postérieurs disparus... Cependant, l'ancêtre des siréniens est différent de celui des cétacés. À l'ère Eocène (50 millions d'années), un mammifère semi-aquatique broutait la flore des eaux littorales peu profondes tout en se déplaçant d'un endroit à l'autre sur la terre ferme. Ses descendants se modifient, évoluent et donnent naissance à deux groupes 20 millions d'années plus tard. Le premier groupe, terrestre, correspond aux éléphants et l'autre, aquatique, aux siréniens.

### Les pinnipèdes, des cousins différents

Contrairement aux cétacés et siréniens, les mammifères marins de l'ordre des carnivores ne sont pas affranchis du milieu terrestre. Ces animaux amphibies comprennent le phoque, l'éléphant de mer, l'otarie, le morse, l'ours polaire et la loutre de mer. Malgré un mode de vie proche de celui des autres mammifères marins, ces animaux sont cousins des blaireaux ou des ours. Les éléments de ressemblance avec les autres carnivores sont nombreux. Seul point commun avec les cétacés et siréniens, des ancêtres strictement terrestres. Les pinnipèdes (« au pied en forme de nageoire ») représentent une divergence adaptative du vaste ensemble des carnivores qui comprend des formes terrestres, actuellement appelées fissipèdes (« au pied fourchu »). L'ancêtre des phoques, otaries, éléphants de mer et morses s'appelle *Enaliarctos*, animal présent dans le Pacifique Nord il y a plus de 25 millions d'années. De la taille d'une loutre, il est le plus ancien des pinnipèdes connus mais possède déjà des mœurs amphibies.

## Plus de 120 espèces dans le monde

Les mammifères marins ne sont pas des poissons, mais bien des mammifères comme nous ! Ils sont considérés marins car ils dépendent de ce milieu pour tous ou une majeure partie de leurs besoins vitaux. Plus de 120 espèces sont dénombrées aujourd'hui dans tous les océans et mers du monde.

Le terme de mammifère marin ne désigne pas un ensemble homogène répondant aux mêmes caractéristiques au niveau de l'anatomie et de la biologie moléculaire. Ils n'ont pas les mêmes histoires évolutives, mais ont comme point commun d'être tous issus de mammifères terrestres.

Les mammifères marins ont une respiration aérienne qui les oblige à revenir à la surface régulièrement. Ils sont vivipares car ils portent leurs petits dans leur ventre. Comme la plupart des mammifères, mot signifiant « qui porte des mamelles », les femelles allaitent leurs petits.

### Les uns semi-aquatiques...

Les pinnipèdes, comme l'ours polaire et la loutre marine, ne sont pas affranchis du milieu terrestre. Ils se nourrissent en mer et reviennent à terre pour différentes activités (mise bas, allaitement, mue, repos...) variables selon les espèces et les saisons.

Les pinnipèdes comptent plus d'une trentaine d'espèces réparties entre les otaries, les phoques et les éléphants de mer. Ces derniers, de la même famille que les phoques, présentent un dimorphisme sexuel très prononcé : les mâles peuvent peser plus de deux tonnes alors que les femelles ne dépassent pas les 500 kilos. Parmi les pinnipèdes, il faut ajouter le morse, espèce facilement reconnaissable. Ces canines supérieures, appelées défenses, peuvent atteindre un mètre de long chez certains mâles.

Autre mammifère marin semi-aquatique, l'ours polaire. Cette espèce des régions arctiques est dépendante de la banquise et de la productivité marine. C'est un excellent nageur qui peut parfois être observé à des centaines de mètres de la côte. De même pour la loutre de mer, mammifère marin semi-aquatique qui peut passer plusieurs mois en mer sans revenir à terre.

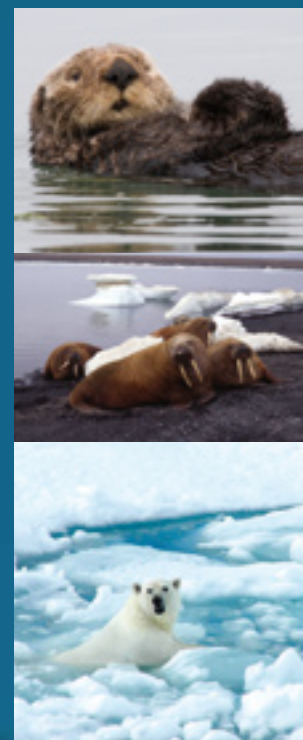
## À voir à Océanopolis

Dans le cadre de l'exposition "Mammifères marins", deux crânes fossiles seront présentés, l'un d'une espèce de baleine vivant il y a 6 millions d'années et l'autre d'un phoque, proche parent du phoque de Weddell (5 millions d'années). Vous découvrirez également que les mammifères marins ne sont pas des poissons, mais des mammifères, comme nous ou le cochon ! Leurs membres antérieurs, bien que transformés pour la nage, ont conservé la même structure que ceux des mammifères terrestres.



## À voir à Océanopolis

Le phoque et l'otarie sont souvent confondus. Deux parties de leur corps permettent de les différencier : les oreilles et les membres. Observez les phoques dans leurs bassins à Océanopolis : ils n'ont pas d'oreilles externes, contrairement à l'otarie. Deuxième critère : les phoques, comme les éléphants de mer, doivent ramper laborieusement pour avancer à terre alors que l'otarie a des membres plus longs qui lui permettent de se déplacer facilement et rapidement.



## Plus de 120 espèces dans le monde

### Une diversité de mammifères marins le long des côtes françaises

Les côtes françaises présentent une forte diversité de mammifères marins puisqu'environ un tiers des espèces connues dans le monde a été observé au moins une fois. Cela représente une quarantaine d'animaux fréquentant les eaux côtières, de la Manche à la Méditerranée en passant par le golfe de Gascogne. Même si la moitié de ces mammifères marins ne fréquente les eaux françaises que rarement, la France présente une diversité à préserver et protéger. À cela, il faut bien sûr ajouter les espèces présentes en outre-mer comme le dugong, la baleine à bosse, le globicéphale tropical...

### Tous protégés

En France, toutes les espèces de mammifères marins sont protégées : il est aujourd'hui interdit de les détruire, de les capturer et de les poursuivre (décret de juillet 1995). Le premier arrêté ministériel date de 1952 et concerne l'interdiction de chasser les phoques. Pour les cétacés, il faut attendre 1970 pour que paraisse l'arrêté. Seuls les dauphins et les marsouins sont concernés par cette mesure de protection.

Peu à peu, les outils de protection évoluent. Les mammifères marins sont alors protégés par des accords internationaux tels que la convention de Berne et la Directive européenne Habitat. Cette directive aborde une nouvelle notion, celle d'espaces protégés. Il apparaît que protéger une espèce n'est pas suffisant pour assurer sa pérennité ; il faut également lui offrir un habitat dans lequel elle va pouvoir se nourrir et se reproduire. Aujourd'hui, les aires marines protégées, comme les parcs naturels marins, permettent une gestion optimale du patrimoine naturel et intègrent les activités humaines.

### ... les autres strictement aquatiques

Les cétacés (dauphins et baleines) et les siréniens (dugongs et lamantins) ne vivent que dans l'eau. Ils ne peuvent plus survivre à terre et toutes les étapes essentielles de leur vie, comme la reproduction et l'alimentation, ont lieu en mer.

**Les cétacés** comptent plus de 80 espèces réparties en deux sous-ordres : les mysticètes, appelés plus couramment baleines, et les odontocètes ou dauphins. Des caractéristiques morphologiques permettent de reconnaître les espèces. Le museau noir du dauphin de Dusky ou les grandes nageoires pectorales de la baleine à bosse facilitent leur identification.

Chez certaines espèces, il est même possible de différencier le mâle et la femelle. C'est le cas du narval car seul le mâle possède une longue défense torsadée pouvant atteindre 3 mètres, correspondant en fait à l'incisive supérieure gauche. L'orque mâle a un aileron dorsal d'environ deux mètres, le distinguant de la femelle.

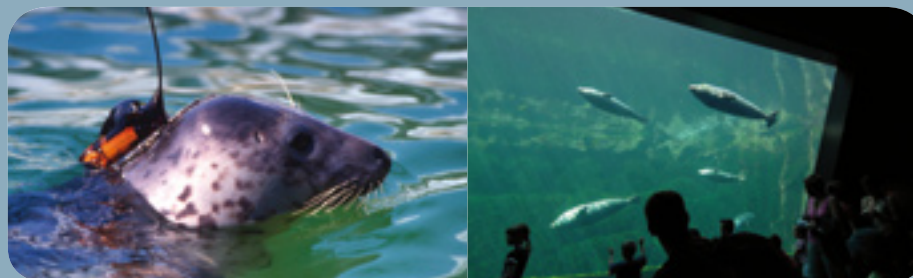
L'adaptation au milieu aquatique des cétacés en a fait des animaux hors du commun. Le plus gros animal vivant, et ayant vécu, sur Terre est un mysticète ; il s'agit de la baleine bleue dont la taille adulte peut dépasser 30 mètres de longueur et le poids 170 tonnes. Son nouveau-né a également des dimensions surprenantes. À la naissance, il mesure environ 7 mètres et pèse deux à trois tonnes ! Pour le nourrir, la femelle produit plus de deux cents litres de lait par jour.

**Les siréniens** comptent seulement quatre espèces, trois lamantins et un dugong. Ils sont différenciés grâce à leur nageoire caudale, celle des lamantins ressemblant à une pagaie alors que celle du dugong est divisée en deux et a une forme proche de celle des cétacés. Ils vivent dans les eaux chaudes des régions tropicales et subtropicales. Le dugong est le sirénien le plus répandu. C'est aussi le plus massif avec une taille maximale de quatre mètres de long et un poids de 900 kg.



## Les actions d'Océanopolis

Étudier les mammifères marins n'est pas toujours facile en raison de la mobilité des animaux et de leur méfiance vis-à-vis de l'homme. Depuis 1990, différents programmes ont été mis en place permettant de connaître les effectifs et la répartition spatiale par espèce. L'équipe d'Océanopolis a ainsi participé à des recensements en mer, a effectué des survols aériens, a fixé des balises Argos sur des phoques gris pour suivre leurs déplacements. Quant aux grands dauphins sédentaires de la mer d'Iroise, ils sont tous connus et identifiés grâce aux marques présentes sur l'aileron dorsal, propres à chaque individu. Aujourd'hui, impossible de passer inaperçu !



## À voir à Océanopolis

Océanopolis a fait le choix de ne présenter au public que des pinnipèdes dans des aquariums reconstituant leur milieu naturel. Des phoques veaux marins nés en captivité évoluent dans un bassin de 300 m<sup>3</sup> dans le pavillon tempéré. Deux autres espèces, le phoque du Groenland et le phoque annelé, présentés dans le pavillon polaire, ont 1 000 m<sup>3</sup> d'eau de mer refroidie pour nager. Pour faire découvrir au public les autres espèces de mammifères marins, Océanopolis a fait appel à des sculpteurs. Depuis 1990, plusieurs maquettes ont été réalisées, dont celle d'un orqual commun de 13 m par Benoît Lucas et d'une tête de baleine franche taille réelle par l'atelier Pennaneac'h.

# Mammifères marins en Bretagne

Les eaux bordant les côtes de Bretagne forment un lien entre la Manche et le golfe de Gascogne, ouvert sur le domaine océanique. Cette situation géographique particulière en fait une zone de fréquentation plus ou moins occasionnelle pour de nombreux mammifères marins.

## Entre présence saisonnière et sédentarité

Au cours des deux dernières décennies, une trentaine d'espèces de mammifères marins a été observée au moins une fois en Bretagne, comprenant des cétacés de grande taille tels que le rorqual commun ou bien plus occasionnels comme le marsouin. Seulement dix d'entre elles, deux phoques et huit cétacés, fréquentent la zone de manière régulière. Le dauphin commun, le globicéphale, le grand dauphin et le phoque gris sont les plus fréquemment observés. Ces deux derniers, ainsi que le phoque veau marin, fréquentent toute l'année les eaux côtières bretonnes.

## De passage...

La plupart des espèces vivent au large en troupeau et se rapprochent des côtes à certaines saisons. Leur passage à proximité du littoral est fortement corrélé avec l'abondance des ressources alimentaires car ils suivent les déplacements de leurs proies. Un tel comportement est observé chez les dauphins communs, les dauphins bleus et blancs, les globicéphales, les dauphins de Risso, de passage entre le printemps et l'automne. Quelques mysticètes, comme le petit rorqual et le rorqual commun, traversent les eaux côtières de Bretagne lors de leurs déplacements.

## Présents toute l'année

Trois espèces, le grand dauphin, le phoque gris et le phoque veau marin, fréquentent toute l'année les côtes de Bretagne. Elles sont présentes en groupes de tailles variables selon les sites. Les phoques sont en limite sud de leur aire de répartition qui s'étend au nord jusqu'au cercle polaire. Le grand dauphin est présent dans tous les océans et mers, excepté les eaux polaires.

Les phoques gris préfèrent les milieux rocheux. Deux colonies reproductrices sont présentes en Bretagne, dans l'archipel de Molène et dans celui des Sept-Îles. Des phoques gris isolés peuvent aussi être observés le long du littoral breton.

Les phoques veaux marins, quant à eux, fréquentent les baies, les estuaires et les bancs de sable. Une colonie reproductrice est installée en baie du Mont Saint-Michel.

Dans cette baie, un groupe sédentaire de grands dauphins côtiers est également présent. Deux autres troupes sont aussi sédentaires en Bretagne, l'une dans l'archipel de Molène et l'autre autour de l'île de Sein.

## De retour le long des côtes bretonnes...

Autrefois très abondant en Bretagne, le marsouin, qui vit au large sur le plateau continental au printemps et en hiver, peut aujourd'hui être occasionnellement observé à proximité des baies et des estuaires durant l'été et l'automne. Cette espèce avait disparu des eaux bordant la Bretagne dans les années 60-70. Depuis une douzaine d'années, elle était observée échouée sur le littoral et représentait jusqu'à 10% des cétacés échoués en Bretagne. Les résultats d'un recensement des mammifères marins par survol aérien ont confirmé l'hypothèse d'un retour du marsouin dans les eaux bretonnes, espèce d'intérêt patrimonial fort.

## Des modes de vie particuliers L'alimentation

Selon les espèces de mammifères marins, le niveau de dépendance au milieu aquatique est variable. Tous ces animaux à l'origine terrestre ont subi de multiples transformations morphologiques, physiologiques et comportementales. Pour se nourrir, ils sont ainsi capables de plonger et chasser à des grandes profondeurs, de s'alimenter à proximité des côtes, de s'organiser pour capturer des proies en bancs...

### Des filtreurs

Les mysticètes, appelés communément baleines, possèdent des fanons et filtrent l'eau pour se nourrir. Ces éléments, présents uniquement sur la mâchoire supérieure, ne sont pas des dents. Ils sont composés de kératine, comme nos cheveux et nos ongles. Les baleines emmagasinent de grandes quantités d'eau qu'elles chassent ensuite à travers leurs fanons. Ce filtre particulier retient alors des proies minuscules : krill (ressemblant à des petites crevettes), copépodes (composants majeurs du zooplancton), petits poissons (anchois, hareng, sardine, maquereau...) et petits céphalopodes (calmars, seiches...).

Selon les espèces, les techniques de filtration diffèrent. Les rorquals et baleines à bosse « engouffrent » grâce à une gorge en « accordéon » ; les baleines franches « écrèment » sous la surface pendant que la baleine grise aspire sur le fond ! Certaines populations ont perfectionné leur technique de collecte. En Alaska, les baleines à bosse s'organisent et produisent un filet de bulles formant un large cercle sous les bancs de proies. Celles-ci ainsi piégées, les mégaptères n'ont plus qu'à ouvrir la gueule une fois à proximité et à engouffrer.

### Des brouteurs

Les siréniens ont un régime alimentaire marginal, comparé aux autres mammifères marins. Ils sont exclusivement herbivores et se nourrissent des herbes sur le fond ou à la dérive dans la colonne d'eau.



## Des modes de vie particuliers L'alimentation

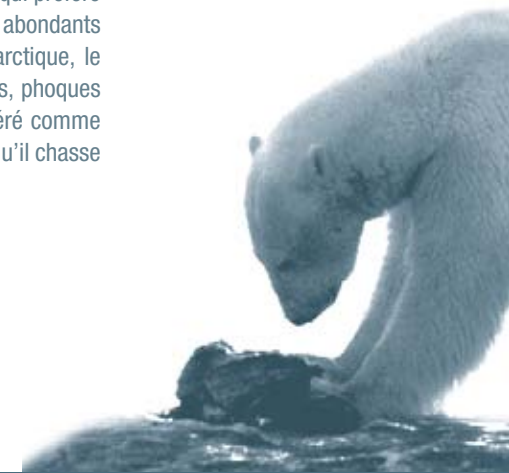
Parmi les mammifères marins, seuls les mysticètes possèdent des fanons. Les autres espèces sont munies de dents, plus ou moins nombreuses, plus ou moins fonctionnelles. Les régimes alimentaires et les techniques de chasse sont multiples. L'objectif pour tous est l'efficacité !

### Des prédateurs

Les odontocètes sont eux munis de dents. Leur nombre varie d'une ou deux paires chez les baleines à bec à 260 chez certains dauphins. Elles ne servent pas à la mastication, mais à la capture et à l'immobilisation des proies. Une fois maintenue, la proie est avalée par succion.

Les odontocètes, prédateurs efficaces, mangent principalement des poissons et des calmars. La chasse est soit individuelle, soit collective, nécessitant alors une organisation au sein du groupe. Parmi les dauphins se trouve l'espèce la plus opportuniste et la plus redoutable, l'orque. Il se nourrit de poissons et de calmars, mais aussi de phoques, d'otaries, de manchots et même de baleines ! Autre espèce à l'alimentation surprenante, le cachalot, qui se nourrit de céphalopodes, dont le fameux calmar géant qu'il va chasser jusqu'à 3000 mètres de profondeur.

Les pinnipèdes, l'ours polaire et la loutre marine sont des carnivores comme les cétacés, qu'ils soient à fanons ou à dents. Ils se nourrissent essentiellement de poissons et calmars. Cependant, quelques espèces ont un régime alimentaire différent. C'est le cas du morse qui préfère les mollusques bivalves, palourdes, coques et moules, abondants sur les fonds peu profonds des mers arctiques. En Antarctique, le léopard de mer affectionne particulièrement les manchots, phoques et jeunes éléphants de mer. L'ours est également considéré comme un prédateur redoutable, son mets favori étant le phoque qu'il chasse pendant l'hiver sur la banquise boréale.



Les actions  
d'Océanopolis

Pour connaître le régime alimentaire des mammifères marins, l'équipe du Laboratoire d'Étude des Mammifères Marins d'Océanopolis analyse le contenu des estomacs d'animaux échoués morts sur les côtes bretonnes.

Les pièces « dures » des proies restent dans l'estomac pendant de nombreux jours. Chez les poissons, il s'agit des otolithes situées dans le crâne alors que pour les céphalopodes, il s'agit du bec. Ces éléments sont propres à chaque espèce et permettent ainsi de les identifier. Analyser le contenu stomacal permet de mieux connaître le régime alimentaire des espèces fréquentant les eaux côtières.



À voir à  
Océanopolis

L'alimentation des mammifères marins est un vaste sujet qui est décliné de multiples façons à Océanopolis. Des fanons de baleine et des mâchoires de dauphins vous seront présentés accompagnés d'animations multimédia et de sculptures taille réelle. Dans le pavillon polaire, les réseaux alimentaires arctique et antarctique vous sont expliqués. Phytoplancton, krill, copépodes n'auront plus de secret pour vous ! Des animations pédagogiques sont également proposées aux scolaires abordant le mode de vie des mammifères marins, leur alimentation...



## Des modes de vie particuliers L'acoustique

Le monde sous-marin n'est pas vraiment silencieux. Les sons y sont nombreux et d'origines diverses ; ils s'y propagent 4,5 fois plus vite que dans l'air. Les mammifères marins, particulièrement les cétacés, utilisent ces propriétés acoustiques pour leur émission sonore.

### Des experts en acoustique

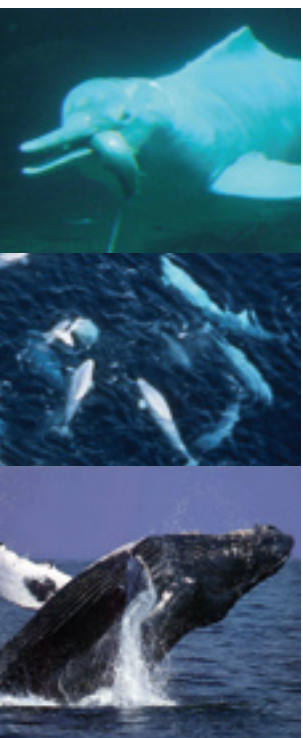
L'audition est de loin le sens le plus développé des cétacés. Véritables experts en acoustique, les dauphins l'utilisent pour communiquer, rechercher leur nourriture et s'orienter. Les sons qu'ils émettent sont d'une très grande diversité. Au programme, vocalises, mais aussi glapissements, grognements, grincements, sifflements, claquements, caquètements !

Le plus bavard de tous les cétacés est le béluga. Il est surnommé le canari des mers ! Autre vocalise bien connue : le chant des baleines à bosse, réalisé par les mâles pendant la période de reproduction. Intimider les autres mâles ou charmer les femelles ? Les scientifiques s'interrogent toujours.

### Un sixième sens, l'écholocation

Les odontocètes sont dotés d'un 6<sup>ème</sup> sens, l'écholocation. Il s'agit d'une sorte de sonar naturel présent uniquement chez ces animaux marins et les chauves-souris. Le dauphin émet une onde acoustique qui se propage dans l'eau. Quand elle atteint un élément (proie, roche, autre dauphin...), elle est réfléchi. L'écho, une fois revenu, permet à l'animal de connaître la forme, la distance, la structure de la cible. Pour affiner l'analyse, il va augmenter le rythme d'émission de sons tout en se rapprochant.

L'écholocation peut être comparée à une « échographie » de l'environnement proche. Elle permet aux dauphins de chasser et se déplacer la nuit ainsi que la journée dans les profondeurs obscures de l'océan.



## Les mammifères marins et les activités humaines

Aujourd'hui, les mammifères marins cohabitent avec de multiples activités humaines qui, selon les régions, les saisons, les espèces, ont un impact direct sur les animaux et sur leur habitat. Pollutions chimique et bactériologique, macrodéchets, pêche intensive, nuisances sonores, urbanisation et industrialisation du littoral, trafic maritime en augmentation, sont autant de menaces qui s'ajoutent à la chasse, toujours d'actualité même si elle est fortement réduite.

### Des effets encore méconnus

L'effet des menaces est variable. Certaines peuvent entraîner la diminution d'une population, voire même l'extinction d'une espèce. Une telle situation a eu lieu au 18<sup>ème</sup> siècle avec une espèce de sirénien, la rhytine de Steller. Elle a été exterminée par l'homme quelques années après sa découverte pour sa graisse et sa chair.

Aujourd'hui, il existe une menace dont les effets sont mal connus. Il s'agit des pollutions chimiques liées à l'industrialisation et à l'agriculture intensive. Les déchets toxiques rejetés dans les rivières, les fleuves et les océans sont assimilés par divers organismes dans la chaîne alimentaire. Les mammifères marins, prédateurs supérieurs, s'en nourrissent et concentrent les polluants, comme les métaux lourds et les organochlorés. Les études en cours semblent indiquer que ces substances entraîneraient des tumeurs, des déficiences immunitaires et une baisse de la reproduction.

### Une observation raisonnée et raisonnable

Au cours de la dernière décennie, une nouvelle activité s'est développée : observer des mammifères marins dans leur milieu naturel. Elle est proposée aux touristes en divers endroits dans le monde.

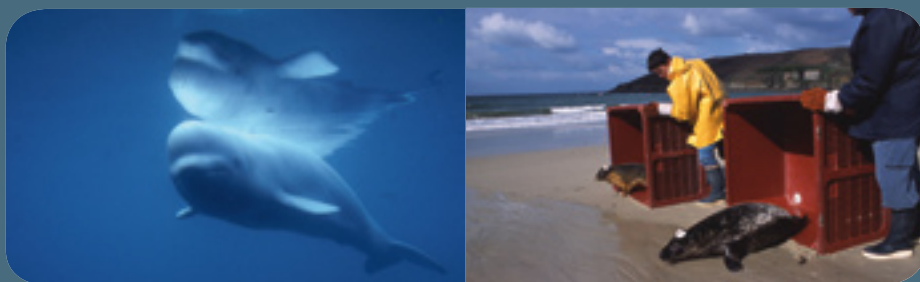
Pour que cette rencontre n'ait pas d'impact sur les animaux, il est indispensable de respecter certaines règles, comme la distance et la vitesse d'approche ainsi que la durée de l'observation. L'habitat de l'espèce doit également être respecté. Aujourd'hui, cette activité touristique est réglementée dans quasiment tous les pays.



## À voir à Océanopolis

Dans une ambiance de sifflements, de grognements et de glapissements, vous apprendrez comment ces animaux arrivent à produire des sons pour s'orienter et chasser leur nourriture. Vous découvrirez également la diversité des sons utilisés pour la communication par quelques espèces, considérées comme les plus bavardes !

Test final avant de quitter le niveau 1 du pavillon tempéré : pouvez-vous reconnaître le chant de la baleine à bosse ? Et le cachalot en train de chasser ?



## Les actions d'Océanopolis

Océanopolis a acquis des compétences dans le domaine des mammifères marins, notamment dans le Parc Naturel Marin d'Iroise. Sollicité pour intervenir en tant qu'expert dans des commissions locales, nationales et internationales, le Laboratoire d'Étude des Mammifères Marins participe ainsi aux réflexions menées sur l'accumulation des polluants en mer ou sur les captures accidentelles dans les pêcheries côtières. Océanopolis agit également en sensibilisant le jeune public à la préservation du patrimoine naturel, en particulier des mammifères marins. Depuis 20 ans, des jeunes phoques gris en difficulté sont récupérés sur le littoral breton, soignés au centre de soins d'Océanopolis et relâchés dans le milieu naturel après quelques semaines. Outre l'intérêt scientifique de cette activité, une démarche éducative de sensibilisation à l'environnement a été mise en place avec le suivi des phoques en soins par des classes.

# Le film

## Mammifères marins en mer d'Iroise

### Un patrimoine naturel remarquable

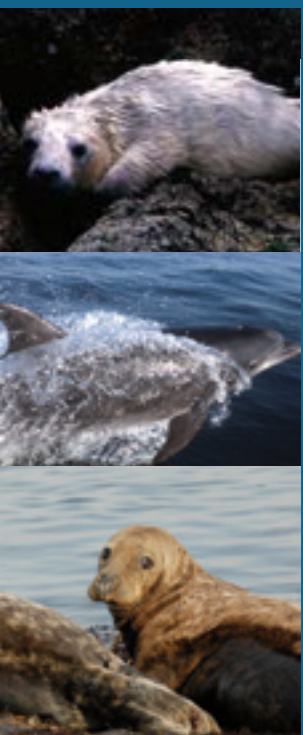
L'environnement marin de la mer d'Iroise est reconnu depuis longtemps pour son intérêt patrimonial et a reçu de nombreux statuts de protection ou de classement (réserve naturelle, réserve de biosphère UNESCO, ZNIEFF, ZICO, ZPS, Parc Naturel Régional d'Armorique,...). Aujourd'hui, le classement de cet espace en Parc Naturel Marin permet de confirmer cette qualité environnementale et de tout mettre en œuvre pour préserver sa richesse marine, pour protéger sa biodiversité, conserver et développer ses activités humaines à condition qu'elles ne nuisent pas à la qualité du milieu.

### Des mammifères marins en mer d'Iroise

Du point de vue des mammifères marins, outre des espèces de passage, la mer d'Iroise abrite toute l'année deux espèces, le phoque gris et le grand dauphin. Ils sont un des éléments les plus remarquables du patrimoine naturel de cet espace protégé.

Des phoques gris fréquentent l'archipel de Molène pour se reposer à terre, chasser dans les eaux avoisinantes et muer en hiver. Ils constituent la colonie la plus méridionale pour le phoque gris. Deux groupes de grands dauphins se sont installés en mer d'Iroise. Sédentaires, ils occupent des espaces côtiers définis, l'un dans l'archipel de Molène et l'autre aux abords de l'île de Sein.

Ces prédateurs supérieurs situés en fin de chaîne alimentaire ont besoin d'espaces peu perturbés pour subvenir à leurs besoins. La richesse et la qualité de cet écosystème associées au faible dérangement des animaux expliquent cette présence exceptionnelle.



## À voir à Océanopolis

Un film de 12 minutes, tourné en haute définition, projeté sur le grand écran de l'auditorium, nous entraîne dans l'univers quotidien des phoques et des dauphins du Parc Naturel Marin d'Iroise.



# Le parc de découverte des océans

Océanopolis raconte l'histoire naturelle des océans vue par les scientifiques et expliquée au grand public.

À travers trois pavillons thématiques consacrés aux écosystèmes marins polaires, tropicaux et tempérés, Océanopolis propose aux visiteurs de s'immerger dans l'univers sous-marin et de découvrir la faune et la flore des océans du monde entier.

Le parc de découverte des océans va plus loin, alliant volontairement une démarche d'information scientifique affirmée et une mise en scène spectaculaire de la vie dans les océans.

La spécificité de cette démarche, l'ambition et l'ampleur du site, la qualité de traitement des thématiques et de reconstitution des milieux sont à la base de la notoriété d'Océanopolis aujourd'hui.

Locomotive du développement touristique de l'Ouest Bretagne, Océanopolis a accueilli près de 8 millions de visiteurs depuis son ouverture en 1990.

Vitrine de la recherche océanographique française, le contenu d'Océanopolis s'élabore en permanence en partenariat avec les grands instituts scientifiques et les professionnels de la mer : avec 60 % des chercheurs et ingénieurs océanographiques français, Brest est la capitale européenne de l'océanographie.

Au total, ce sont 8 000 m<sup>2</sup> d'espaces de visite, 50 aquariums (3,7 millions de litres au total) accueillant un millier d'espèces animales (10 000 individus), des expositions, des films, des spectacles, un programme éducatif complet pour les scolaires de la maternelle à la terminale... Sans oublier des boutiques et des restaurants, pour une journée complète de découverte et d'émotions.

Décliné autour d'une thématique nouvelle chaque année, le programme culturel d'Océanopolis permet de renouveler l'intérêt des visiteurs et l'attractivité du site.

Océanopolis est un équipement public (Brest métropole océane) géré par la Sopab, Société d'Économie Mixte.

Une exposition réalisée en collaboration avec :  
Le Museum National d'Histoire Naturelle  
Le Parc Marin d'Iroise  
L'Agence des aires marines protégées

Avec le soutien de



# Océanopolis *Brest*

Port de Plaisance du Moulin Blanc  
BP 91039  
29210 BREST Cedex 1  
Tél : 02 98 34 40 40

[www.oceanopolis.com](http://www.oceanopolis.com)

## CONTACT PRESSE

**Danièle QUÉMÉNEUR**  
Responsable Communication d'Océanopolis  
Tél : 02 98 34 40 66  
[daniele.quemeneur@oceanopolis.com](mailto:daniele.quemeneur@oceanopolis.com)

**Chantal GUILLERM**  
Directrice marketing  
Tél : 02 98 34 40 42  
[chantal.guillerm@oceanopolis.com](mailto:chantal.guillerm@oceanopolis.com)

## RELATIONS PRESSE

**Fanny EVENAT**  
Rivacom  
20, quai du Commandant Malbert  
29200 Brest  
Tél : 02 98 43 21 50  
[fanny@rivacom.fr](mailto:fanny@rivacom.fr)

