



DOSSIER DE PRESSE

| CONTENU | PAGE |
|--|------|
| Le profil de la fondation <i>firmm</i> [®] | 2 |
| Le Détroit de Gibraltar et son importance pour les cétacés | 5 |
| Katharina Heyer : Idéaliste et femme d'affaires | 6 |
| Vita Katharina Heyer | 7 |
| La lutte d'une femme pour les baleines de Détroit de Gibraltar | 8 |
| Fascinante Tarifa en Andalousie | 9 |
| Recherche pour la protection des baleines | 10 |
| Voici ce que disent les scientifiques de <i>firmm</i> [®] | 13 |
| Chronologie de <i>firmm</i> [®] | 14 |
| Quelques données sur les océans | 18 |
| Delfines y Ballenas en el Estrecho de Gibraltar | 19 |
| Photos pour la presse | 20 |

Le profil de la fondation *firmm*[®]



Aventure Whale Watching.
Expériences marquantes du Déroit de Gibraltar

OBJECTIF

La fondation *firmm*[®] participe activement à la protection des cétacés et de leur habitat naturel. Nous donnons la priorité à l'information, l'investigation et la sensibilisation de la population. Comme l'indique son nom, la fondation porte un intérêt tout particulier au partage des résultats de l'investigation avec le maximum de personnes possible. Considérée comme une plate-forme d'échange entre la science et le grand public intéressé, la fondation veut montrer de nouvelles pistes pour arriver à un traitement respectueux, écologique et sans surexploitation des océans et de ses habitants.

MÉTHODOLOGIE

La fondation *firmm*[®] rend possible la rencontre entre animaux et êtres humains. La transmission des connaissances sur les animaux et le contact avec ces derniers dans leur milieu naturel sont la base pour promouvoir la compréhension et l'amour envers les mammifères marins, ainsi que la protection de leur habitat,

l'océan. La rencontre avec les mammifères marins via une observation respectueuse, ainsi qu'un travail continu de sensibilisation grâce à une information de première main provenant de l'investigation et de la formation, permettent une prise de conscience, comme l'indique le credo de la fondation „Nous les humains ne sommes à même d'aimer et de protéger que ce que nous connaissons.“

firmm[®] continue d'installer des centres d'investigation à partir desquels des scientifiques et personnes de terrain collectent des données et les analysent ensemble. Les résultats sont présentés à l'occasion d'événements organisés par la fondation. Dans ce cadre, prime la coopération de *firmm*[®] avec les administrations, écoles, institutions publiques et moyens de communication.

STRUCTURE ET ORGANISATION

La "fondation pour l'information et l'investigation sur les mammifères marins" *firmm*[®] (foundation for information and research on marine mammals) fut créée en 1998 par Katharina Heyer, le siège se trouve à Meisterschwanden et le bureau central à Stallikon, en Suisse. La cause de sa création fut une rencontre de Katharina Heyer avec les dauphins et les baleines dans le Déroit de Gibraltar à la fin de l'année 1997: elle découvrit que ces merveilleux êtres vivants et leur habitat devaient être urgemment étudiés et protégés.

MEMBRES DU CONSEIL DE LA FONDATION:

Katharina Heyer: Présidente, Affoltern, Suisse
Caroline Burger: Buchrain, Suisse
Prof. Dr. Patricia Holm: Hydrobiologiste, Université de Basilea, Suisse
Benny Stutz: Meisterschwanden, Suisse
Samuel Notz: Langnau a.A., Suisse

La fondation se trouve sous la juridiction du département de l'intérieur, Berne, Suisse.

ACTUELLEMENT *FIRMM*[®] EST REPRÉSENTÉE DANS LES PAYS SUIVANTS::

- Switzerland (*firmm*[®] Schweiz): since 1998
- Espagne (*firmm*[®] España): since 1998

L'équipe de *firmm*[®] à Tarifa, Espagne

D'avril à octobre *firmm*[®] travaille depuis son siège de Tarifa. Les membres de l'équipe sont:

- Nina Cziczek, directeur
- Oliver Schäfer, organisation (depuis 2011)
- Jörn Selling, hydrobiologiste (depuis 2003)
- Eduardo Montana Peralto, marin (depuis 2008)
- Barbara Lindenberg, vente (depuis 2012)
- Brigitte Achatz, secrétaire (depuis 2013)
- Begoña Molina Collell, (depuis 2011) support téléphonique en anglais et en espagnol
- Christine Schmid, secrétaire (depuis 2015)
- Alessandra Eggert, promotion (depuis 2016)
- Antonio Manuel Reyes Daza, capitaine (depuis 2016)
- Fernando Fernandez Araujo, mécanicien (depuis 2016)
- Eugenio Lindes Guardia, marin (depuis 2014)

... ainsi que de nombreux volontaires qui apportent leur aide chaque année.

ACTIVITÉS

En premier plan se trouvent les excursions d'observation des dauphins et des baleines, ainsi que l'analyse et la divulgation des connaissances acquises. Pendant l'été, *firmm*[®] se concentre principalement sur l'investigation. Les sorties en mer se font à bord de trois bateaux de la fondation, pour relever des données et étudier le comportement des animaux. Les personnes intéressées peuvent voyager avec les biologistes et les accompagner lors de leur travail d'observation. En hiver, la priorité est donnée aux activités d'information. Avec l'aide des biologistes, Katharina Heyer présente les résultats à un large public européen.



Conférences informatives sur
les baleines et les dauphins

EXPOSÉ SOMMAIRE DES OFFRES DE *FIRMM*[®]

- Voyages d'observation avec les bateaux de *firmm*[®] journaliers et d'une durée de deux heures, pour trouver les baleines et les dauphins dans leur milieu naturel. Sortie depuis Tarifa (Déroit de Gibraltar), incluant une conférence informative d'une demi-heure, d'avril à octobre.
- Excursions supplémentaires de trois heures en juillet et août pour observer les orques
- Cours d'une semaine, avec transmission de connaissances compilées par un biologiste, applicables ensuite lors des excursions journalières d'observation incluse dans le cadre du cours.
- Identification systématique, collecte et analyse des données pour suivre le comportement des cétacés. Etude à long terme, de préférences pour étudiants en Hydrobiologie et volontaires. Les connaissances acquises élargissent la base de données mondiale sur le comportement des mammifères marins.
- Série de conférences présentées par des biologistes dans des écoles espagnoles, pour expliquer aux enfants l'importance des mammifères marins et de la conservation de leur environnement (en collaboration avec la mairie de Marbella).
- Evènements culturels et informatifs en Allemagne et en Suisse.
- Présence et conférences lors des foires du tourisme en Suisse.
- Excursions supplémentaires de trois heures en juillet et août pour observer les orques



Excursions vers le littoral de la Méditerranée

FAITS ET CHIFFRES

La fondation *firmm*[®]

- Depuis sa fondation en 1998, quelques 150 000 passagers ont assisté aux conférences informatives avant de monter à bord du bateau pour observer les baleines et les dauphins du Détroit de Gibraltar.
- a informé quelques 30 000 étudiants espagnols sur les dangers auxquels sont exposés les mammifères marins.
- depuis 1998, environ 3 000 personnes (adultes et enfants) ont participé aux stages de cours d'une ou deux semaines.
- a mis à disposition des places de stages pratiques d'une durée de plusieurs mois à nombreux étudiantes dans différentes matières même qu'aux bénévoles.
- a présenté plus de 300 exposés dans des hôtels, écoles espagnoles et suisses, associations et autres organisations.
- est présente depuis 2001 lors des foires de tourisme de Basel, Berne, St. Gallen et Zurich.
- offre 10-15 postes d'emploi, pouvant augmenter ce nombre surtout en saison haute.

Plus d'information sur: www.firmm.org

Nous vous remercions pour votre soutien.

Via transfert bancaire:

Banque: UBS AG, CH-8098 Zürich
Compte au nom de: Stiftung *firmm*[®]
Swift: UBSWCHZH80A
Bank clearing: 206

Compte EUR: 206-DP134211.2
IBAN: CH 17 0020 6206 DP13 4211 2

Account CHF: 206-DP134211.0
IBAN: CH71 0020 6206 DP13 4211 0

Vous recevrez bien entendu un reçu confirmant votre donation, pour déduction fiscale..

En ligne par PayPal en Euros, Francs Suisses
<http://www.firmm.org/fr/fondation/soutenir>

Le Détroit de Gibraltar et son importance pour les cétacés

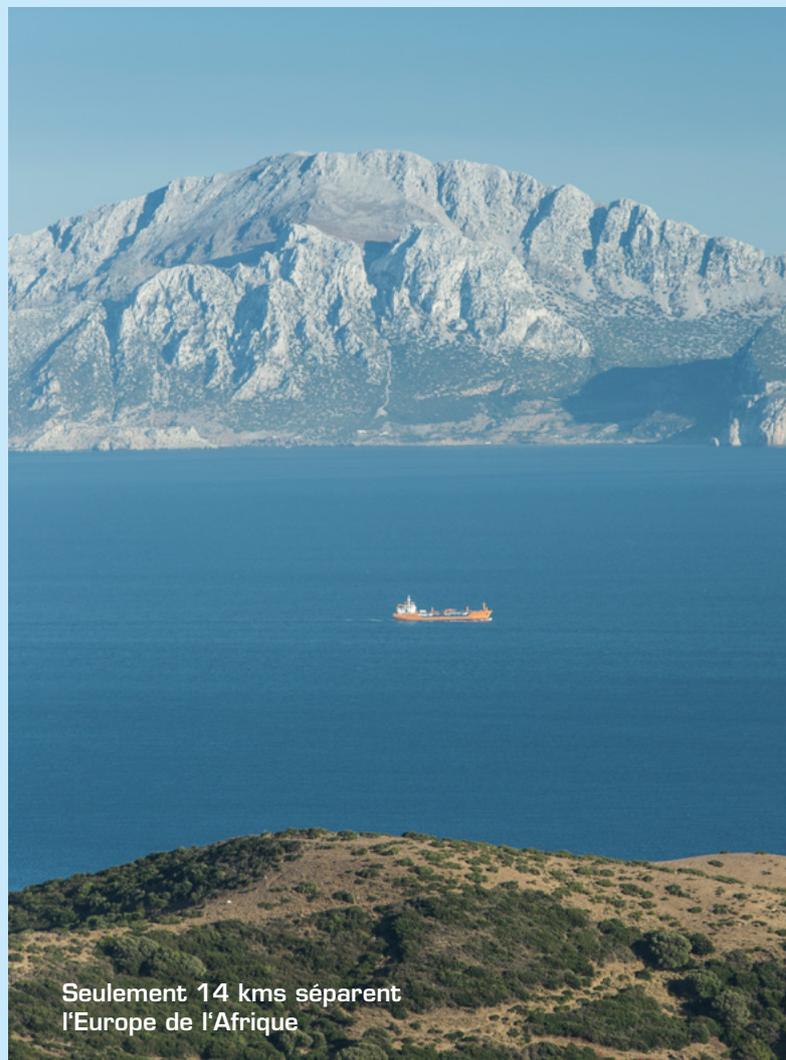
Le Détroit de Gibraltar unit la Mer Méditerranée à l'Océan Atlantique. Sa largeur varie entre 14 et 44 km, sa longueur est de 60 km. Sa profondeur varie entre 300 et 1'000 m. Sa géologie est marquée par la collision des plaques tectoniques africaines et européennes. Le champs de recherche de **firmm**[®] se trouve donc à un croisement unique au monde, habitat de sept espèces de dauphins et baleines.

Un transit important de bateaux se concentre également dans le Détroit: 300 bateaux le traversent quotidiennement, beaucoup d'entre eux à grande vitesse. La dépollution insuffisante des eaux usées, les manoeuvres de transport de pétrole à Gibraltar, la raffinerie de pétrole d'Algeciras et le nouveau port "Tanger Med" au Maroc, représente une intrusion massive dans l'écologie de toute la région.

La disponibilité et l'abondance de nourriture pendant toute l'année expliquent pourquoi quatre des sept espèces de cétacés continuent à résider dans le détroit et ce malgré une telle pollution chimique et sonore de l'eau.

Mais quelle est l'origine d'une telle abondance? La mer Méditerranée, avec peu d'affluents d'eau douce et l'évaporation importante provoquée par la radiation solaire, baisse de niveau jusqu'à 1,4 m par an. Cette chute du niveau de la mer est compensée par l'affluence d'eau de l'océan Atlantique à la surface du Détroit. Sans cet apport, la Méditerranée s'assècherait en quelques 2000 ans. L'eau de la Méditerranée étant plus salée en raison de l'évaporation et pour cette raison plus lourde que l'eau de l'Atlantique, coule et se déplace comme un contre-courant de profondeur abandonnant la Méditerranée par le fond du Détroit.

Dans le Détroit de Gibraltar, le courant de fond rencontre une cordillère sous-marine, obstacle qu'il franchira pour ensuite replonger dans l'Atlantique. Les turbulences générées font remonter une partie de ces eaux de fond, riches en nutriments. Ces derniers peuvent alors être utilisés par le phytoplancton qui, combiné à la lumière du soleil, génère



de la matière organique grâce à la photosynthèse. Ainsi se crée une chaîne alimentaire stable pendant toute l'année, vu que le phytoplancton sert d'aliment au zooplancton, qui lui même alimente les larves des organismes marins dont se nourrissent les petits poissons et ainsi de suite jusqu'aux grands cétacés.

Plus d'informations sur: www.firmm.org

Katharina Heyer: Idéaliste et femme d'affaires

La fondatrice de *firmm*[®] : Katharina Heyer



KATHARINA HEYER

Katharina Heyer est une femme qui, avec détermination, transforme ses rêves en réalité. Lors de ses débuts avec les baleines et les dauphins, elle est encore une designer à succès de portefeuilles et sacs pour des marques de renommée internationale. Elle voyage sans arrêt entre Zurich, Hongkong et les USA. Ses deux fils, qu'elle éleva seule, sont adultes. Katharina Heyer aurait pu se préparer pour une retraite tranquille. Mais elle cherche quelque chose que, malgré ses succès commerciaux, elle n'a pas encore trouvé: donner un sens plus profond à sa vie, une activité dans laquelle elle pourrait s'impliquer émotionnellement.

Quand, vers la fin de l'année 1997, elle fait la connaissance d'autres personnes qui se dédient à l'étude et à la protection des baleines et des dauphins dans le sud de l'Espagne, elle se rend compte de la nécessité de les protéger, elle ressent l'importance de les aider. Avec la détermination qui la caractérise, elle concentre toute son énergie pour y arriver. Deux mois plus tard elle participe à sa première conférence de biologie marine. Trois mois plus tard elle crée la fondation *firmm*[®] pour étu-

dier et protéger les mammifères marins, cherche un local à Tarifa et engage des biologistes marins. Katharina Heyer découvre rapidement que les gens sont disposés à protéger les animaux quand ils apprennent à les connaître, les observent dans leur milieu naturel et commencent ainsi à les aimer. Pour cette raison, depuis le début, le plus important pour elle est d'enseigner et de sensibiliser sur le sujet.

Malgré de nombreuses résistances, difficultés et inconvénients, la fondation se transforma rapidement en une plate-forme scientifique reconnue. Avec fermeté et une bonne dose d'humour, Katharina

contourne tous les obstacles. Aujourd'hui, plusieurs années après sa création, *firmm*[®] fait partie des organismes environnementaux d'Espagne et s'intègre aux efforts éducatifs dans les écoles. Pionnière à Tarifa, cette organisation non lucrative est en compétition avec les entreprises commerciales d'observation de baleines.

Katharina Heyer est infatigable dans son effort de protection. Des journées de travail de 12 heures ne semblent pas l'effrayer, qu'il s'agisse de la haute saison à Tarifa ou des nombreuses conférences et foires touristiques en Suisse et en Allemagne. Elle puise l'énergie nécessaire à ce travail lors de ses sorties en mer en compagnie des cétacés. Quand elle rencontre "ses" animaux, elle est heureuse. Elle se rappelle alors pourquoi elle fait tant d'efforts. Il semble y avoir une relation particulière entre elle et les cétacés, une relation basée sur la confiance. Parfois les animaux s'approchent sans crainte du bateau pour présenter leurs petits. Ces comportements sont peu fréquents chez les animaux marins – une symbiose exceptionnelle entre l'homme et l'animal.

Vita Katharina Heyer

- Née le 20 juillet 1942 à Zurich,
- Formation en tant que correspondante avec l'étranger, travaillant à Zurich
- 1962 Mariage et émigration en Tanzanie, où elle collabora avec son mari agronome en tant que correspondante. Lors de ses premières plongées avec tuba, elle découvre son amour pour le monde sous-marin
- 1965 Retour en Suisse, naissance de deux fils en 1967 et 1969,
- 1980 Fondation de SONO Handels AG, entreprise d'importation de produits et accessoires en cuir, avec Katharina Heyer en tant que directrice,
- 1980-2001 Elargissement de l'activité de l'entreprise à la conception et au développement, orientée principalement aux pays asiatiques,
- Dans les années 80, Katharina Heyer découvre sa passion pour la plongée,
- Heyer travaille en tant que designer indépendant pour des marques internationales comme Puma et L.A. Gear,
- 1997 elle voit pour la première fois des baleines et des dauphins dans le Détroit de Gibraltar.
- 1998 création de *firmm*® España à Tarifa (www.firmm.org). Katharina Heyer continue parallèlement son travail de design,
- 2002 vend sa part à une entreprise de Hongkong,
- 2003 - 2005 : engagée pendant trois ans comme „designer“, elle dirige parallèlement la fondation
- 2006 - 2014: elle travaille de façon alternée huit mois à Tarifa et quatre mois en Suisse
- 2014: elle délègue beaucoup de responsabilités à ses collaborateurs et continue de les soutenir pour les activités en mer et au bureau
- 2015-2016: continue de soutenir les activités en mer et saisit les données de recherche



Katharina Heyer récolte les données importantes sur les baleines et les dauphins

Personne de contact:

Katharina Heyer, firmm® Spanien, Pedro Cortés 4, E-11380 Tarifa

Tel. +34 956 62 70 08, Mobile +34 678 418 350

E-Mail: mail@firmm.org, Website: www.firmm.org

La lutte d'une femme pour les baleines du Détroit de Gibraltar



Katharina sur un de leurs bateaux

Les gens exceptionnels et leurs réussites sont la matière première pour créer des histoires. Par sa lutte courageuse et engagée pour protéger les cétacés du Détroit de Gibraltar, la designer de mode Katharina Heyer essaye d'éviter la destruction continue de cet entonnoir entre l'Atlantique et la Méditerranée.

Depuis plus de dix ans dans le sud de l'Espagne, Katharina Heyer cherche à sensibiliser le public à la cause de ses voisins, les mammifères marins vivant dans le Détroit. Lorsque cette brillante femme d'affaires se rendit compte que l'on en savait très peu au sujet de ces animaux dans le détroit le plus fréquenté des océans, elle décida d'abandonner son entreprise et son succès pour se dédier entièrement à sa nouvelle vocation. Pour ce faire, elle créa la fondation **firmm**[®] (foundation for information and research on marine mammals), dont l'objectif est l'étude des cétacés du Détroit, la protection de leur milieu naturel et l'information du grand

public sur ces créatures fascinantes et menacées. Suivant le credo: "Nous, les humains, ne sommes à même d'aimer et de protéger que ce que nous connaissons", l'équipe de **firmm**[®] à Tarifa, avec l'aide de nombreux volontaires des quatre coins de l'Europe, continue son travail de recherche et d'information.

Katharina Heyer répondra
à vos questions avec plaisir.

Contact person:
Katharina Heyer, Présidente

De novembre à mars:

firmm[®] headoffice,
Zürichstrasse 116 b
CH-8910 Affoltern

Tel. +41 44 700 15 21
Mobile +41 79 356 96 46
E-Mail: mail@firmm.org

D'avril à octobre:

firmm[®] España
Pedro Cortés 4
E-11380 Tarifa

Tel. +34 956 62 70 08
Mobile +34 678 418 350
E-Mail: mail@firmm.org

Fascinante Tarifa en Andalousie: Observation des baleines et beaucoup plus

L'île La Paloma à Tarifa et la côte africaine



Tarifa est la ville la plus au sud du continent européen. Nulle part ailleurs l'Europe et l'Afrique ne sont aussi proches. Située de façon pittoresque entre la Mer Méditerranée et l'Océan Atlantique, depuis longtemps Tarifa est appelée la capitale du vent en Europe. Sur plus de 300 jours, le Ponant (vent froid de l'ouest) et le Levant (vent de l'est chaud et sec) luttent pour dominer le Déroit de Gibraltar. Six à sept Beaufort n'a rien d'étonnant ici. Le vent constant attire les surfers, wind et kite surfers de tous pays sur les longues plages de sable vierges et dans l'eau claire de l'Atlantique. Pendant les périodes de vent léger, les gens apprécient un «tinto de verano» (vin d'été, rouge et pétillant) dans l'un des bars chillout populaires sur la plage.

La vieille ville maure de Tarifa, avec ses allées venteuses, ses cafés douillets et ses nombreuses boutiques est l'endroit idéal pour déambuler ou s'attarder devant une tasse de café. Des pans de l'épaisse et ancienne muraille qui ceint la ville, la porte d'entrée de la vieille ville, l'église baroque de San Mateo ou le château Castillo de Guzman entre le port et la ville sont les preuves du long et incessant développement de Tarifa.

Les stations populaires de la Costa de la Luz (Conil, Chiclana etc.) ou de la Costa del Sol (Estepona, Marbella etc.) peuvent se visiter facilement en une journée. Les villes culturellement intéressantes: Cadix, Séville, Grenade ou le fameux rocher de Gibraltar sont à un jour de distance. Les excursions vers la dune mouvante de Bolonia ou le village romain de Baelo Claudia ne sont qu'à une heure de voiture. Après une traversée en ferry de seulement 35 minutes, le visiteur peut se plonger dans les

mystères de l'Afrique à Tanger, au Maroc.

Vu le nombre croissant de surfistes et l'intérêt de plus en plus grand pour l'observation des baleines, Tarifa est devenue une attraction inattendue. L'infrastructure s'est adaptée au nombre grandissant de touristes mais il est difficile de se loger en haute saison (Juillet-Août).

En ce qui concerne le développement de Tarifa, la population est divisée. Certains veulent préserver le charme de la vieille ville située face aux collines parsemées d'éoliennes, d'autres planifient une énorme expansion du port. Nous verrons bientôt quels intérêts prendront le dessus.

Les activités à Tarifa: Bicyclette, plongée, pêche, escalade, surf, équitation ou golf, cours d'espagnol, offres culturelles telles que le flamenco ou le cinéma, innombrables bars à tapas et restaurants, vie nocturne dans les bars et les clubs jusqu'au petit matin et plus encore.

Arriver à Tarifa: Avion jusqu'à Málaga puis louer une voiture ou prendre l'autobus, seul transport en commun: Il y a une connexion directe depuis Málaga, 3 fois par jour. Durée du trajet: environ 2h30.

Se loger : Vous trouverez toutes les catégories de prix et de confort, du camping jusqu'aux hôtels branchés.

Recherche pour la protection des baleines

Le financement des activités de recherche de la fondation se fait par des dons mais aussi en emmenant les personnes intéressées ou des touristes observer les baleines en mer ainsi que par des excursions aux fins de recherches scientifiques.

Aux côtés d'un biologiste marin, **firmm**[®] engage des volontaires: étudiants en biologie, en sciences de la mer et en sciences de l'environnement.

Pendant douze ans, les projets de recherche furent supervisés par le Professeur Dr. David Senn. Il était membre du conseil d'administration de **firmm**[®] en tant que responsable scientifique. En février 2010, il a pris sa retraite et c'est le Professeur Dr. Patricia Holm qui lui a succédé. Les résultats scientifiques aident à approfondir la connaissance des conditions de vie des animaux sur site et finalement à soutenir les revendications de la fondation pour leur protection.

L'espace de recherche est situé à un point d'intersection unique au monde. Le Détroit (voir aussi «Le Détroit de Gibraltar et son importance pour les cétacés») est une source de nourriture pour les baleines dont la population est importante: on peut observer de façon constante les dauphins communs (*Delphinus Delphis*), les dauphins bleus (*Stenella coeruleoalba*), les grands dauphins souffleurs (*Tursiops truncatus*) et les baleines pilotes (*Globicephala melas*) mais aussi les baleines tueuses/orques (*Orcinus Orca*), les cachalots (*Physeter macrocephalus*) et les rorquals communs (*Balaenoptera physalus*).

Depuis la fondation de **firmm**[®] en 1998, chaque apparition d'animal a été fichée. Il s'agit de relever d'abord les espèces et les populations. Afin de reconnaître l'animal individuel, **firmm**[®] catalogue les populations, par exemple de baleines pilotes et de dauphins communs, à l'aide de



Dauphins bleus résidents pendant toute l'année



Cachalot plongeant

photo-identifications. C'est une méthode utilisée internationalement et reconnue par le comité IWC aussi comme étant non intrusive: photographiée sous un bon angle, la nageoire dorsale (des *Globicephala melas*) avec ses cicatrices et sa morphologie permet une classification spécifique.

Un autre projet a pour but de découvrir le lieu de provenance et la destination des cachalots qui, de toute évidence, utilisent le Détroit de Gibraltar comme «terrain de nourriture». A cet effet on réalise une photo-ID de leur queue.

Les routes de migration des rorquals communs peuvent aussi être étudiées avec la photo-ID et comparées avec celles des autres instituts actifs en Mer Méditerranée. L'étroitesse du Détroit de Gibraltar convient bien au recensement des rorquals qui le traversent chaque année. Tous les ans, des étudiants de l'Université de Bâle viennent à Tarifa pour prélever du plancton depuis le bateau de **firmm**[®]. Ceci permet d'enregistrer les espèces trouvées ici.

Les analyses statistiques des données recueillies depuis 1998 donnent des informations sur la répartition géographique et temporelle des espèces aussi bien que sur les changements de paramètres possibles. L'évolution de la taille du groupe et le taux de naissances peuvent aussi être suivis au fil des ans. Pendant longtemps, il n'y a eu de règlement ni pour la protection des mammifères marins dans cet endroit encore inconnu pour l'observation des baleines, ni pour la recherche, sans parler de la surveillance. C'est avec succès que **firmm**[®] a fait un effort pour établir, avec les autorités espagnoles, un règlement pour l'observation respectueuse des baleines (comme mis en pratique par exemple aux USA). Les règlements et les standards en vigueur depuis le 01.01.2009 s'appliqueront au bénéfice des baleines dans toutes les eaux espagnoles.

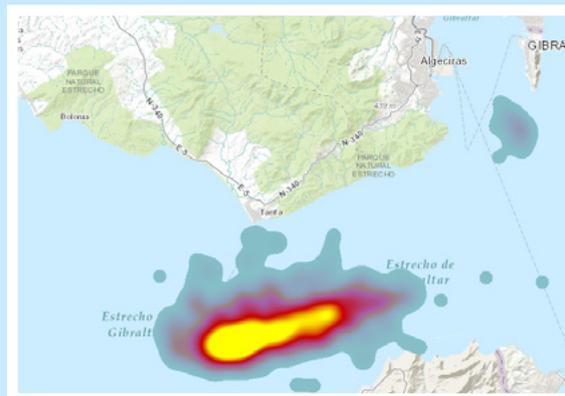
PUBLICATIONS:

Nous présentons régulièrement nos découvertes aux Congrès internationaux de biologie marine, à savoir aux conférences de la Société Européenne pour les Cétacés (European Cetacean Society, ECS). Voici quelques exemples:

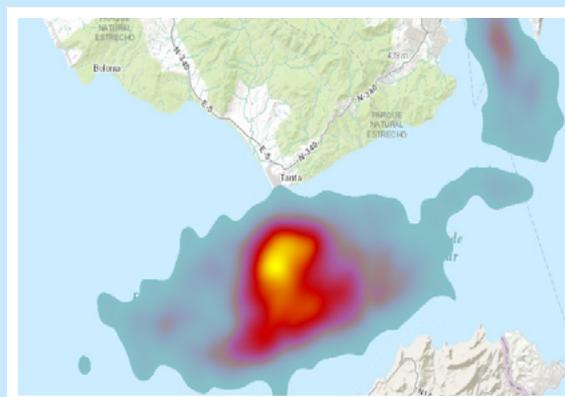
- Rorquals de Gibraltar: Fin Whales of Gibraltar, (HighRes) de Jörn Selling
- Globicéphales noirs dans le Déroit de Gibraltar: Long-finned Pilot Whales in the Strait of Gibraltar, (HighRes) de Michael Casanova et Matthias Tobleret
- Preliminary Assessment of Epidermal Conditions, Lesions and Malformations in Cetaceans of the Strait of Gibraltar de Jörn Selling

Analyse statistique complète

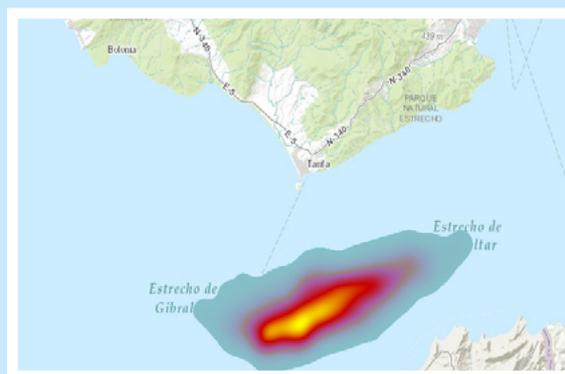
En 2009, le Dr Jürgen Holm, docteur en biologie et expert en statistiques a évalué la base de données collectées par **firmm**[®] depuis 1998 avec un logiciel scientifique approprié. Les biologistes marins, le Professeur Dr Patricia Holm et le Professeur Dr David Senn, ont édité les questions pertinentes conjointement avec le biologiste marin de **firmm**[®], Jörn Selling. Plusieurs étapes complexes avec des méthodes statistiques et des tests sont nécessaires avant de pouvoir faire des affirmations fiables. L'interprétation des résultats est d'une grande importance afin de pouvoir en discuter de façon critique dans le cadre des recherches connues sur les baleines et d'en déduire des conclusions valables.



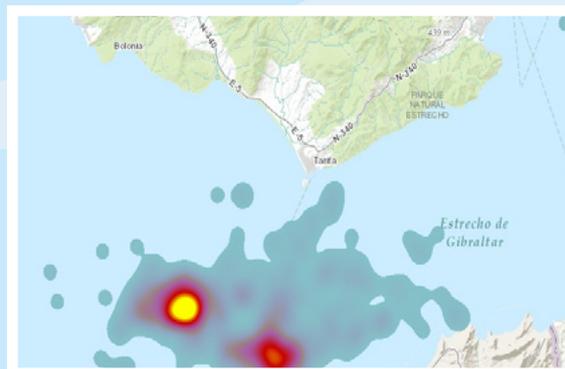
Cartes d'observation de cachalots



Cartes d'observation de dauphins bleus et blancs (Stenella coeruleoalba)



Cartes d'observation de globicéphales noirs (Globicephala melas)



Cartes d'observation d'orques (Orcinus orca)



firmm[®] suppose que les quatre nouveaux ports de la côte marocaine ont une influence sur les lieux de résidence des globicéphales noirs.

Les questions possibles sont:

- Quelles espèces ont été observées, quand et où, à quelle heure, à quelle saison?
- Leur apparition et leur répartition est-elle en corrélation avec le temps et la marée?
- Quelles sont les tailles des groupes des différentes espèces et quelles espèces apparaissent dans des groupes mixtes?
- Quel est le nombre de la progéniture sur plusieurs années?
- Comment les animaux ont-ils réagi au bateau de recherche, se sont-ils enfuis, ont-ils semblé indifférents ou bien se sont-ils approchés des observateurs?

La première partie de l'analyse des amples évaluations s'effectuera dans le cadre d'une thèse de maîtrise: une étudiante de l'étude interdisciplinaire «Sustainable Development à l'université de Bâle a commencé à consulter la base de données en été 2009. Les résultats seront d'un grand intérêt pour les experts.

2013/2014 : Katharina Heyer et le biologiste de *firmm*[®] Jörn Selling estiment que les quatre nouveaux ports de la côte marocaine ont une influence sur les lieux de résidence des globicéphales noirs.

Les données collectionnées par *firmm*[®] durant les 17 dernières années ont permis d'analyser si les lieux fréquentés par les globicéphales noirs avaient changé depuis 2007, c'est à dire depuis l'inauguration du plus grand de ces quatre ports, le Tanger Med.

Prenant en compte les limites de nos données, nous pouvons dire que les globicéphales noirs sont généralement restés dans la région, cependant les groupes avec des nouveau-nés ont été retrouvés plus à l'ouest qu'à leur habitude, probablement pour éviter le port. Apparemment ils ont choisi d'exposer leurs petits à une attaque d'orques à l'est plutôt qu'aux dangers potentiels venant des grands cargos à l'ouest.

Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions définitives sur les territoires des globicéphales noirs.

Plus d'informations sur: www.firmm.org

Voici ce que disent les scientifiques de *firmm*[®]



Pr. Dr rer.nat. Patricia Holm, professeur de biologie marine à l'Université de Basel, membre du comité scientifique de la commission internationale pour les baleines (International Whaling Commission IWC) et membre du conseil d'administration de *firmm*[®]:

“La fondation *firmm*[®] apporte une contribution de grande valeur dans l'éducation tertiaire. Nous et nos étudiants en biologie marine et dans le domaine du développement durable profitons de l'infrastructure que la fondation nous fournit à Tarifa sous forme de cours et de sorties d'observations quotidiennes. Les expériences faites avec les mammifères marins, durant plus de treize ans d'activité dans le Détroit de Gibraltar, et donc la connaissance passive accumulée chez *firmm*[®], sont infiniment précieuses.”

Pr. Dr. David Senn, professeur de zoologie à l'Université de Basel, membre du comité scientifique de L'International Whaling Commission IWC et ancien membre du conseil d'administration de *firmm*[®]:

„Lors de chaque excursion pour observer les baleines et les dauphins dans le Détroit de Gibraltar, la taille des populations, les structures familiales, les comportements migratoires etc. sont relevés à l'aide d'observations et d'une documentation méticuleuse. Les données analysées sont introduites dans notre travail de recherche et contribuent à élargir notre connaissance des baleines. On doit particulièrement saluer le travail sur les baleines pilotes. Sans les efforts de l'infatigable équipage de *firmm*[®] les baleines et les dauphins du Détroit de Gibraltar nous seraient encore étrangers. *firmm*[®] veut sensibiliser les gens aux baleines. Cette sensibilisation mènera à leur meilleure protection.»

Chronologie de *firmm*[®]

- **Noël 1997:** Une rencontre décisive avec les dauphins et les baleines à Tarifa change radicalement la vie de la modéliste Katharina Heyer. Elle abandonne sa carrière pour dédier sa vie à la protection des animaux en danger. Etrangère et avec une connaissance limitée de l'espagnol, elle se heurte au début à de grandes difficultés. Mais confiante, Katharina plonge dans l'aventure.
- **1998:** Création de *firmm*[®] et inauguration du local de la rue Pedro Cortés 4 à Tarifa, un vieux bar délabré que des amis rénovent et transforment en un bureau et petit magasin. Première saison d'excursions dans le Détroit de Gibraltar avec le Zodiac "Beluga", propriété de *firmm*[®], et avec une embarcation charter de l'école de plongée sous-marine Scorpora. Premiers relevés de données et exposés pour les participants. La coopération avec le scientifique Diego conduit à l'impasse.
- **1999:** *firmm*[®] établit son activité sur la base de 3 piliers : 1. l'enregistrement des espèces rencontrées lors de chaque sortie, 2. La photo-identification pour suivre les populations de baleines-pilotes et de grands dauphins et 3. Classification des différentes espèces de baleines. Nouveau bateau fundación *firmm*[®].
- **2000:** Saison difficile. Bateau endommagé et 50 % des voyages annulés en raison de vents très forts. Lancement de la pétition contre les nouvelles constructions de delphinariums en Europe.
- **2001:** 3 camps de jeunesse de 30 enfants ont lieu. Deux biologistes qui travaillaient jusqu'alors avec *firmm*[®] volent toutes les données de 1999/2000 contenant également les photos d'identification. Lancement d'une pétition pour l'arrêt de la pêche à la baleine du Japon à l'appui d'une collecte internationale de signatures.
- **2002:** Le bateau subit de nouveaux dégâts. La taille de la banque de données du projet « Long finned Pilotwhale » augmente. Début de conférences sur les orques pour les pêcheurs. Intensification des visites dans les écoles. Grandes activités proposées aux écoliers à Marbella.
- **2003:** Nouveau record avec 1373 observations de baleines et dauphins. Intensification de la recherche et de l'information. Premières cartes nautiques avec représentation des positions des observations. Répétition de la série de conférences à Marbella pour 3600 étudiants ainsi que le début de conférences sur les orques pour les pêcheurs de Tarifa. Deux nouveaux membres rejoignent l'équipe: Jörn Selling, hydrobiologiste, et José Diego Díaz Piñero, capitaine et mécanicien.
- **2004:** Le nouveau bateau „*firmm*[®] UNO” de 24 places ne peut être inauguré que le 8 octobre. Premières visites du Professeur David Senn et de ses 25 étudiants qui se consacrent à l'étude du plancton dans le Détroit de Gibraltar.
- **2005:** Intensification de la recherche et de l'information. L'Espagne octroie les droits de pêche au Japon ce qui entraîne, à nouveau, la présence d'un thonier dans le port de Tarifa et donc le massacre de milliers de thons rouges.
- **2006:** Saison avec un nombre record de visiteurs: pour la première fois, nous disposons de deux bateaux simultanément pendant la haute saison. 1870 observations et moins d'1% de voyages annulés. Première saison de Nina Czicek, main droite de Katharina au bureau.
- **2007:** Nécessité d'un nouveau bateau. *firmm*[®] embauche un deuxième capitaine pour toute



Le bureau de *firmm*[®] dans la vieille ville de Tarifa



Le local du port, point de départ pour les sorties d'observation

la saison. En octobre, 18 élèves de l'Ecole de tourisme « Academia Engiadina » observent le plancton marin au microscope et créent une base de données Access. En 10 ans d'existence **firmm**[®] présente quelques 5000-7500 conférences en 5 langues, dispensées par 50 volontaires. Katharina Heyer débute sa collaboration avec ALDIANA HOTELS à Chiclana et Alcaidesa. Une baleine morte, échouée à Bolonia. Accouplement de cachalots !

- **2008:** Echouages de : 1 baleine pilote, 2 baleines à bec et même un cachalot. Manoeuvre de tir de l'armée espagnole dans le Déroit. Hélas, l'on découvre des baleines pilotes avec de graves coupures dues aux collisions avec les navires. Une 11ème saison difficile pour la fondation, en attente du nouveau bateau « **firmm**[®] Spirit » inauguré le 14 août. Grâce à sa plus grande capacité en places, le nombre de sorties est réduit à 450. Nouveau membre dans l'équipe : Eduardo Montana Peralto, marin. Autre record : des volontaires donnent 1500-1600 conférences brèves avant l'embarquement.
- **2009:** Cette saison est un succès avec un nombre record de passagers et d'observations des cétacés. De nouvelles exigences de la Capitainerie Maritime concernant la qualification des capitaines paralysent brièvement toutes les activités. Le documentaire de Daniel Grieco « Les derniers géants – quand la mer se meurt » sur les cétacés du Déroit de Gibraltar et sur le travail de Katharina Heyer est projeté en Allemagne en septembre.
- **2010:** Saison turbulente avec un investissement à court terme dans un nouveau bateau de la même taille que le « **firmm**[®] Spirit », appelé « **firmm**[®] Fly Blue ». Recrutement de deux nouveaux employés pour s'occuper du nombre grandissant de touristes. Observations: peu de cachalots mais de nombreux rorquals communs et d'énormes groupes de dauphins communs (plus de 1000 animaux) et des dauphins rayés (jusqu'à 500), des baleines pilotes et des grands dauphins souffleurs avec plusieurs petits. Les orques apparaissent de temps en temps entre mi-juillet et mi-août et, à notre grande surprise, une fois encore en octobre.
- **2011:** La saison des EXTRÊMES, qui a beaucoup demandé à nous tous: un printemps froid et riche en pluie, un mois d'octobre avec multitude de vents et tempêtes. Cela l'été l'a bien compensé, grâce à peu de vent, et un record de visiteurs. Observations: de nouveau peu de CACHALOTS, mais 25 RORQUALS COMMUNS. Un record d'ORQUES avec 38 observations, malgré un court laps de temps de pêche au thon. La dernière observation d'orques fut le 4 octobre dans le baie d'Algeciras! Les globicéphales et les GRANDS DAUPHINS .avaient dec toute evidence de nombreux petits. Grâce à nos données de recherche, depuis de longues années, nous avons réussi à empêcher une nouvelle ligne du bac prevue de Tarifa au nouveau port tanger-MED; cette ligne aurait traversé en plein milieu le domaine des globicéphales. Le biologiste des mers Jörn s'interroge si et avec quelles bases les données de position des baleines équipées d'émetteurs GPS ont le droit d'être transmises par les chercheurs aux organisations de Whale-watching.
- **2012:** Malgré la crise délicate en Espagne, la 15ème saison à Tarifa était satisfaisante. Le nombre de visiteur de l'année passée pouvait légèrement être dépassé. Des vues extraordinaires : 130 vues de cachalots, même un accouplement de cachalots, un passage de 34 rorquals ; entre le 4 juillet et la fin septembre les orques pouvaient être trouvés 59 fois, la plus grande famille d'entre eux comptait 23 animaux ! 4 orques veaux curieux jouaient souvent autour de nos bateaux **firmm**[®] ! Au nouveau, nous étions témoins de l'expulsion des orques par les globicéphales. Les globicéphales avaient

Dauphin bleu et blanc



beaucoup de veaux. Les grands dauphins offraient un spectacle grandiose près du bateau et nous montraient souvent leurs nouveau-nés. Il y a heureusement toujours des écoles de plus de 1000 animaux parmi les dauphins bleu et blanc et les dauphins communs!

- **2013:** La crise financière est toujours présente en Espagne et cause beaucoup de souci à tous les secteurs d'activité. Beaucoup de vent cette année et grâce à un automne très doux, nous avons quasiment atteint les chiffres de l'année précédente. Les trois espèces de dauphins ont été observées à peu près le même nombre de fois. Bien que nous puissions tirer un bilan positif des observations des globicéphales noirs, nous avons l'impression qu'il y a moins de famille dans le détroit de Gibraltar. Les observations de grands cachalots et de rorquals communs ont diminué ; quant aux orques, nous les avons vu régulièrement du 13 juillet jusqu'à fin août. Dans le groupe de Camacho, le vieux père manquait : il est probablement mort de vieillesse et le jeune Camorro lui a succédé. Nous n'avons pas vu Curro depuis avril, le globicéphale noir fortement blessé bien que sa famille soit présente et souvent observée. Il semble qu'il soit parti... Au mois de mai, un grand moment nous fut offert avec l'accouplement de grands cachalots. Trois individus étaient impliqués et observés longuement par 80 globicéphales noirs et environ 50 grands dauphins.
- **2014:** Grâce à une saison avec peu de vent nous pouvons faire un bilan très positif de la saison passée concernant le nombre de sorties et donc de visiteurs. Au mois d'octobre le fameux vent de l'est nous a permis une petite pause de quinze jours ce qui n'a pas diminuer

le succès général de cette année. Le nombre de personnes qui s'intéressent à l'environnement a augmenté et notre travail de sensibilisation semble montrer son effet. L'observation de toutes les espèces de dauphins n'a pas changé, sauf que le nombre d'animaux dans les groupes de dauphins communs a légèrement augmenté. Nous avons assez fréquemment revu nos globicéphales noirs de parrainage. Cette année il y avait beaucoup de jeunes animaux. Le numéro 117, le plus ancien de nos animaux de parrainage, n'avait pas été revu. Le nombre de rorquals ne semble pas avoir changé depuis l'année précédente, tandis que le nombre d'observations de cachalots était exceptionnellement élevé aux mois de mai et de juin. Il y avait des cachalots qui sautaient. La saison des orques s'étendait du 26 juin au 29 août, avec des observations exceptionnelles les 11 et 13 septembre, ainsi que le 7 octobre. Les orques eux aussi ont donné naissance à beaucoup de jeunes avec un nouveau-né tout à la fin de la saison. Grâce au travail efficace de toute l'équipe, la saison a été une réussite.

- L'année **2015** fut une année record à tout point de vue. Nous n'avons jamais effectué autant d'excursions, noté autant d'observations et travaillé autant d'heures. Le mois de Juin fut le plus mauvais depuis des années en raison de la présence du Levante durant 16 journées. En revanche, Juillet et Août furent les meilleurs mois avec peu ou pas de vent. La saison fut très satisfaisante car nous avons observé les orques à trois reprises en Mai puis régulièrement du 30 Juin au 27 Août. Nous avons effectué environ 110 observations de cachalots ce qui représente environ un tiers de moins que l'année passée. Par contre, 37 observations de rorquals communs furent réalisées. Les globicéphales

Dauphins bleus



noirs avaient de nombreux jeunes surtout au printemps ce qui provoquait l'excitation des clients à bord de nos bateaux. Environ 970 observations ont été faites cette année. Les adoptions étaient très populaires. Parmi les favoris, ce fut le bébé orque « Wilson » suivi de l'orque mâle « Camorro » puis le bébé dauphin « Leila » avec sa mère « Mélissa ». Ensuite en quatrième position le cachalot « Observador ». Toutes les observations ont été répertoriées régulièrement sur nos blogs. L'équipe de **firmm**[®] a été renforcée afin de travailler harmonieusement et efficacement en mer et à terre.

- **2016:** Après 2 ans avec peu de vent, a suivi un été extrêmement venteux. 11 jours de Levante en juillet, 16 jours de vent pendant la période touristique en août, puis encore 11 jours en septembre étaient très dur pour nous. Le nouveau bateau firmm VISION était en service à partir de la fin juin et avec ses fenêtres sous-marines il a fait la réjouissance de nombreux visiteurs. Depuis le printemps, les revendications des autorités portuaires ont été augmentées pour les capitaines et les mécaniciens, cela signifiait que nous devions embaucher deux nouveaux mécaniciens et deux nouveaux capitaines. Après une période de formation inhabituelle, un équipage très fonctionnel était formé. L'équipe à terre a fait à nouveau un excellent travail.

En ce qui concerne les observations, ce fut une saison très intéressante: Dix cachalots étaient pendant plusieurs jours dans le détroit de Gibraltar! Une fois un rorqual commun (une baleine) a jailli avec sa tête hors de l'eau quand des dauphins sautaient dans son sillage! Et une 2ème fois un rorqual commun jouait avec de hautes vagues de Levante et a sauté 7 fois hors de l'eau! L'observation d'une baleine à bosse, qui a été en proie à environ 40 baleines pilotes

était très triste. En demandant de l'aide, la baleine de 12 mètres a nagé plusieurs fois sous notre bateau. Les baleines pilotes ont défendu de toute évidence leur territoire.

Les orques sont apparus ponctuellement à partir du 2 juillet. Malheureusement, ils ont disparu déjà le 23 août en direction du Portugal. Camacho et la Matriarche, les «grands-parents» des Orques d'ici, n'ont malheureusement pas été observés cet été. En revanche, Baby Wilson, le filleul le plus populaire, s'est montré souvent avec 3 autres jeunes orques.

Quelques données sur les océans et ses habitants



- Quelques 350.000 baleines meurent chaque année dans les filets de pêche.
- 75 % des espèces que l'on pêche sont déjà surexploitées. Pour cette raison, les cétacés également meurent de faim.
- Un cinquième de la pêche est illégal.
- La capture accidentelle de mammifères marins, oiseaux marins, tortues et poissons non désirés, représente 40% de la pêche globale; dans certaines pêches, comme celle de la crevette, on peut atteindre 70-80 %.
- On présume qu'en 2050 la pêche commerciale à grande échelle disparaîtra dans toutes les mers.
- Sur les océans, 18'000 morceaux de plastique flottent par km². Dans certaines zones peut atteindre 200'000 morceaux de plastique ou plus par km². 100'000 mammifères marins et de nombreux oiseaux marins meurent tous les ans pour cette raison.
- Selon Greenpeace, presque toutes les 80 espèces de cétacés sont en danger.
- Les Baleines Bleues pouvaient communiquer à travers les océans ; cette distance a diminué de 90 % à cause du bruit anthropogénique dans les mers.
- Les océans existent depuis des millions d'années. En une génération seulement, l'être humain a détruit une grande partie de leur vie.
- 70 % de notre planète est recouverte d'eau.
- 96 % des océans partout dans le monde souffrent des conséquences de la pollution et de la pêche excessive. Seuls 4 % des océans sont restés intacts.
- Moins d'1% des mers est protégé par la loi.

Delfines y Ballenas en el Estrecho de Gibraltar



1 Dauphin commun
(*Delphinus delphis*)

L'une des plus belles espèces de dauphins avec le dessin le plus marquant et un comportement très acrobatique. Ils font partie des cétacés les plus rapides et peuvent atteindre les 65 km/h. Chaque mâchoire comporte 80 à 120 petites dents coniques idéales pour tenir fermement des proies visqueuses.

Présence à Tarifa: toute l'année



2 Dauphin bleu et blanc, Stennelle, Dauphin rayé
(*Stenella coeruleoalba*)

Souvent, ces animaux forment des groupes mixtes avec les dauphins communs et comme eux ils s'opposent à tout dressage en captivité. Tout comme le dauphin commun, les adultes atteignent une taille de plus de 2 m environ et un poids de plus de 100 kg.

Présence à Tarifa: toute l'année



3 Tursiops, Grand Dauphin, Souffleur (*Tursiops truncatus*)

Selon la population et leur présence géographique, cette espèce de dauphin présente de grandes différences de couleur, de poids et de taille (d'environ 2 mètres à plus de 4 mètres). Ils peuvent atteindre un âge d'environ 40-50 ans. Ils plongent à environ 300 mètres de profondeur.

Les grands dauphins sont connus des delphinariums et de la série télévisée „Flipper le dauphin“

Présence à Tarifa: toute l'année

4 Orque, Epaulard
(*Orcinus orca*)

L'épaulard est le membre le plus grand de la famille des delphinidés. Les mâles peuvent atteindre une longueur de presque 10 mètres et ont une nageoire dorsale très grande pouvant mesurer jusqu'à 1,8 mètres. Il nage à une vitesse allant jusqu'à 55 km/h. Malgré tout, il est moins rapide que ses proies préférées, le thon. C'est pourquoi, ici à Tarifa, il attrape les thons directement à la ligne du pêcheur.

Présence à Tarifa: environ juillet/août



5 Globicéphale noir
(*Globicephala melas*)

Son nom latin signifie „tête globuleuse“. Une espèce nageant lentement qui n'entreprend pas ici de grandes migrations, mais qui se déplace principalement à la poursuite de ses proies. Un mâle adulte atteint plus de 6 mètres de long et pèse 3,5 tonnes.

Présence à Tarifa: toute l'année



6 Cachalot macrocéphale
(*Physeter macrocephalus*)

C'est le plus grand des odontocètes (baleine à dents); un mâle peut mesurer jusqu'à 18 mètres de longueur et peser dans les 50 tonnes. Le cachalot est l'un des meilleurs plongeurs parmi les cétacés: au cours de plongées de plus de 80 minutes, il peut atteindre jusqu'à 3000 mètres de profondeur. Là, il cherche sa proie principale: le calmar géant d'une longueur d'environ 14 mètres.

Présence à Tarifa: Toute l'année, mais surtout au printemps



7 Rorqual commun
(*Balaenoptera physalus*)

Le rorqual commun est le deuxième plus grand cétacé au monde (après la baleine bleue) et il appartient au groupe des baleines à fanons (mysticètes). Il peut parcourir une distance de 300 km par jour à l'occasion de quoi il nage à une vitesse pouvant aller jusqu'à 37 km/h. Ceci lui permet de traverser le détroit de Gibraltar en une heure pour rejoindre la population de rorquals située en Méditerranée, population qui comprend entre environ 3000 animaux.

Présence à Tarifa: toute l'année

Proporciones:





Press-Photos 1/2



Dauphins bleus © firmm



Globicéphales noirs © firmm



Dauphins bleus avant la proue ©firmm



Cachalot © Bernd Nies



Grand Dauphin © firmm



Dauphins communs © firmm



Firmm „SPIRIT“ © firmm



Grand Dauphins © firmm



Firmm „VISION“ © firmm



Bureau de firmm © firmm



Jeune orques © firmm



Orques © firmm



Press-Photos 2/2



Katharina Heyer © Sebastian Kanzler



Conférence © Sebastian Kanzler



© firmm



Orque devant bateau © Sebastian Kanzler



firmm „Vision“ © Sebastian Kanzler



Orque © firmm



Biologue marine Jörn Selling
© Sebastian Kanzler



Détroit de Gibraltar
© Sebastian Kanzler



Katharina Heyer
© firmm



Un jeune globicéphale noir © firmm



Local du port



Le bureau dans la vieille ville de Tarifa



Centro



firmm® headoffice
Zürichstrasse 116 b
CH-8910 Affoltern a.A.

firmm® España
Pedro Cortés 4
11380 Tarifa

E-Mail: mail@firmm.org

Phone: +34 956 62 70 08
Mobile: +34 619 45 94 41



respectful whale watching

WWW.FIRMM.ORG

firmm