

Estimation de l'abondance absolue de Dauphin de Risso (*Grampus griseus*) dans la portion nord-occidentale du Sanctuaire Pelagos



1. Organisme responsable du projet

Istituto Tethysonlus (Italie)

2. Objectifs de l'étude

2.1. Description des objectifs

L'objectif principal de cette étude est de fournir des estimations d'abondance du Dauphin de Risso à l'intérieur du Sanctuaire Pelagos, en exploitant les jeux de données historiques disponibles dans la zone à partir des années '90 jusqu'à 2013, en essayant pour autant que possible, en fonction de la consistance des données disponibles, d'identifier d'éventuelles tendances du statut de la population dans le temps. Ces informations ont été considérées comme thèmes prioritaires par le 6ème Comité Scientifique et Technique de Pelagos (Monaco, octobre 2013), parce qu'essentiels pour envisager des actions spécifiques de conservation pour cette espèce.

Les estimations d'abondance qui seront produites concerneront surtout la région nord-occidentale du sanctuaire, où, sur la base de la plus grande disponibilité d'habitat, est attendue la plus grande concentration de cette espèce (Reeves et Notarbartolo di Sciara, 2006). Cette hypothèse semble en outre confirmée par les fréquences d'observation, qui se révèlent inférieures dans la portion orientale du Sanctuaire (Gannier, 2005) et insuffisantes pour effectuer des estimations d'abondance absolue.

Les jeux de données mis à disposition par les trois partenaires de ce projet sont les plus consistants en surfaces et période d'étude parmi ceux disponibles dans la zone du Sanctuaire. Leur regroupement permettra de garantir la couverture complète de la portion de mer considérée, qui représente environ 50% de l'ensemble de Sanctuaire, et devrait permettre également d'identifier d'éventuelles tendances dans les évolutions temporelles.

Un autre objectif important de ce projet sera de constituer un premier pas important vers la mise en place du Mediterranean Grampus Project (MGP). Ce projet, initié en 2011 et qui comprend déjà des collaborations actives, prévoit la création d'un catalogue photographique unique pour la Méditerranée entière, qui rassemble les catalogues de photo-identifications des entités et groupes de recherche opérant dans le bassin. Le partage des données permettra d'obtenir dans le futur des informations également sur les mouvements de cette espèce, jusqu'à aujourd'hui étudiés uniquement dans une portion très limitée du Sanctuaire (Remonato et al., in press).

2.2. Résultats attendus

1. Création d'une base de données photographique pour l'entière zone nord-occidentale du Sanctuaire, basée sur des protocoles et procédures standardisés.
2. Estimations d'abondance absolue des populations étudiées dans la zone couverte par les catalogues photographiques des partenaires, répartis sur des fenêtres temporelles permettant une évaluation de la stabilité de ces estimations dans le temps.
3. Stratification de la couverture les catalogues en secteurs, de manière à restituer des estimations indépendantes par secteur. Ceci permettra de faire des évaluations comparatives sur la densité des animaux présents dans les secteurs identifiés.
4. Les résultats scientifiques du projet seront présentés dans le cadre d'au moins deux congrès, un national et un international, et une publication scientifique est prévue.

2.3. Intérêt de l'étude et apport de connaissances attendu

Le Dauphin de Risso (*Grampus griseus*) a été étudié dans diverses régions du monde, mais les informations sur cette espèce sont encore globalement rares. En Méditerranée, cette espèce est ubiquitaire (Gaspari e Natoli, 2006; Boisseau et al., 2010), même si elle se caractérise par une distribution hétérogène. Ce facteur, ajouté à une densité que l'on peut présupposer relativement basse (Bearzi et al., 2010), ont constitué une limitation évidente pour les recherches focalisées sur son écologie, son abondance et son statut. **La population méditerranéenne de Dauphin de Risso a en effet été classifiée comme "DATA DEFICIENT" dans la classification de 2012 de la Liste Rouge de l'IUCN.**

La plus importante concentration de cette espèce s'observe dans le bassin Corso-Liguro-Provençal, où l'espèce est présente durant toute l'année (Reeves et Notarbartolo di Sciarra, 2006) et distribuée dans les eaux du talus continental, qui dans cette partie de la Méditerranée se trouve à quelques kilomètres de la côte (Di Meglio et al., 1999, Azzellino et al., 2008). Dans toutes les régions prospectées la fréquence de rencontre de l'espèce est toujours apparue très basse par rapport à celles d'autres delphinidés, comme les dauphins bleu et blanc ou le Grand Dauphin (Bearzi et al., 2010). Donnée confirmée par les banques de données sur les échouages le long des côtes méditerranéennes (MEDACES - Mediterranean Database of Cetacean Strandings) et celle le long des côtes italiennes, qui rapportent seulement un petit pourcentage (2.5-3.5%) d'échouages de Dauphins de Risso par rapport au total (Bearzi et al., 2010).

Presque personne n'a estimé le nombre de Dauphins de Risso présents en Méditerranée. Il existe des estimations d'abondance absolue uniquement pour une région limitée de Méditerranée centro-occidentale (Espagne), effectuée grâce à des transects aériens qui indiquent 493 Dauphins de Risso dans une zone de 32 270 km² (CV=60,6% ; Gomez de Segura et al., 2006), et pour une portion du Sanctuaire d'environ 24 000 km², qui indique une estimation d'environ 300 individus, sur la période 1998-2004, basée sur un modèle de capture-recapture photographique (Airoldi et al., 2005).

N'existant pas d'estimations d'abondance pour la Méditerranée entière, ni même pour le Sanctuaire Pelagos, il n'est pas possible de définir le statut actuel de la population méditerranéenne et son évolution dans le temps. Cet aspect est d'autant plus important en considération du fait que la population méditerranéenne est considérée comme génétiquement

isolée de celle de l'atlantique nord-est et qu'il y a des évidences génétiques d'une structuration de la population (Gaspari et al., 2007).

Les fréquences réduites de rencontre et le temps d'immersion, en moyenne plus élevé que ceux des autres espèces, se prêtent mal à des méthodes d'estimation d'abondance absolue basées sur des surveys aériens. En fait, jusqu'à aujourd'hui, ils n'ont été en mesure de fournir aucune estimation en Méditerranée à cause du nombre insuffisant d'observations (Panigada et al., 2009, 2011). Les méthodes d'estimation basées sur les techniques de capture-recapture photographique (méthodes mark-recapture appliquées aux "captures" photographiques des individus évaluées en rapport aux "recaptures", c'est-à-dire ré-observations des mêmes individus) sont dans ces cas retenues comme les plus fiables.

Récemment la Direction Générale de la Protection de la Nature et de la Mer Division VI, Ministère de l'Environnement, sous la tutelle du Territoire et de la Mer italien, a approuvé la demande de financement d'un projet de recherche dans lequel est prévue l'estimation de l'abondance absolue des Dauphins de Risso dans une portion du Sanctuaire pelagos, dans des eaux majoritairement italiennes. La collaboration entre tous les groupes de recherche, qui depuis des années se consacrent à la photo-identification des dauphins de Risso, et le partage des différents catalogues photographiques, et des données qui y sont relatives, iraient intégrer les résultats de l'étude financée par le ministère italien, permettant d'obtenir des estimations d'abondance basées sur une zone plus vaste et donc plus représentative de la population présente dans le Sanctuaire, comme ça a été fait pour le Grand Dauphin (Gnone et al., 2011). Cet objectif serait en outre en accord avec la Résolution 5.9 de la 5ème réunion des parties d'ACCOBAMS, qui, rappelant les résolutions précédentes, réaffirme la priorité d'obtenir des estimations d'abondance des différentes espèces de cétacés.

4. Méthodologie

Afin d'atteindre les objectifs suscités, les actions envisagées sont :

1. Rédiger des protocoles standardisés à fournir aux partenaires pour la préparation de leurs photos et données, de manière à ce que soient respectés les critères partagés, compatibles avec la plateforme INTERCET et avec les exigences des analyses de mark-recapture;
2. Charger les images et données sur la plateforme en ligne INTERCET;
3. Réaliser les opérations de comparaison entre les photos des catalogues (matching) provenant des partenaires;
4. Effectuer des analyses de mark-recapture pour obtenir des estimations d'abondance absolue à l'intérieur du Sanctuaire Pelagos. Pour autant que possible, sur la base de la consistance des données effectivement utilisées pour les procédures d'estimation, on cherchera à produire des estimations sur différentes fenêtres temporelles afin d'identifier d'éventuelles tendances;
5. Les procédures d'estimation seront également complétées en effectuant une désagrégation spatiale de manière à mettre en évidence d'éventuelles différences de densité des animaux à l'intérieur de la zone du Sanctuaire.