



Cybelle Planète
Découvrir et préserver
la Biodiversité



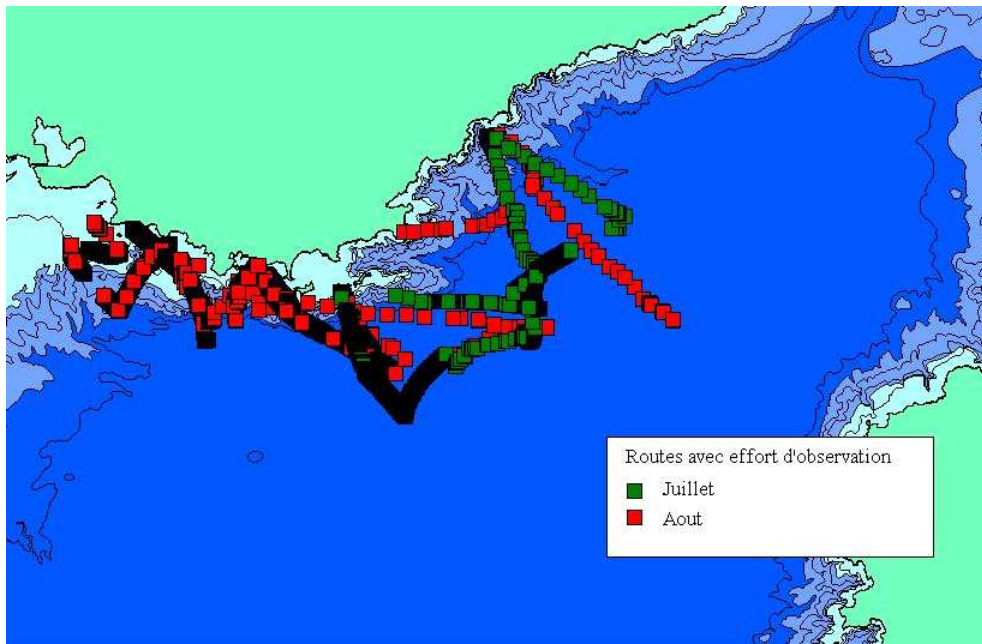
Bilan de la campagne estivales 2009 de *Cybelle Planète* pour le programme IMPACT-CET mené par *EcoOcéan Institut*

Depuis 2006, les écovolontaires de Cybelle planète participent, chaque été, à la collecte de données sur les cétacés et le trafic maritime en Méditerranée dans le cadre du programme d'étude scientifique intitulé IMPACT-CET développé par *EcoOcéan Institut*.

L'étude vise à comprendre les interactions «côtières» entre ces cétacés et activités anthropiques : trafic des navires, utilisation de l'espace, évolution temporelle. Toutes les espèces de cétacés sont potentiellement concernées par les impacts dus au trafic des navires. Si l'on sait que les collisions constituent la première cause de mortalité directe des grandes baleines et du cachalot en Méditerranée, on connaît peu de chose sur l'impact des navires de plaisance ou de pêche sur ces animaux car aucune étude n'a été faite pour quantifier ce type de trafic maritime.

Ce travail rigoureux de collecte vient s'inscrire dans un processus de longue haleine entamé depuis quatre ans par différents partenaires d'*EcoOcéan Institut* et dont Cybelle Planète fait une grosse part. L'analyse de ces données permettra d'avoir des connaissances plus précises sur l'utilisation conjointe par l'Homme et les cétacés d'un même espace. Ceci est très important car la Méditerranée nord-occidentale, et notamment le centre du Sanctuaire PELAGOS, est une zone vitale d'alimentation et de reproduction pour plusieurs espèces de cétacés, dont le rorqual commun et le dauphin bleu et blanc.

Chaque année, les sorties en mer (distribution et nombre) effectuées durant la période estivale dépendent des conditions météorologiques rencontrées. En 2009, les données ont ainsi pu être collectées par les écovolontaires dans une bande côtière de 25 milles nautiques de large (environ 46 km), située entre Martigues et Antibes (cf. carte 1). Ces observations se sont déroulées durant les mois de Juillet et Août par sessions d'une semaine. La carte 1 résume les efforts d'observations de 15 jours au total (5 jours en Juillet et 10 jours en Août) durant lesquels les conditions météorologiques étaient suffisamment bonnes pour permettre l'application du protocole de recherche sur des transects de ligne.



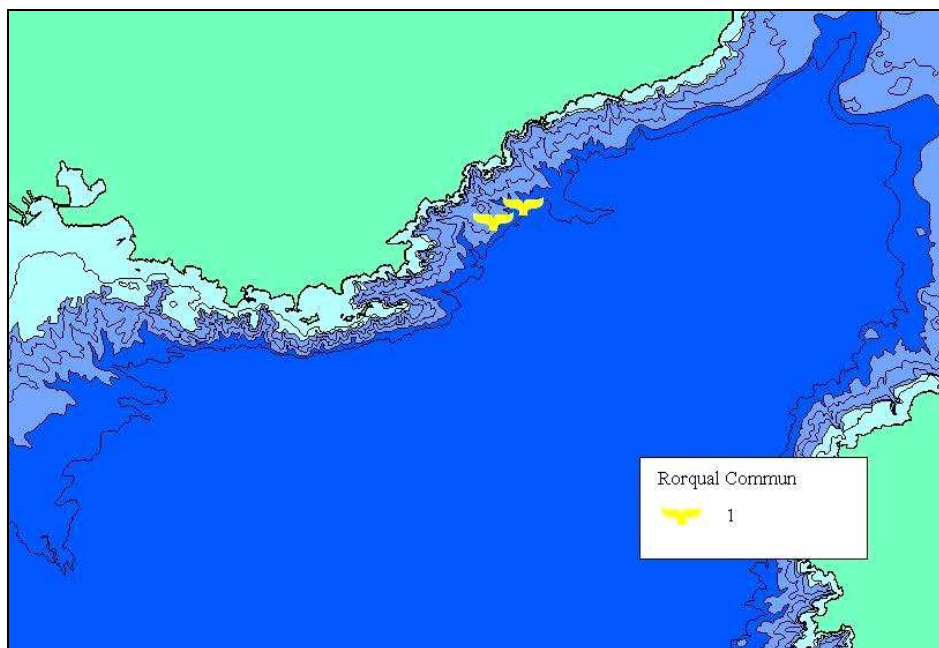
Carte 1 - Routes effectuées en 2009 avec un effort d'observation, Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

Durant ces deux mois, les équipages successifs ont pu observer 4 espèces différentes de cétacés. Au total, 48 observations ont été réalisées, permettant de récolter des données sur 347 individus (position, comportement, structure et composition de groupe) (cf. tableau 1). Par ailleurs, on note que comme en 2008, aucun globicéphale noir ni grand dauphin n'ont pu être observés le long des transects effectués en 2009.

Tableau 1 : Résumé des données d'observation de cétacés de l'année 2009.

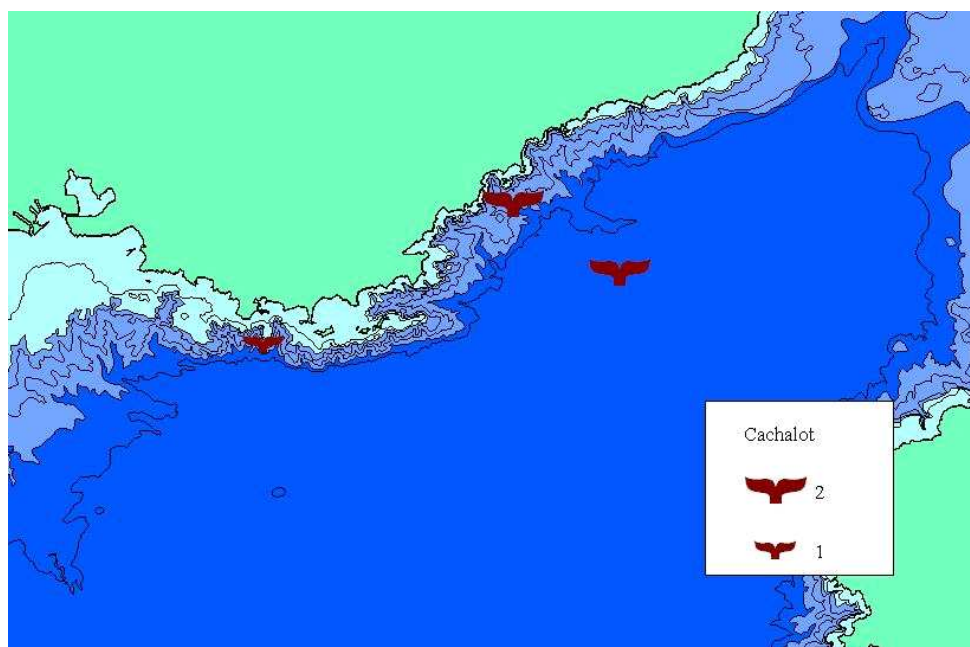
Espèce	Nb d'observations	Nb d'individus
Rorqual	2	2
Cachalot	3	5
Dauphin de Risso	1	1
Dauphin bleu et blanc	38	263
(Dauphin non identifié)	4	76
Globicéphale noir	/	/
Grand dauphin	/	/
TOTAL	48	347

Cette année a été un peu particulière pour les rorquals communs car seulement deux observations ont eu lieu, les deux sur des fonds de moins de 2000 m. (cf. carte 2). Habituellement leur zone de prédilection se localise sur des fonds de plus de 2000 m de profondeur, là où se situe leur proie en période estivale : la *Meganctyphanes norvegica*, une petite crevette de 2 cm. Ce phénomène s'explique certainement en partie par le fait que contrairement aux autres années, la production phytoplanctonique qui a été enregistrée dans le nord du bassin occidentale, et en particulier le nord-est, s'est avérée faible, entraînant ainsi une désaffection de cette zone pour ces cétacés en 2009, qui ont donc fréquenté d'autres parties probablement plus à l'ouest de la Méditerranée nord-occidentale.



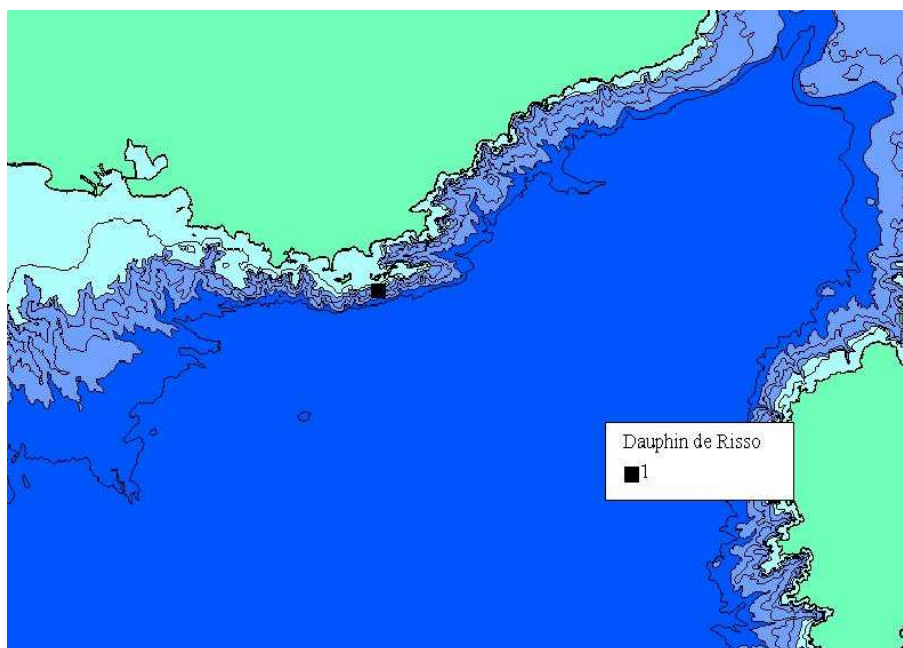
Carte 2 - Distribution des observations de Rorquals communs en 2009 Cybelle Planète / *EcoOcéan Institut*

Les cachalots vus en 2009 ont été rencontrés sur le talus et au large, zone qu'ils fréquentent régulièrement à la recherche de gros calmars (cf. carte 3). Ces animaux passent l'essentiel de leur temps sous l'eau (en moyenne 50 minutes sous l'eau pour une douzaine de minutes en surface).



Carte 3 - Distribution des observations de Cachalots en 2009 Cybelle Planète / *EcoOcéan Institut*

Le dauphin de Risso n'a été observé qu'une fois durant ces deux mois (cf. carte 4). L'unique individu se situait au sud des îles d'Hyères, zone où il est fréquent de l'observer tout au long de l'année. Ces animaux sont dits teutophages car ils se nourrissent exclusivement de céphalopodes et en particulier de plusieurs espèces de calmars vivant au niveau du talus supérieur.

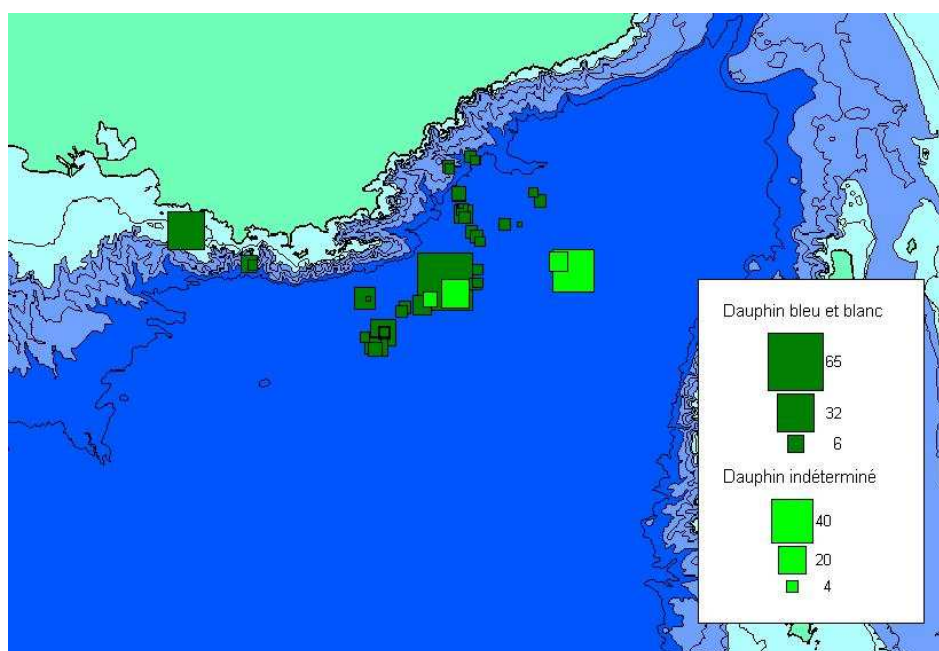


Carte 4 - Distribution des observations de Dauphin de Risso en 2009 Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

La majeure partie des dauphins bleus et blancs ont été observés en 2009 au large au-delà des fonds de 2000 mètres, mais également en plus petits groupes sur le talus continental voire le rebord du plateau et aux abords des canyons sous-marins (cf. carte 5).

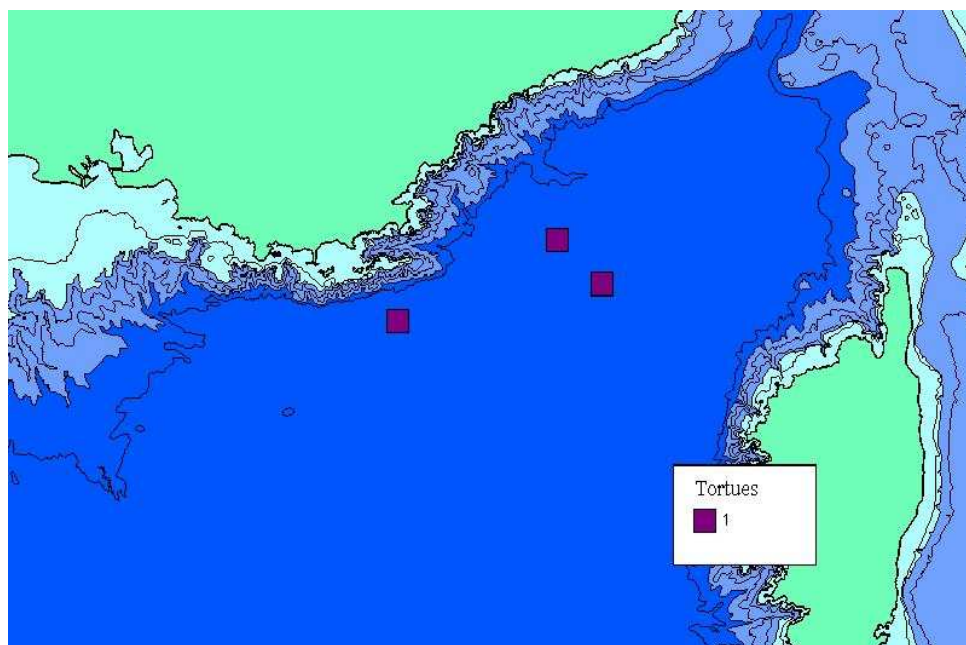
Ce dauphin est l'espèce de cétacés la plus commune de Méditerranée. Très sociable, il évolue régulièrement en bande de 5 à 15 individus, mais la taille des groupes peut atteindre parfois jusqu'à plusieurs centaines d'individus en période de reproduction. Ce dauphin très opportuniste, se nourrit préférentiellement de petits calmars, mais ne dédaigne pas manger des crevettes ou des poissons pélagiques comme l'anchois ou la sardine.

Enfin, les dauphins notés comme « indéterminés » (cf. carte 5) appartiennent dans la très grande majorité des cas à cette espèce, car ils ne peuvent être confondus qu'avec les dauphins communs qui ne se rencontrent que très rarement dans ce secteur de la Méditerranée nord-occidentale.



Carte 5 - Distribution des observations de Dauphin bleu et blanc et de Dauphins « indéterminés » en 2009
Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

Cette année 2009 aura été l'occasion d'observer des tortues à 3 reprises, et toutes ont été vues dans la zone pélagique, sur des fonds de plus de 2000 m de profondeur (cf. carte 6). L'identification de l'espèce à laquelle appartenaient ces tortues n'a pas été effectuée. Il s'agit probablement de la tortue caouane (*Caretta caretta*) qui est la plus fréquente dans cette région, les autres espèces de tortues de Méditerranée étant assez rares dans ce secteur.



Carte 6 - Distribution des observations de Tortues en 2009 Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

Concernant le trafic maritime, de nombreuses données ont été collectées sur les feuilles de routes par les écovolontaires. Globalement, ces navires (555 au total) ont été regroupés en 6 catégories (cf. tableau 2 ci-après).

Tableau 2 - Composition du trafic maritime en 2009, en chiffre :

Catégorie de bateaux	
Navire marchand (pétrolier, cargo...)	27
Ferry / NGV	22
Paquebot	2
Bateau moteur	127
Voilier	349
Pêcheurs (fileyeur...)	28
TOTAL	555

Comme les années précédentes, la plaisance constitue l'essentiel du trafic maritime en 2009, avec une majorité de voiliers (plus de 60% des navires rencontrés) et de bateaux à moteur (23 %). Les navires marchands (cargo, pétrolier, porte-conteneurs,...) représentent 5% du trafic dans cette

zone, tandis que les navires transportant des passagers (Ferry, NGV et Paquebot) représentent 4 à 5% du trafic maritime de cette zone (cf. fig. 1).

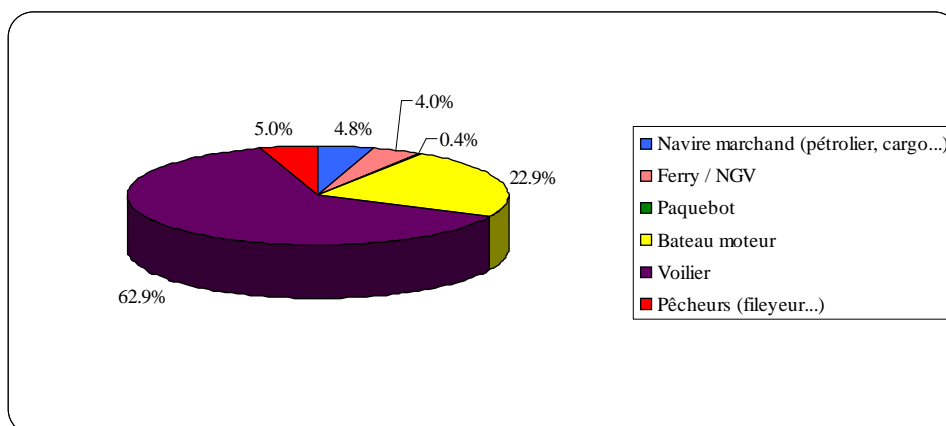
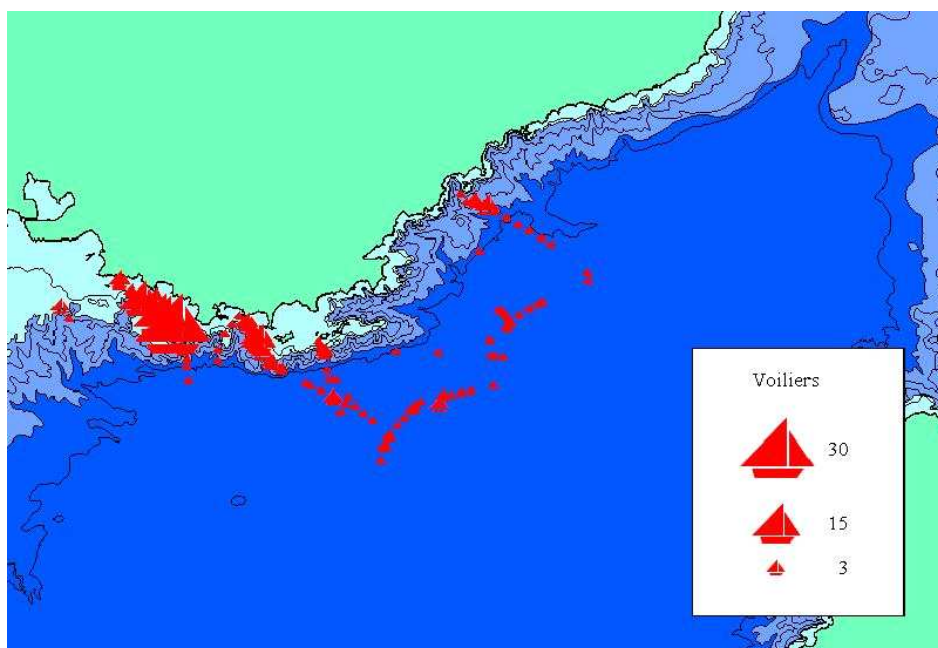


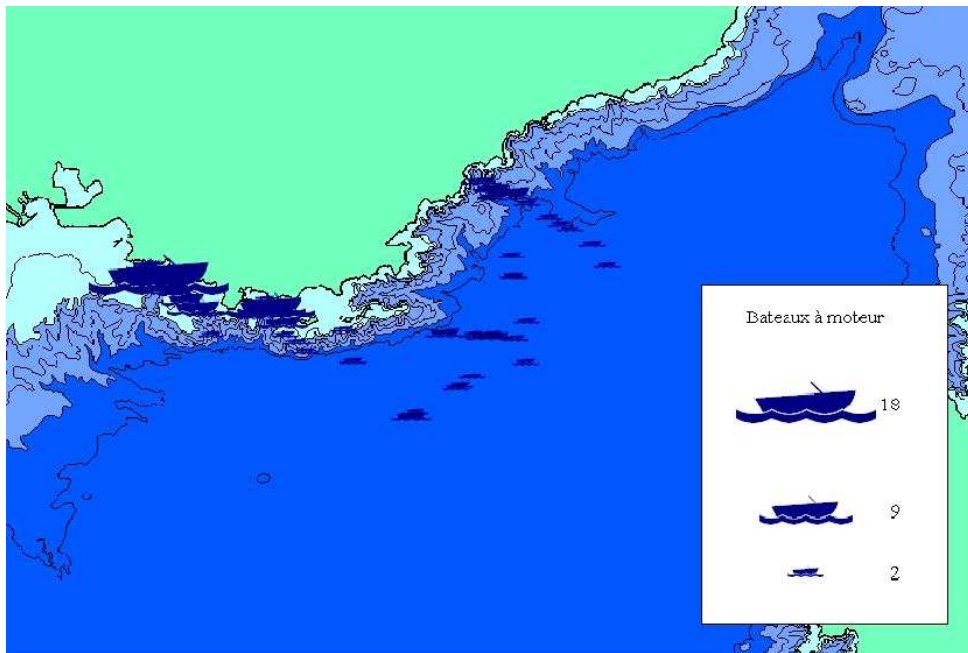
Figure 1 - Composition du trafic maritime en 2009, en pourcentage :

Les cartes 7 et 8 montrent que les voiliers et bateaux à moteurs se concentrent principalement aux bords des côtes, le nombre diminuant de façon très rapide en s'éloignant des côtes.

Il est intéressant de noter que les concentrations maximales se localisent cette année entre les îles d'Hyères et de Marseille, lieux touristiques (calanques de Marseille, Port-Cros) très prisés par la beauté des côtes et des fonds sous-marin. Cet aspect reflète également l'effort de prospection plus intense entre Hyères et Marseille cette année.



Carte 7 - Distribution des voiliers observés en 2009, Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

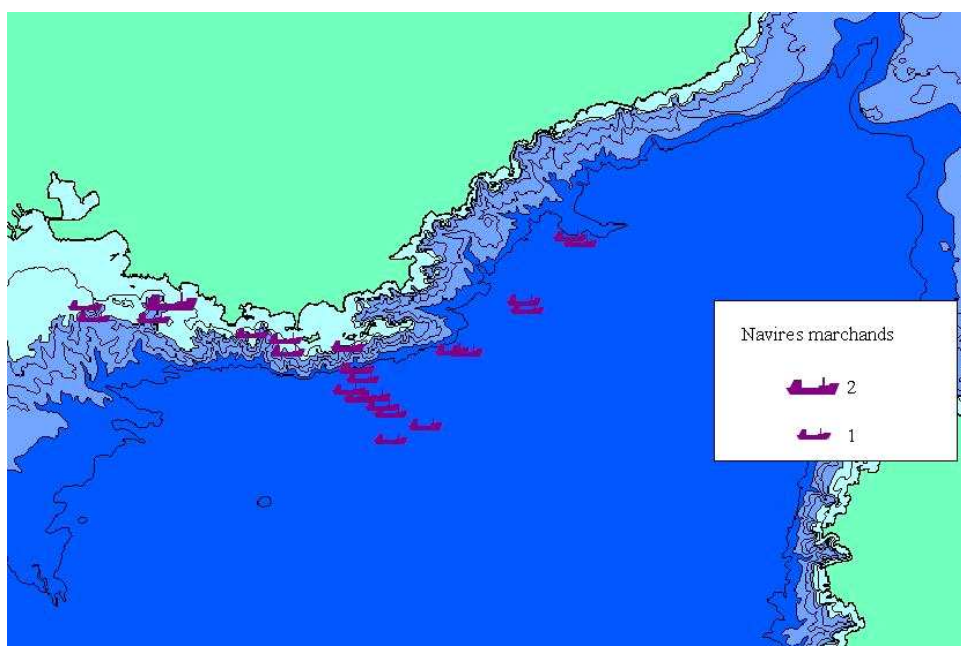


Carte 8 - Distribution des bateaux à moteurs observés en 2009, Cybelle Planète / EcoOcéan Institut

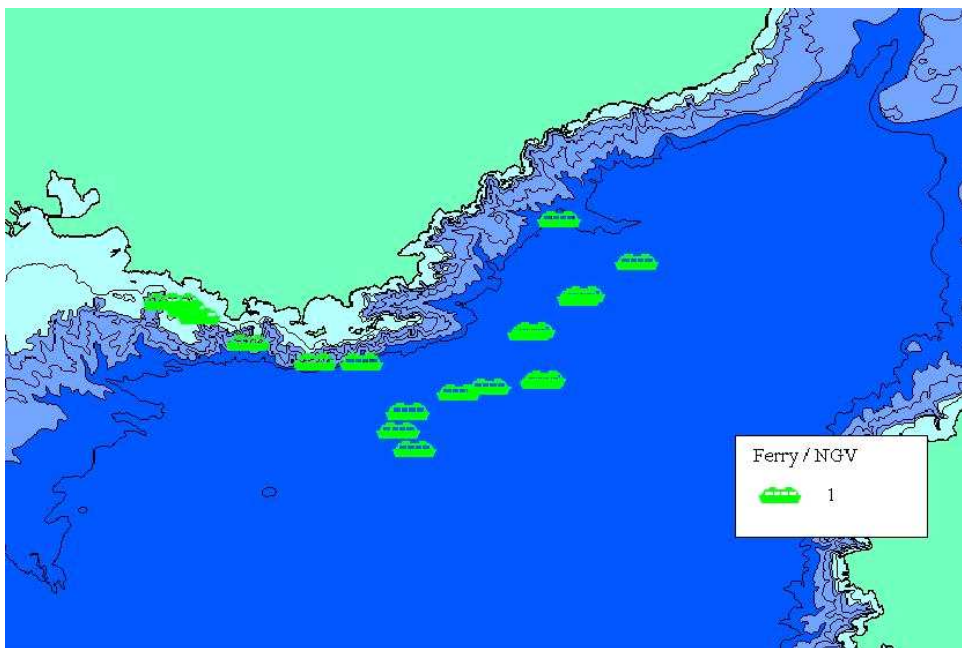
Les navires marchands se répartissent de manière relativement uniforme dans toute la zone observée (cf. cartes 9). On remarque cependant une concentration un peu plus forte près de la ville de Marseille, gros port commercial et qui possède une gare maritime très développée.

La distribution des navires marchands (cf. cartes 9) montre que la majorité des échanges de marchandises se font entre les grands ports européens comme Marseille ou Gênes avec une concentration importante de navires au large des îles d'Hyères où de nombreuses routes commerciales entre ces différents ports se croisent.

Les navires transportant des passagers (cf. carte 10), quant à eux, ont été observés aussi bien en pleine mer que proche de ports d'où partent les Ferries reliant la Corse et le continent (Toulon, Nice, Calvi). De même que pour les navires de commerce, on note une forte concentration de ferries au large des îles d'Hyères, où se croisent les routes des navires reliant la Corse et les ports de Toulon et Marseille.

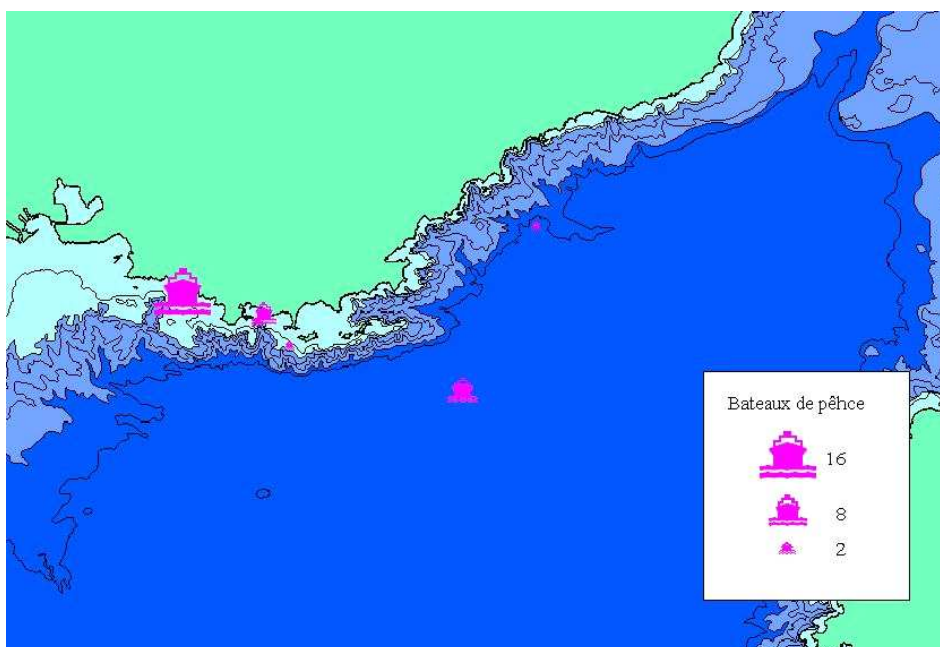


Carte 9 - Distribution des navires marchands observés en 2009, Cybelle Planète / EcoOcéan Institut



Carte 10 - Distribution des ferries observés en 2009, Cybelle Planète / *EcoOcéan Institut*

Enfin, la carte 11 nous montre que l'essentiel des bateaux de pêche a été observé en 2009 dans la zone côtière à l'Ouest des îles d'Hyères où l'on observe régulièrement des petits pêcheurs artisanaux posant des filets ou des casiers pour attraper des poissons côtiers. Cependant, plus au large, quelques pêcheurs au gros ont pu être vus chercher du gros poisson comme le thon rouge à bord de vedettes puissantes.



Carte 11 - Distribution des bateaux de pêche observés en 2009, Cybelle Planète / *EcoOcéan Institut*

La Photo-identification :

L'analyse des photographies faites avec les écovolontaires a continué cette année. Les photos prises en 2009 ont été étudiées, triées et, lorsqu'un individu était correctement photo-identifié, les photos le représentant ont été incorporées dans les catalogues de Photo-identification de *EcoOcéan Institut*. Ce travail a pu être réalisé pour 3 espèces (cf. tableau ci-après) et il en ressort que sur un total de 6 individus photographiés en 2009, 5 ont pu être identifiés de façon certaine : la qualité des photos s'est donc nettement améliorée par rapport aux années précédentes.

Tableau 3 : Synthèse des informations concernant la photo-identification faite en 2009 par Cybelle Planète

Photo-identification	Rorqual commun	Cachalot	Dauphin de Risso
Nb d'individu photographié	2	3	1
Qualité de la Photo-identification :			
Bonne	1	3	1
Moyenne			
Faible	1		

En conclusion, il apparaît clairement que globalement toutes les espèces de cétacés observées dans cette étude, évoluent dans des secteurs où naviguent les différentes catégories de navires, et plus particulièrement les navires de commerce au large, et ceux de plaisance vers la côte. Les analyses en cours ou à venir prochainement, permettront d'identifier plus précisément les zones à risques de dérangement ou de collision entre ces différentes espèces de cétacés et les diverses catégories de bateaux fréquentant cette zone.

Janvier 2010, Montpellier
EcoOcéan-institut
<http://www.ecoocean-institut.org>
ecoocean@wanadoo.fr