Sciences et technologies marines du futur : Un enjeu pour la Méditerranée. 19 mai 2005, Marseille.

Comment améliorer la Détectabilité Visuelle des Grands Cétacés depuis les NGV pour limiter les Risques de Collision ?

MAYOL P. (1,3), CAPOULADE F. (2), BEAUBRUN P. (1)

(1) Ecole Pratique des Hautes Études, beaubrun@crit.univ-montp2.fr, (2) Société Nationale maritime Corse Méditerranée fredcap@wanadoo.fr, (3) Souffleurs d'Écume, souffleursdecume@fr.st

Introduction

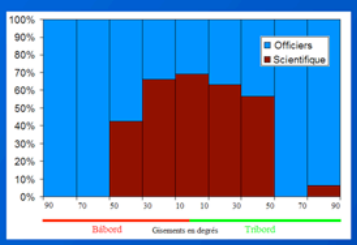
Généralement sans impact sur les navires traditionnels, les collisions avec de Grands Cétacés peuvent atteindre l'intégrité de la coque et des appendices de stabilisation (T-foil) des Navires à Grande Vitesse. A la suite d'une première collision entre un NGV de la SNCM et un Rorqual commun (*Balaenoptera physalus*), l'EPHE a engagé une étude visant à analyser et à optimiser la Détectabilité Visuelle des Grands Cétacés depuis ces unités pour en améliorer la sécurité. D'autre part, ce travail devrait permettre de favoriser la conservation des Grands Cétacés au sein du Sanctuaire Pelagos (ASPIM) et d'envisager la possibilité de suivre les populations depuis les NGV.

Matériels et Méthodes

Avril 2001 à janvier 2002 à bord de 3 NGV
24 000 MN en transect de ligne
2 Officiers de quart (Off.) + 1 Scientifique (Sc.)
3 radiales principales (depuis Nice)
1 radiale secondaire (depuis Toulon)

Résultats

GISEMENTS DES DÉTECTIONS INITIALES DE GRANDS CÉTACÉS



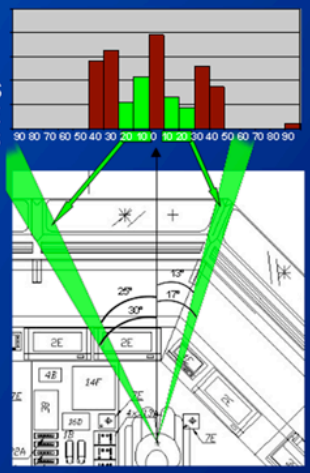
Détections proches de l'axe du navire pour le Sc. et latérales pour les Off.

DISTANCES DES DÉTECTIONS INITIALES DE GRANDS CÉTACÉS

	Sc.	Off.
6 milles n.		
5	100	
4 milles n.		
3	95	100
2 milles n.		
1	75	97
0,5		
0 milles n.	23	61

Détections du Sc. homogènes et lointaines. Détections des Off. concentrées à proximité du NGV.

IMPACT DES MONTANTS DE SABORDS



Les zones d'ombre liées aux montants de sabords engendrent des distorsions dans les gisements des détections des Grands Cétacés au niveau des secteurs 10° et 20° de part et d'autre de l'axe.

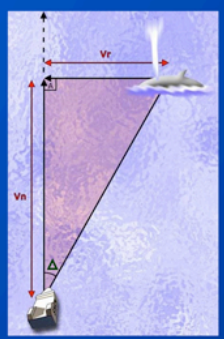
INFLUENCE DE L'ABONDANCE

	Faible abondance		Forte abondance	
	Souffles	Dos	Souffles	Dos
Off.	90%	10%	76%	24%
Scient.	72%	28%	73%	27%

L'influence de l'abondance des Grands Cétacés est nulle sur les signaux détectés par le Sc. et importante sur les signaux détectés par les Off.

Discussions / Conclusions

GISEMENT UTILE DE DÉTECTION

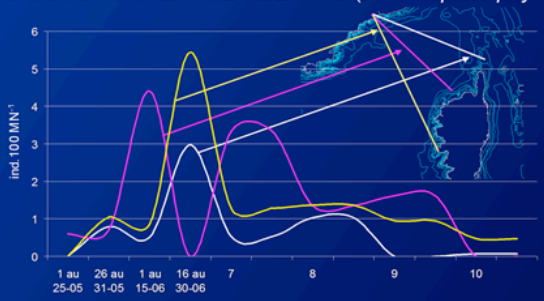


30°de part et d'autre de l'axe = baleines collisiogènes (à 40 nds).

COMPLÉMENTARITÉ DES OBSERVATEURS

Les rôles de chaque « équipe » (Officiers / Scientifique) à bord impliquent des façons différentes et complémentaires de détecter les Grands Cétacés. Un Observateur Spécialisé à bord des NGV améliorerait ainsi la sécurité de jour et, de nuit, il constituerait l'opérateur nécessaire à l'optimisation des systèmes de détection nocturne. Pour être globaux en matière de conservation des cétacés, ces dispositifs devraient être étendus à tous les types de navires.

INDICES D'ABONDANCE RELATIFS (*Balaenoptera physalus*)



MONITORING

Possibilité d'envisager des protocoles de monitoring des populations de cétacés depuis les NGV compte tenu des routes empruntées et de la détectabilité correcte des Rorquals communs (avec 2 Officiers et un Observateur Spécialisé et jusqu'à force 4 Beaufort).

Etude réalisée avec le soutien de la Région PACA

Région Provence-Alpes-Côte d'Azur