PRESSIONS ET IMPACTS

GOLFE DE GASCOGNE

GOLFE DE GASCOGNE

JUIN 2012

PRESSIONS PHYSIQUES ET IMPACTS ASSOCIÉS

Autres perturbations physiques

Déchets en mer et sur le fond

François Galgani,
Olivia Gerigny (Ifremer, Bastia),
Maryvonne Henry,
Corinne Tomasino (Ifremer, Toulon).

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie
Agence des aires marines protégées
Ifremer

Dans le cadre de la définition du Bon État Écologique, le descripteur 10 « Propriétés et quantités de déchets marins pouvant avoir des effets sur l'environnement marin et côtier » intègre quatre indicateurs dont le choix est issu de travaux de réflexion et de synthèse réalisés par le groupe de travail DCSMM – Groupe technique 10 – et concerne tout matériel solide persistant, fabriqué, transformé, etc. jeté dans le milieu marin [1].

La présente contribution concerne une partie de ce descripteur, à savoir l'évaluation des quantités, de la distribution et de l'évolution des déchets en mer, en surface et sur les fonds.

Le golfe de Gascogne borde les côtes françaises et espagnoles. Plusieurs fleuves s'y déversent, dont les principaux, du côté français, sont la Loire, la Garonne, la Charente et l'Adour. Le régime de vent principal est de secteur ouest avec souvent

présence de vents violents. Le plateau continental est large, et deux canyons sont présents au sud et près de la côte (Capbreton et Cap Ferret, voir la contribution thématique « Bathymétrie ») où les déchets peuvent s'accumuler [2]. Le transport maritime est limité au transit vers les grands ports (Nantes, Bordeaux), à un transit continent-îles, et à une autoroute de la mer en développement entre la France et l'Espagne ; le tourisme est développé avec notamment les sites balnéaires de La Baule, des Sables d'Olonne, d'Arcachon et de Biarritz. L'activité de navigation de plaisance y est très forte. Enfin une forte activité de pêche est localisée sur le plateau et le haut du talus continental.

Deux séries de données sur les déchets en fond de mer existent pour cette sous-région, issues des campagnes de chalutage Evhoe (Ifremer/Evhoe, 2010) du programme européen International BottomTrawl Survey (IBTS) utilisant un chalut GOV93 à maille de 20 mm. L'analyse des opérations de récolte effectuées par les navires de pêche ne permettent pas d'interprétation approfondie concernant les sources et la nature des déchets. Les données de distribution de quantités de déchets ont été mesurées sur 20 stations du plateau continental. Les données de masse totale de déchets ont été obtenues sur un nombre plus important de chalutages. L'analyse reste à interpréter avec prudence, car un site présentant une masse élevée ne correspond pas forcement à une zone d'accumulation en nombre de déchets.

Les données utilisées pour les munitions sont issues des registres de l'OTAN (Organisation du Traité Nord Atlantique) [3]. Les données utilisées pour le bilan des conteneurs perdus en mer ont été fournies par le Cedre [4].

1. ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION

1.1. DONNÉES DES CAMPAGNES DE CHALUTAGE

Les données acquises par les campagnes de chalutage montrent dans l'ensemble une grande variabilité de distribution dans l'espace, entre sous-régions, et au sein d'une sous-région.

Les résultats concernant les **nombres (densités) de déchets** ainsi que les **masses de déchets** dans le golfe de Gascogne sont présentés figures 1 et 2.

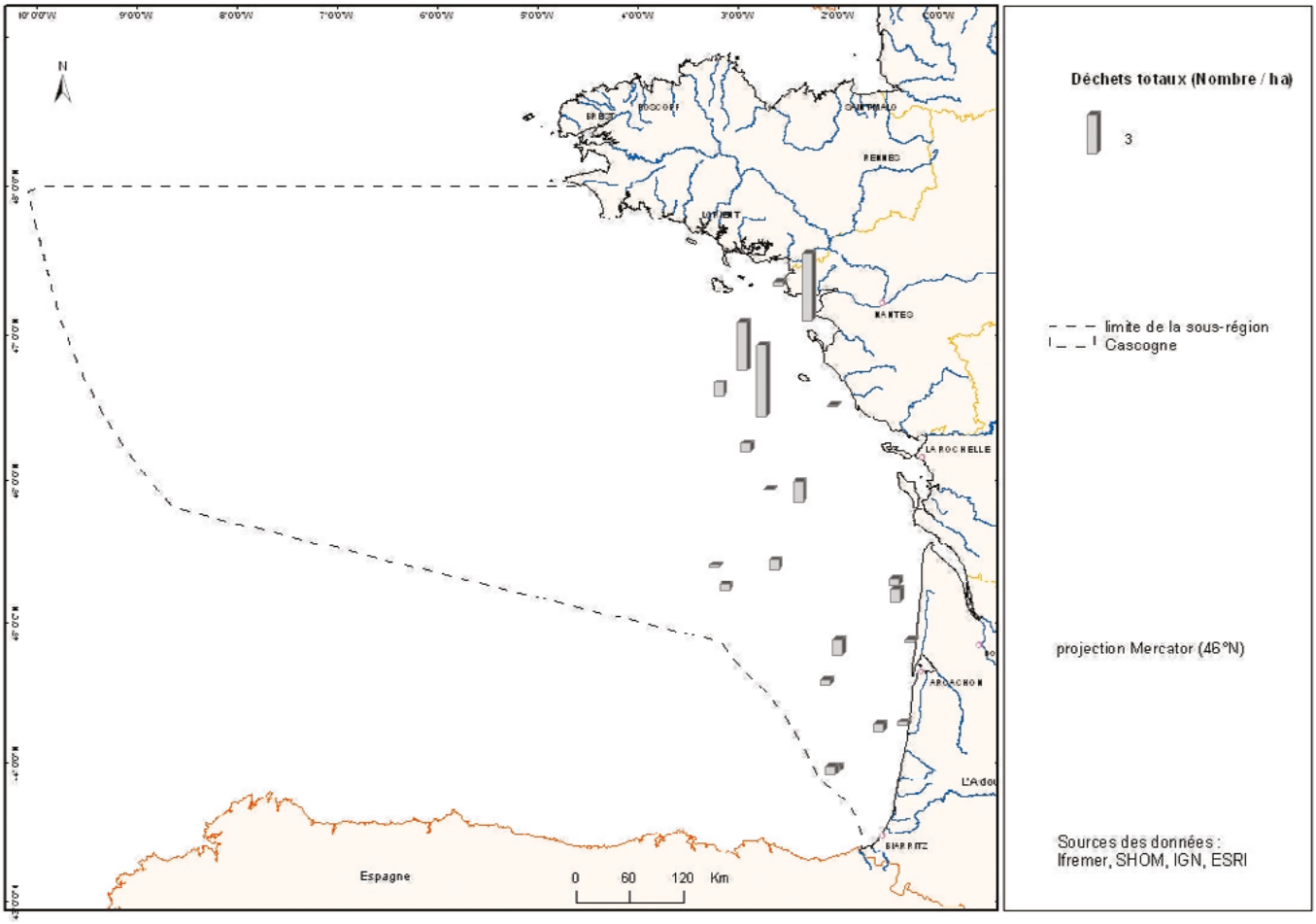

Figure 1 : Densité de déchets sur le fond (nb·ha-1) dans la sous-région marine golfe de Gascogne (Sources : Evhoe / Ifremer, 2010).

Les densités observées sont comprises entre 0,14 et 5,52 déchets·ha^{-1} et ont une valeur moyenne de 1,18 ± 0,35 déchets·ha^{-1} dans le golfe de Gascogne. Les densités moyennes étaient de 1,42 ± 0,25 en 1998, dans les mêmes conditions d'échantillonnage, ce qui traduit une baisse significative du nombre des déchets sur le fond au cours des 12 dernières années. L'étude typologique [2] donne un pourcentage de plastiques et d'objets liés à la pêche de respectivement 31 % et 59 % ; une forte proportion de déchets en fond de mer sont donc issus de cette activité, et cette proportion est en augmentation depuis 1998. Dans le golfe de Gascogne, les déchets trouvés sont plutôt de petite taille (la moyenne de 0,10 kg·ha^{-1} y est la plus faible des 4 sous-régions marines françaises).

Les plus fortes concentrations apparaissent localisées au large de l'estuaire de la Loire et dans une zone plus au large s'étendant vers le sud. La répartition en masse des déchets est très variable, avec des pics ponctuels situés relativement au large, sur le plateau continental. La pression anthropique terrestre et celle du trafic maritime, limitées dans cette zone, ne peuvent expliquer ces concentrations en déchets, en revanche le sud de la Bretagne est une région à forte activité de pêche.

Cette sous-région présente donc une forte variabilité dans l'espace pour la répartition des déchets. Les facteurs à l'origine des déchets sont nombreux, incluant les villes, les zones industrielles, le tourisme, la pêche et dans une moindre mesure le transport maritime.

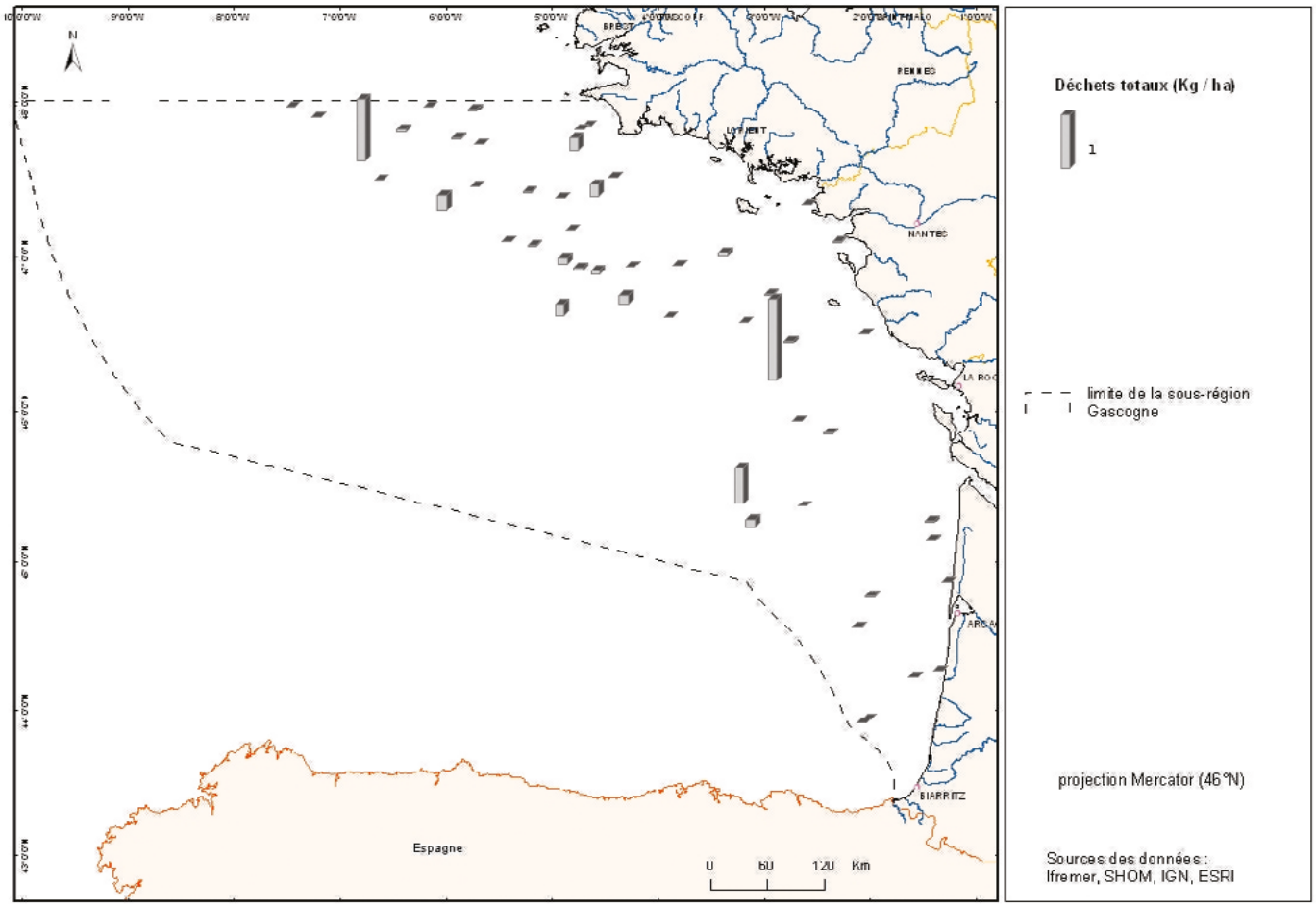

Figure 2 : Déchets sur le fond en masse (kg·ha^{-1}) dans la sous-région marine golfe de Gascogne (Sources : Evhoe / Ifremer, 2010).

Les facteurs hydrodynamiques (Courant du Portugal en hiver), les canyons (Capbreton), les vents et les fleuves (Loire, Garonne, Adour) sont des éléments déterminants soit pour l'accumulation, soit pour le transport des déchets. Ils peuvent générer :

- un apport de déchets par transport à partir d'une région ou d'un pays différent (notamment un apport de déchets espagnols au Pays basque, poussés par les vents dominants d'ouest).
- un balayage des déchets au niveau des estuaires entrainant un transport vers le large et une accumulation dans les zones de forte sédimentation. Les travaux antérieurs dans le golfe [2] ont montré des variations saisonnières importantes avec une accumulation de déchets en fin de période hivernale dans les vasières, notamment au large de la Gironde, associée à une homogénéisation de la répartition des déchets en période estivale.

Enfin, les zones sensibles à surveiller restent en priorité les zones de pêche du plateau continental, la zone du panache de la Loire, la vasière au large de la Gironde en période hivernale ainsi que les canyons, particulièrement celui de Capbreton.

1.2. AUTRES DONNÉES

La figure 3 présente les données de **munitions immergées** (immersions historiques, essentiellement à l'issue des conflits de 1914-1918 et 1939-1945) dans la sous-région marine du golfe de Gascogne.

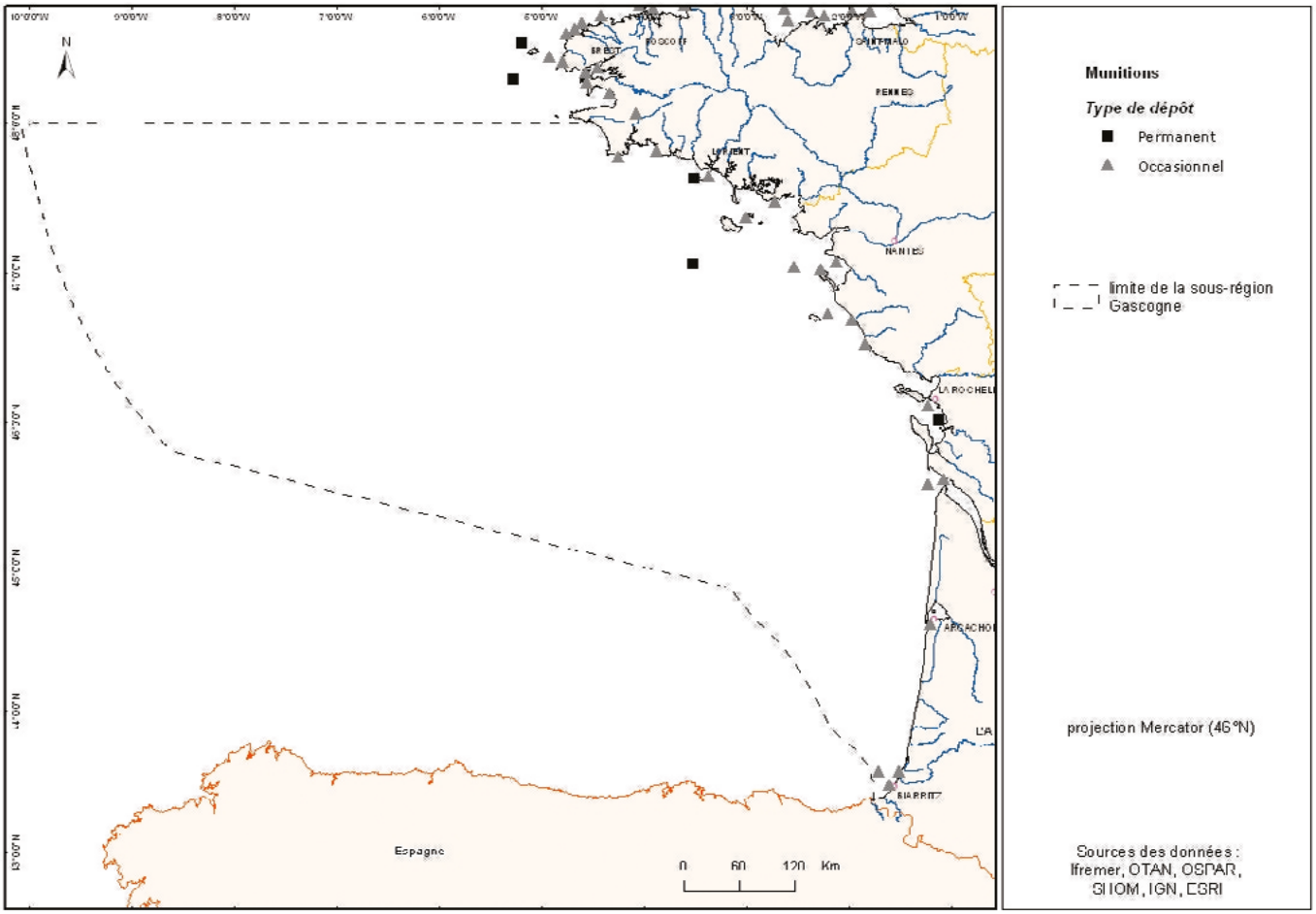

Figure 3 : Distribution des munitions immergées (interventions + immersions) dans la sous-région marine golfe de Gascogne (Sources : OSPAR, 2010).

Les munitions immergées ne sont pas uniformément réparties le long des côtes du golfe de Gascogne, avec de fortes concentrations localisées tout le long des côtes bordant la Bretagne et les Pays de la Loire. Le sud du golfe de Gascogne est une zone beaucoup moins touchée avec la présence de seulement quatre sites. Quelques sites d'immersion se trouvent plus éloignés des côtes au large des côtes nord de la Bretagne. Un seul site d'immersion rapporté à OSPAR se trouve relativement au large [5].

La figure 4 présente les données de **conteneurs perdus déclarés** dans la sous-région marine golfe de Gascogne. Ces chiffres sont sous-estimés en raison des nombreuses pertes non signalées ou non déclarées : ainsi, le CROSS Étel estime entre 50 et 150 par an, le nombre de conteneurs perdus dans le golfe de Gascogne.

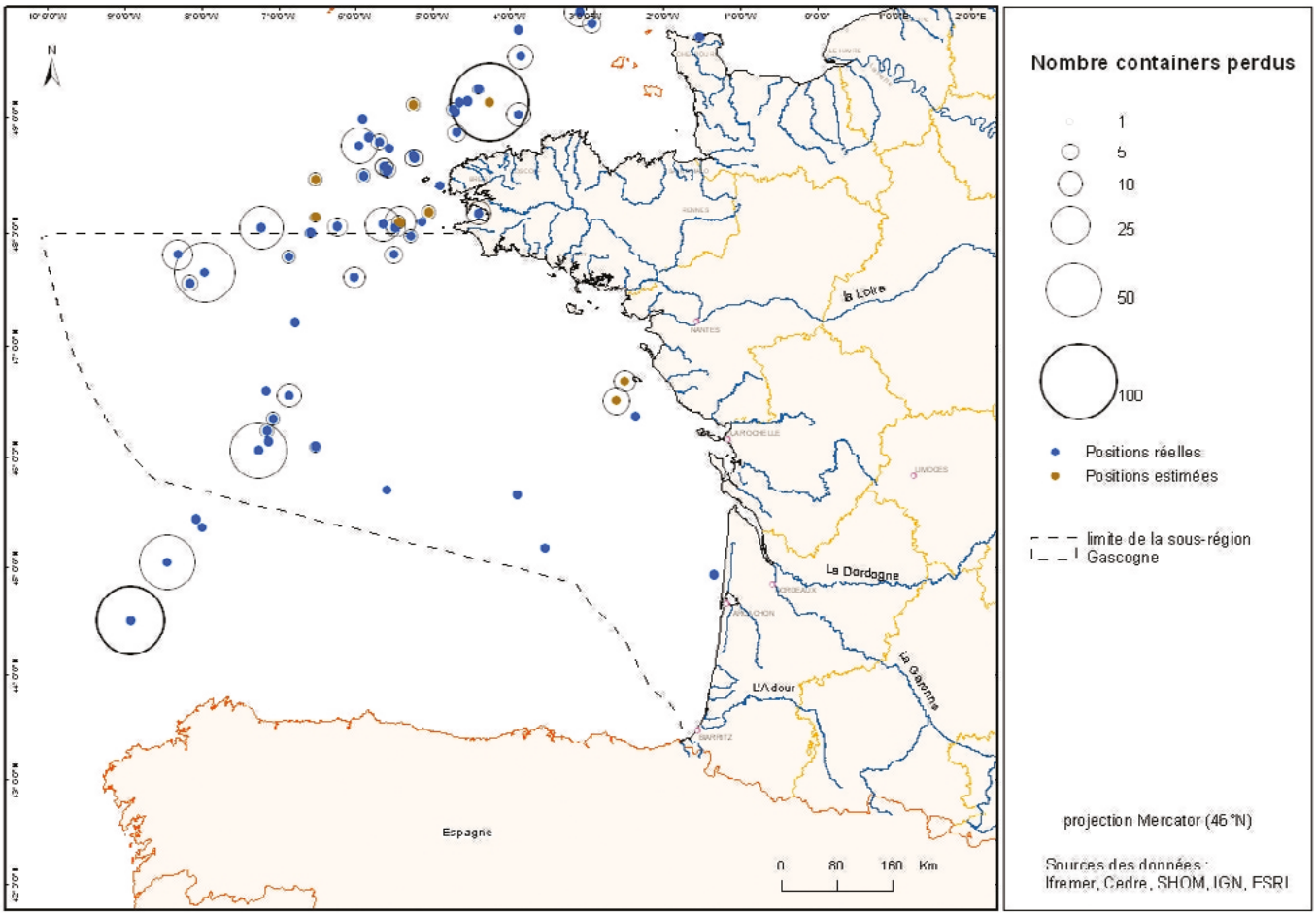

Figure 4 : Distribution des pertes déclarées de conteneurs (1989-2008) dans la sous-région marine golfe de Gascogne (Sources : Kremer, 2008 (4)).

Plus de 90 % des conteneurs qui se retrouvent en mer sont voués à couler. Les pertes de conteneurs se situent clairement le long des routes de navigation où les conditions météorologiques de navigation sont plus difficiles. C'est le cas du golfe de Gascogne, où relativement peu de conteneurs ont été déclarés sur la zone du plateau continental tandis que de fortes pertes ont eu lieu au large du golfe, sur les routes maritimes d'approche du rail de navigation vers la mer du Nord.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1] Galgani F., Fleet D., Van Franeker S., Katsanevakis S., Maes T., Mouat J., Oosterbaan L., Poitou I., Hanke G., Thompson R., Amato E., Birkun A. et Janssen C., 2010. Marine Strategy Framework Directive, ask group 10 Report Marine Litter. JRC Scientific and Technical Reports, 49 pp.

[2] Galgani F., Leaute J.P., Moguedet P., Souplet A., Verin Y., Carpentier A., Goraguer H., Latrouite D., Andral B., Cadiou Y., Mahe J.C., Poulard J.C. et Nerisson P., 2000. Litter on the Sea Floor Along European Coasts. Marine Pollution Bulletin. Vol. 40, No. 6, pp. 516-527.

[3] OSPAR, 2010. Overview of Past Dumping at Sea of Chemical Weapons and Munitions in the OSPAR Maritime Area. 2010 update. OSPAR Biodiversity series, ISBN 978-1-907390-60-9, Publication Number : 519/2010, 17 pp.

[4] Kremer X., 2008. Projet LostCont : réponse au problème des conteneurs perdus par les navires de passage dans le golfe du Lion et ses approches, Action 1 : Analyse des accidents passés à l'évaluation des risques, Cedre 2008. 14 pp.

[5] OSPAR, 2010. OSPAR convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic Meeting of the Biodiverity Commitee (BDC), Agenda item 2, Reporting of the two additional past dumping sites of the chemical munition in the OSPAR Maritime Area, Presented by Germany, 15-18 june 2010. http://www.namsa.nato.int/ammo/nadb_e.htm