

PRESES

SIONS

ET

MANCHE - MER DU NORD

IM

PACTS

PRESSIONS ET IMPACTS

MANCHE - MER DU NORD

JUIN 2012

PRESSIONS PHYSIQUES ET IMPACTS ASSOCIÉS

Autres perturbations physiques

Microparticules

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



Dans le cadre de la définition du BEE, le descripteur 10 « Propriétés et quantités de déchets marins pouvant avoir des effets sur l'environnement marin et côtier », concerne entre autre les microparticules de taille comprise entre 500 µm et 5 mm [1] [2].

Les sources sont diffuses : ces microparticules sont principalement issues de la dégradation des plastiques en mer, et dans une moindre mesure des polymères plastiques de synthèse avant leur formage et leur utilisation dans l'industrie. Un nombre important de polluants, tels que des polychlorobiphényles, des métaux, des hydrocarbures etc., sont susceptibles d'être concentrés à la surface de ces microparticules et ingérés par les organismes marins. De même, ces particules servent de support à de nombreuses espèces et favorisent leur propagation sur de longues distances.

Les seules données sur les microparticules disponibles dans la sous-région marine Manche-mer du Nord concernent une évaluation des microplastiques d'origine industrielle (granulés flottants échoués, sphérules de polystyrène exclues) réalisée en 2011 sur des plages aux abords de zones naturelles, urbanisées ou industrielles.

Il n'y a pas de données de microparticules en mer pour cette sous-région marine. Les données sur les microplastiques en mer et sur les plages sont insuffisantes pour une évaluation complète de l'état initial. Seules des données ponctuelles permettent de préciser leur présence en quantités significatives et la nécessité de travaux complémentaires afin de disposer de bases scientifiques et techniques conséquentes en vue du suivi de l'état écologique et de l'atteinte des objectifs fixés par la DCSMM.

1. ANALYSE DES DONNÉES ET INTERPRÉTATION

La figure 1 illustre la répartition des granulés sur les plages de la Manche mesurée dans les laisses de mer.

Les résultats pour la Manche Orientale montrent que la zone autour du grand port maritime de Dunkerque présente de faibles concentrations en granulés industriels. La concentration est plus importante localement sur certaines plages naturelles (ou à proximité industrielle) du détroit de Calais.

L'origine géographique de ces granulés n'est pas encore confirmée, cependant tous les prélèvements réalisés dans cette zone présentent la particularité de présenter environ 50 % de « granulés recyclés ». Ils pourraient provenir des estuaires de la Seine et de la baie de Somme, *via* les courants vers le nord-est existant dans cette zone. Au niveau de la baie de Somme, la répartition des granulés par type (blancs translucides, recyclés, etc.) présente une forte variabilité spatiale. La baie de Seine est la seule zone de Manche Orientale où de très fortes concentrations de granulés plastiques industriels ont été recensées, notamment dans le port de plaisance du Havre. Cette pollution provient majoritairement des bassins portuaires et industriels ainsi que des apports de la Seine, avec pour origine la plus probable, les apports au fleuve des activités industrielles du bassin. Dans les autres zones – Cotentin et Nord Bretagne – la présence de granulés est ponctuelle et probablement liée à une forte dispersion (île d'Ouessant).

D'une manière générale, les données sont donc actuellement trop limitées pour tirer des conclusions définitives. Elles doivent être complétées par des mesures à plus grande échelle, notamment en mer, où se trouvent les quantités les plus importantes de microparticules.

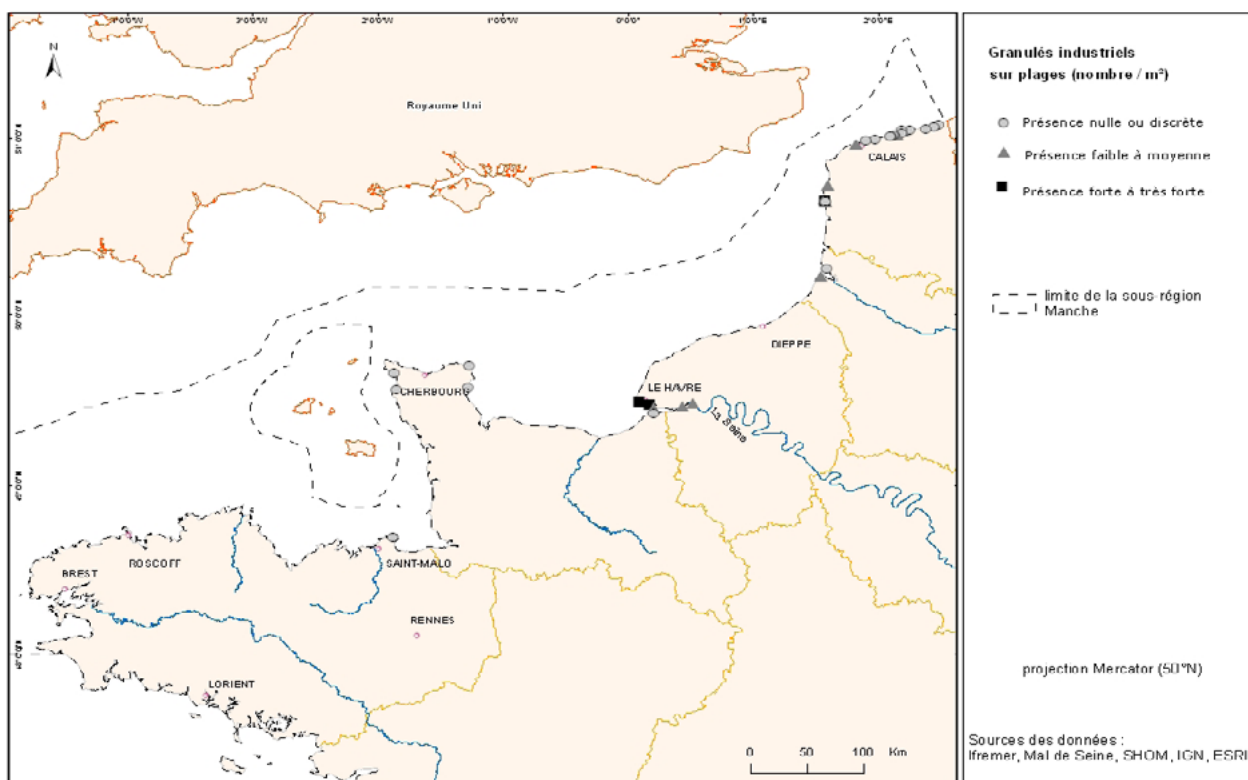


Figure 1 : Densité de granulés industriels (granules / mètre de laisse de mer) sur les plages de Manche-mer du Nord. Présence nulle ou discrète (< 50 granulés·m⁻²) ; Présence faible à moyenne ($50 < \text{granulés} \cdot \text{m}^{-2} < 10\,000$) ; Présence forte à très forte ($\text{granulés} \cdot \text{m}^{-2} > 10\,000$) (Sources : Association SOS Mal de Seine / Laurent Colasse (3), 2010).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Arthur C., Baker J. et Bamford H. (eds), 2009. Proceedings of the International research Workshop on the Occurrence, Effects and Fate of Microplastic Marine debris. Sep 9-11, 2008. NOAA Technical Memorandum NOS-OR&R-30. NOAA, Silver Sprng 530pp.
- [2] 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, Task group 10 Report Marine Litter. JRC Scientific and Technical Reports, 49pp.
- [3] Association SOS MAL de SEINE (Laurent Colasse), 2011. Rapport initial : Les granules plastiques industriels sur le littoral français (Mer du Nord/ Manche/ Atlantique & Méditerranée). Étude préliminaire : connaissance antérieures & missions pour le Dr. François Galgani de l'Ifremer. Mai 2009-Avril 2011.