

Introduction à la problématique des Granulés Plastiques Industriels (GPI)



Journée technique du Cedre
« Les déversements de GPI »

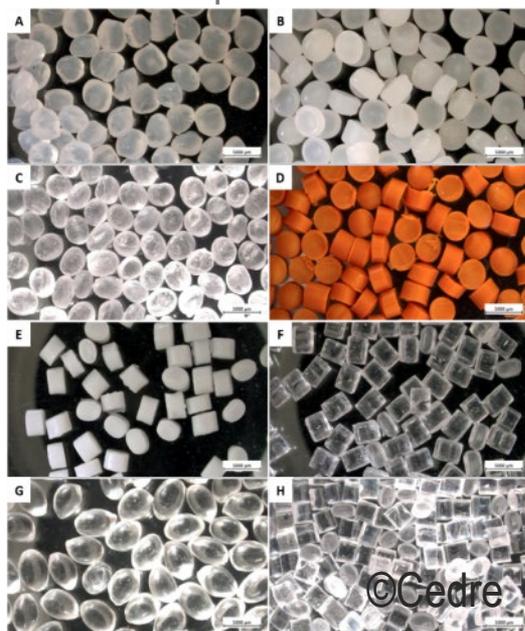
22 Novembre 2023

Camille Lacroix, Responsable du service
Surveillance et études des déchets aquatiques

Les granulés plastiques industriels

- En 2021, production mondiale de plastique : 390,7 Mt
- GPI :
 - Matière première plastique
 - Composés d'une matrice polymère et d'additifs
 - Granulés, poudres ou flocons
 - Principaux polymères produits : PE, PP, PET, PS et PVC

Exemples de GPI



Conditionnement pour le transport



Sacs (25 kg)
(1500 kg par palette)

Octabins
(500 – 1300 kg)

« Big Bag »
(500 – 1000 kg)

Silos
(jusqu'à 35 t)

OCS, 2017



Pourquoi une journée technique sur les déversements de granulés plastiques industriels?

Une problématique d'actualité

- 20 novembre 2023, Plage de la Gouvelle (44)



©Surfrider Foundation Europe

Pendant ce temps là, un peu plus au sud

- 12-19 Novembre 2023, littoral des Landes



©Surfrider Foundation Europe

Et ce n'est pas nouveau...

- Décembre 2022, Plomeur (29)



©Cedre

A l'international, des accidents maritimes marquants

2011, Nouvelle Zélande, Rena, 150t

2012, Pays-Bas, MSC Zoe, 11t

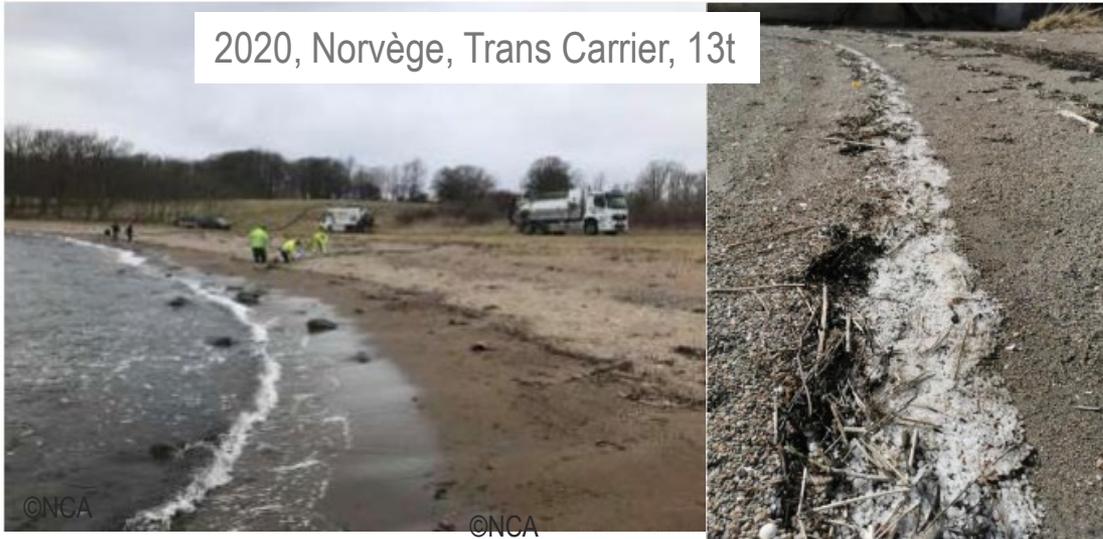
2012, Hong Kong, Navire de la CSCL, 150t

2017, Afrique du Sud, Susanna, 49,5t

2020, Afrique du Sud, CSAV Trancura, 174,5t

2020, USA, Bianca, 25t

2020, Norvège, Trans Carrier, 13t

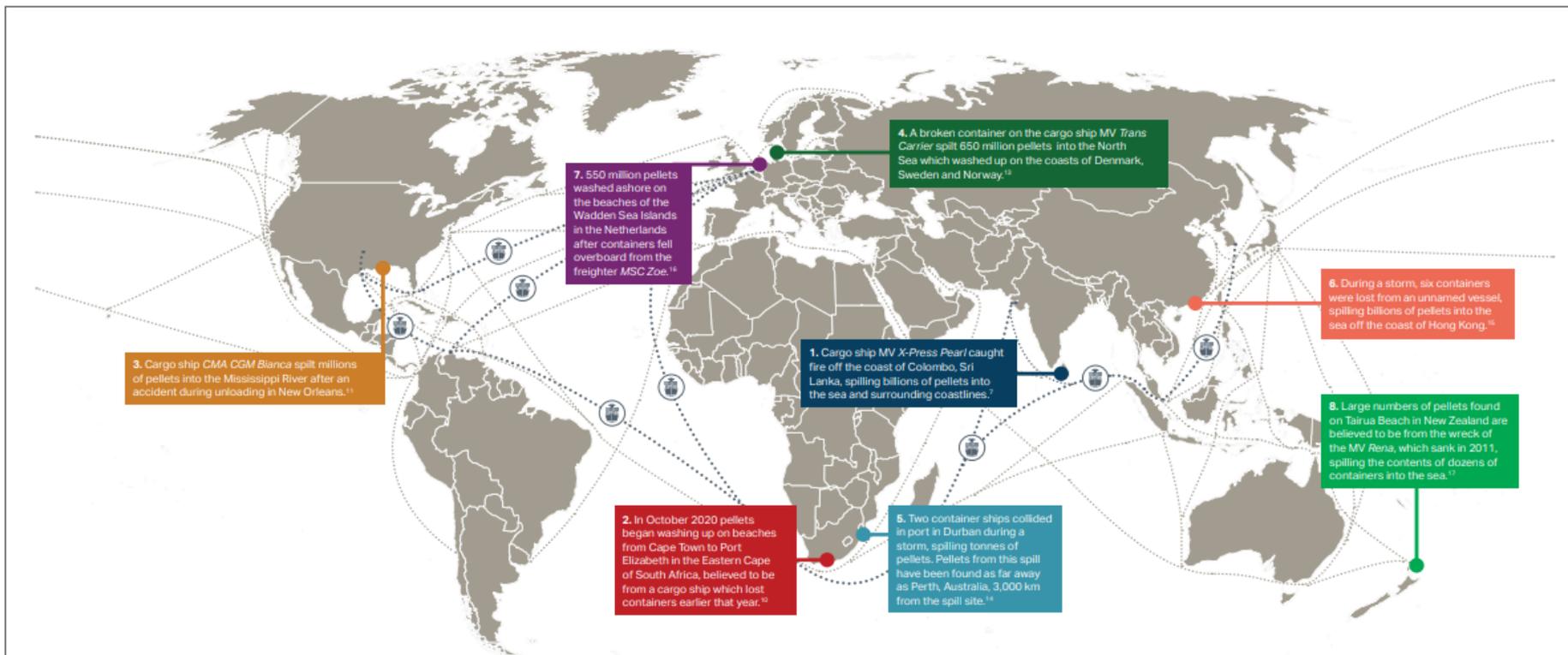


2021, Sri Lanka, X Press Pearl, 11000t



NCA, 2020, Experience from the plastic pellets incident Trans Carrier, focusing on shoreline clean-up methods

Touchant toutes les régions du globe



incidents

RECORDED LOSSES AT SEA

- | | |
|---|---|
| 1 Sri Lanka, 2021 | 5 Durban, South Africa, 2017
49 tonnes (est. 2.45 billion) pellets lost ¹⁴ |
| 2 Plettenberg Bay, South Africa, 2020 | 6 Hong Kong, 2012
150 tonnes (est. 7.5 billion) pellets lost ¹⁵ |
| 3 New Orleans, USA, 2020
25 tonnes (est. 1.25 billion) pellets lost ¹² | 7 Wadden Islands, Netherlands, 2012
11 tonnes (est. 550 million) pellets lost ¹⁶ |
| 4 Norway, 2020
13 tonnes (est. 650 million) pellets lost ¹³ | 8 New Zealand, 2011
150 tonnes (est. 7.5 billion) pellets lost ¹⁷ |

Fauna & Flora International, 2022

Sans oublier des accidents terrestres, susceptibles de toucher les milieux aquatiques...



<https://france3-regions.francetvinfo.fr/centre-val-de-loire/85-circulation-tres-perturbee-aproche-tours-suite-accident-1148973.html>

Et des pertes opérationnelles le long de la chaîne de production...



©SOS Mal de Seine dans OSPAR, 2018



©California EPA / State Water Resources Control Board.



Karlsson et al., 2018
© Martin Hassellöv



©SOS Mal de Seine dans OSPAR, 2018



©SOS Mal de Seine dans OSPAR, 2018



Karlsson et al., 2018 © Martin Hassellöv

-<https://pophistorydig.com/topics/nurdle-apocalypse-plastic-pollution/>

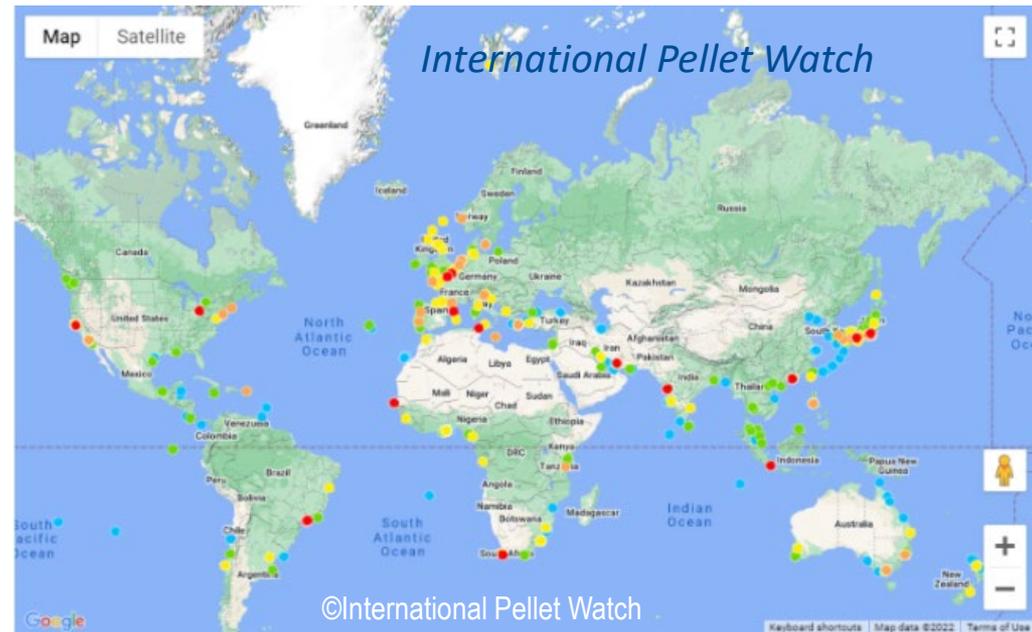
-OSPAR Background document on pre-production Plastic Pellets, 2018, <https://www.ospar.org/documents?v=39764>

-Karlsson et al., 2018, The unaccountability case of plastic pellet pollution

...généralisant une pollution généralisée des environnements aquatiques



Karlsson et al., 2018 © Martin Hassellöv



Une prise de conscience globale

- Organisation Maritime Internationale
 - Discussion sur l’emballage, l’étiquetage et l’arrimage
 - GC pour rédiger un guide de nettoyage 
- Union Européenne
 - Protocole de surveillance 
 - Proposition de réglementation
- France
 - Décret en vigueur
- Convention OSPAR
 - Action dédiée du Regional Action Plan on Marine Litter 
- Accord de Bonn
 - Forum de discussion sur les accidents 
- Traité plastique ONU
 - Sujet identifié et considéré
- Industrie
 - Opération Clean Sweep
- Un sujet médiatique et politique!



Pollution aux microbilles plastique : « Un scandale écologique » pour le ministre présent à Quimper

Le secrétaire d’État à la mer, Hervé Berville, est en visite à Quimper (Finistère), ce vendredi 27 janvier 2023. Il a évoqué la question de la pollution aux microbilles de plastique, qui a particulièrement

Ouest-France

Actualité

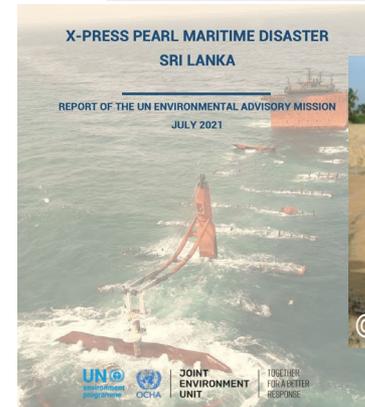
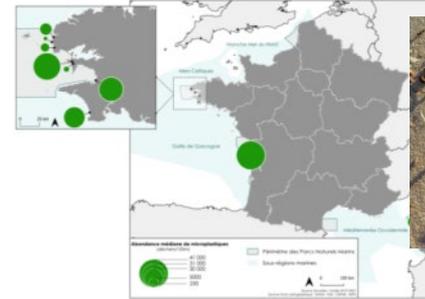
PLASTIQUE. La pollution des larmes de sirènes, un « cauchemar » pour le littoral

LES SABLES - VENDÉE JOURNAL
JEUDI 26 JANVIER 2023
actu.fr/sables-journal-des-sables

10

Le Cedre et les GPI

- Depuis 2016 : en charge de développer un programme de surveillance des microdéchets sur le littoral français (incluant les GPI) puis pilotage du développement d'un protocole de surveillance européen des GPI sur les plages, publié en 2023
- 2021 : mission UNEP/OCHA au Sri Lanka suite au naufrage du X-Press Pearl
- 2022 : réalisation d'un état de l'art
 - caractéristiques, techniques de lutte, retours d'expérience
- 2022/2023 : arrivages orphelins sur le littoral français et assistance aux autorités
- 2023 : Contribution aux travaux de l'OMI et d'OSPAR
 - Pilotage du groupe de correspondance OMI





2023 : Aménagement de zones d'essai dédiées dans nos installations

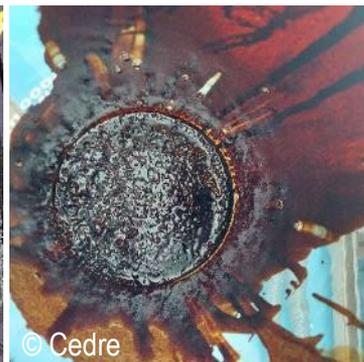
2023 : Etude expérimentale des GPI

- Composition chimique et comportement
- Test de techniques de nettoyage dans nos installations
 - Surface
 - Plage de sable



2023/2025 : Projet PLASTOIL (ITOPF R&D Award 2023)
« Response to a concomitant maritime spill of plastic pellets and oil »

- Comportement d'un mélange GPI/hydrocarbures
- Test de techniques de nettoyage dans nos installations
- Gestion des déchets





Où en sommes-nous?
Quels sont les besoins?
Quelles perspectives d'actions pour le Cedre et ses
partenaires?

Déroulé de la journée

57^{ème} COMITE STRATEGIQUE DU CEDRE
Journée de discussions techniques du 22 novembre 2023 à Brest

Les déversements de granulés plastiques industriels (GPI)

PROGRAMME

MATIN	
10h45 - 11h00	<i>Accueil des participants</i>
Ouverture de la journée	
11h00 - 11h10	<ul style="list-style-type: none">Présentation de la journée : programme, conférenciers, participants, logistique M. Christophe LOGETTE, Directeur du Cedre
Les granulés plastiques industriels : présentation et problématiques	
11h10 - 11h25	<ul style="list-style-type: none">Introduction à la problématique des pollutions par GPI Mme Camille LACROIX, Service SEDA du Cedre
11h25 - 11h40	<ul style="list-style-type: none">Etat du problème et priorités identifiées M. Philippe BOLO, Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques
11h40 - 12h30	<ul style="list-style-type: none">Production, prévention des rejets et attentes des industriels Mme Sofie POPPE, TotalEnergies M. Steven VAN GULCK et M. Xavier CHEVREAU, Exxon Mobil
12h30 - 13h00	<ul style="list-style-type: none"><i>Questions et échanges</i>
<i>13h00 - 14h00 Déjeuner sur place</i>	
APRES-MIDI	
Présentation des projets du Cedre	
14h00 - 15h00	<ul style="list-style-type: none">Visite de la zone d'essai, présentation de l'étude réalisée en 2022/2023 et démonstration d'équipements de récupération (plateau technique) M. Kevin TALLEC, Service SEDA du Cedre
15h00-15h30	<ul style="list-style-type: none">Présentation du projet PLASTOIL (Hall d'essai) M. Thomas LE BIHAN, Service Recherche du Cedre
<i>15h30 Pause-café et retour en salle</i>	
Retours d'expérience et identification des besoins	
15h45-16h05	<ul style="list-style-type: none">Arrivages sur le littoral des Sables d'Olonne Mme Olympe RIOU DU COSQUER et M. Steven SARREAU, Commune des Sables d'Olonne
16h05-16h30	<ul style="list-style-type: none">Retours sur les accidents passés et identification des besoins et perspectives d'action Mme Camille LACROIX, Service SEDA du Cedre
16h30-17h00	<ul style="list-style-type: none"><i>Questions et échanges</i>
17h00	<ul style="list-style-type: none">Conclusions de la journée



©Cedre

Merci pour votre attention

camille.lacroix@cedre.fr