



Caractérisation d'un déchet rejeté par la mer à Port-Saint-Louis-du-Rhône

2016



Julien Dron
Institut Écocitoyen pour la Connaissance des Pollutions
Centre de Vie La Fossette, RD 268
13270 Fos-sur-Mer
04 90 55 49 97
julien.dron@institut-ecocitoyen.fr

CONTEXTE

Un citoyen de Port-Saint-Louis-du-Rhône a apporté à l'Institut Ecocitoyen, par l'intermédiaire d'ADPLGF, un déchet rejeté par la mer sur la plage Napoléon à Port-Saint-Louis-du-Rhône, le 23 février 2016. Selon ses observations, les déchets étaient nombreux et étalés sur au moins plusieurs centaines de mètres, vraisemblablement à la suite d'un fort coup de vent de sud-est environ 15 jours plus tôt.

Les fragments mesurent 1 à 15 cm environ, ils sont blanchâtres, d'aspect non-minéral ni métallique et friables avec de nombreuses aspérités (voir photo).

L'habitant de Port-Saint-Louis-du-Rhône émet l'hypothèse que ce soit de l' « ambre gris », ou une matière inconnue et potentiellement polluante. Au vu du caractère étendu, et de la possibilité de pollution du littoral, l'Institut Écocitoyen décide de faire une analyse plus poussée, en particulier afin d'écartier tout danger de pollution chimique.

Cette personne a également averti les services techniques de la ville, qui ont confié l'identification de cette matière au SDIS de la ville. Ces derniers indiquent l'absence d'hydrocarbures et écartent toute pollution a priori, mais n'ont pas fourni de mesure détaillée.

Le tableau page suivante, résume les résultats obtenus au cours de l'analyse de l'Institut Écocitoyen, qui se sont principalement orientés vers des analyses globales (matière et carbone organique, solubilisation dans divers solvants etc..).

PHOTOGRAPHIE DE QUELQUES ÉLÉMENTS DE DÉCHETS RECUEILLIS



RÉSUMÉ DES ESSAIS RÉALISÉS AFIN D'IDENTIFIER LE MATÉRIAU RECUEILLI

MESURE	RÉSULTAT	APPAREILLAGE / LABORATOIRE
Radioactivité (gamma)	non	Dolphy Nano (Institut Écocitoyen)
Dilution acétone	Partielle, un film blanchâtre se forme après évaporation acétone	Institut Écocitoyen
Dilution éthanol	Partielle (plutôt mise en suspension)	Institut Écocitoyen
Dilution dichlorométhane	non	Labo. D ^{al} de la Drôme
Dilution hexane	Très partielle	Labo. D ^{al} de la Drôme
Dilution acide nitrique 67 %	non	Institut Écocitoyen
Dilution eau	non	Labo. D ^{al} de la Drôme
Matière minérale	13 %	Calcination (Labo. D ^{al} de la Drôme)
Matière organique	87 %	Calcination (Labo. D ^{al} de la Drôme)
Teneur en eau	<1 %	Calcination (Labo. D ^{al} de la Drôme)
Carbone organique total (COT)	106 400 mgC / kg MS (soit 10,64 % du poids sec total)	NF-ISO-14235 (L. D ^{al} de la Drôme)

INTERPRÉTATIONS

L'absence de dissolution dans le dichlorométhane écarte l'hypothèse d'un matériau plastique.

L'absence de dissolution dans l'eau écarte l'hypothèse d'un matériau de type détergent.

La faible dissolution dans l'hexane n'est pas compatible avec un matériau constitué de matières grasses.

La matière constituant ces déchets rejetés par la mer est de nature organique (les 13 % de matière minérale pouvant être attribués aux résidus de sables présents dans les aspérités) et semble avoir séjourné longtemps dans l'eau de mer. Cependant, elle n'est pas soluble dans les principaux solvants organiques (acétone, alcool, hydrocarbure). De plus, elle n'est constituée que de 10,6 % de carbone organique.

Or, si on prend l'hypothèse de l'ambre gris, celui-ci est principalement constitué d'ambréine (25 - 45 %, C₂₇H₄₈O) et d'épicoprostérol (30 - 40 %, C₃₀H₅₂O), de longues chaînes carbonées de type « stérol ». La teneur en carbone organique de l'ambre gris est de l'ordre de 70 - 90 %, très éloigné de ce qui est mesuré ici.

CONCLUSIONS

Le matériau n'a pu être identifié précisément. Il ne semble pas présenter de risque toxicologique ou environnemental lié aux détergents, plastiques ou hydrocarbures. Toutefois, sa nature exacte n'ayant pu être établie, tout risque ne peut être écarté.

Ceci constitue la première signalisation de ce type de rejet sur la côte auprès de l'Institut Écocitoyen. Interrogés plus tard et de façon opportune, certains habitants ont indiqué avoir observé ce type de déchets de façon occasionnelle. Des mesures d'identification plus avancées pourraient être mises en œuvre dans le cas d'un nouveau rejet massif, et l'Institut conservera tous les futurs signalements qui lui seront faits.

Bibliographie sur l'ambre gris : Maurice Charstrette (2006), L'ambre Gris. Dossiers Chimie et Beauté du CNRS, les parfums. http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doschim/decouv/parfums/loupe_ambre.html