

## Appendice 3

### Résultats : Les 10 déchets les plus susceptibles d'être rencontrés dans les trois Régions d'OSPAR

Nous présentons ici une analyse descriptive des déchets qui ont été rencontrés le plus fréquemment dans tous les traits dans chacune des trois Régions d'OSPAR, entre 2012 et 2019. Aucune tentative de modélisation quelconque des données n'a été faite, pour tenir compte du biais spatial ou des différences dans les caractéristiques des traits de chalut (p. ex. entre les engins) ; les conclusions sont fondées simplement sur les données brutes. Les hypothèses implicites sont que la probabilité de détection d'un déchet est la même dans différentes zones et que cette probabilité n'est pas influencée par le type d'engin. Il est peu probable que l'une ou l'autre de ces hypothèses soit vraie. Par exemple, les engins équipés d'une chaîne « gratteuse » peuvent transférer plus efficacement des déchets légers tels que les feuilles de plastique à la colonne d'eau – et donc les capturer – que les chaluts à perche. En outre, un certain déchet peut être présent en plus grandes quantités près des côtes que plus au large. Ainsi, un suréchantillonnage des régions côtières pourrait entraîner des biais dans l'établissement de la liste des 10 déchets rencontrés le plus fréquemment (Top 10) en tant que liste « représentative » de l'ensemble de la Zone maritime d'OSPAR.

Une autre considération est que, comme toujours, nous ne pouvons jamais être sûrs que les différences sont dues à des différences réelles, ou à des différences dans la manière dont les déchets ont été classés ou enregistrés en tant que déchets présents ou absents pour chaque trait de chalut. Voir ci-dessous l'exemple des *Cordes synthétiques* dans le golfe de Gascogne en 2014 (Tableau 3).

Compte tenu des mises en garde ci-dessus, les tableaux ci-dessous devraient donner une idée des déchets rencontrés le plus fréquemment dans les différentes Régions d'OSPAR au fil du temps. Il s'agit du nombre de traits de chaluts contenant le déchet en question. D'autres travaux ont été réalisés afin d'élaborer des approches théoriques visant à produire des mesures de variabilité pour ces listes des 10 principaux déchets. Celles-ci utilisent une approche bayésienne. Ce travail n'a pas été présenté ici, mais pourrait faire partie d'une approche plus complète de la modélisation des listes des 10 principaux déchets pour les Régions.

Tableau 1 : Les 10 déchets rencontrés le plus fréquemment (Top 10) dans la Région mer du Nord au sens large. La fréquence à laquelle les déchets ont été rencontrés et les probabilités (en pourcentage) sont également indiquées en utilisant le nombre total de traits comme dénominateur. Le nombre total de traits de chalut était le suivant : 533 en 2012, 723 en 2013, 690 en 2014, 853 en 2015, 956 en 2016, 996 en 2017, 1025 en 2018 et 1013 en 2019. Les objets en plastique sont ombrés en gris.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>1</b>	Cordes synthétiques 113 (21,2 %)	Feuilles 233 (32,2 %)	Feuilles 203 (29,4 %)	Feuilles 199 (23,3 %)	Feuilles 313 (32,7 %)	Feuilles 374 (37,6 %)	Feuilles 353 (34,4 %)	Feuilles 367 (36,2 %)
<b>2</b>	Autres plastiques 107 (20,1 %)	Cordes synthétiques 169 (23,4 %)	Cordes synthétiques 161 (23,3 %)	Cordes synthétiques 175 (20,5 %)	Cordes synthétiques 306 (32,0 %)	Cordes synthétiques 347 (34,8 %)	Lignes de pêche monofilament 331 (32,3 %)	Lignes de pêche monofilament 347 (34,2 %)

<b>3</b>	Feuilles 104 (19,5 %)	Lignes de pêche monofilament 142 (19,6 %)	Lignes de pêche monofilament 149 (21,6 %)	Lignes de pêche monofilament 151 (17,7 %)	Lignes de pêche monofilament 230 (24,1 %)	Autres plastiques 217 (21,8 %)	Cordes synthétiques 245 (23,9 %)	Cordes synthétiques 286 (28,2 %)
<b>4</b>	Lignes de pêche monofilament 92 (17,2 %)	Sacs 114 (15,8 %)	Sacs 138 (20 %)	Sacs 132 (15,5 %)	Sacs 149 (15,6 %)	Lignes de pêche monofilament 215 (21,6 %)	Sacs 182 (17,8 %)	Sacs 141 (13,9 %)
<b>5</b>	Sacs 67 (12,6 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 102 (14,1 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 107 (15,5 %)	Autres plastiques 109 (12,8 %)	Autres plastiques 139 (14,5 %)	Sacs 131 (13,2 %)	Autres plastiques 146 (14,2 %)	Autres plastiques 139 (13,7 %)
<b>6</b>	Lignes de pêche (emmêlées) 58 (10,9 %)	Autres plastiques 96 (13,3 %)	Autres plastiques 96 (13,9 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 101 (11,8 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 128 (13,4 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 116 (11,6 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 106 (10,3 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 137 (13,5 %)
<b>7</b>	Bois (usiné) 45 (8,4 %)	Filets de pêche 50 (6,9 %)	Filets de pêche 60 (8,7 %)	Feuillard 51 (6,0 %)	Vêtements 53 (5,5 %)	Filets de pêche 63 (6,3 %)	Vêtements 55 (5,4 %)	Bois (usiné) 67 (6,6 %)
<b>8</b>	Cordes 40 (7,5 %)	Bois (usiné) 41 (5,7 %)	Cordes 35 (5,1 %)	Bois (usiné) 42 (4,9 %)	Bois (usiné) 49 (5,1 %)	Autres caoutchoucs 49 (4,9 %)	Filets de pêche 50 (4,9 %)	Autres caoutchoucs 55 (5,4 %)
<b>9</b>	Filets de pêche 37 (6,9 %)	Cordes 37 (5,1 %)	Vêtements 30 (4,3 %)	Filets de pêche 41 (4,8 %)	Autres caoutchoucs 45 (4,7 %)	Vêtements 48 (4,8 %)	Autres caoutchoucs 49 (4,8 %)	Vêtements 55 (5,4 %)
<b>10</b>	Autres plastiques 30 (5,6 %)	Vêtements 35 (4,8 %)	Bois (usiné) 29 (4,2 %)	Vêtements 41 (4,8 %)	Gants 44 (4,6 %)	Canettes (boissons) 38 (3,8 %)	Cordes 48 (4,7 %)	Feuillard 46 (4,5 %)

Tableau 2 : Les 10 déchets rencontrés le plus fréquemment (Top 10) dans la Région Mers celtiques. La fréquence à laquelle les déchets ont été rencontrés et les probabilités (en pourcentages) sont également indiquées en utilisant le nombre total de traits comme dénominateur. Le nombre total de traits de chalut était le suivant : 361 en 2012, 396 en 2013, 373 en 2013, 332 en 2015, 624 en 2016, 533 en 2017, 632 en 2018 et 610 en 2019. Les objets en plastique sont ombrés en gris.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>1</b>	Cordes synthétiques 56 (15,5 %)	Cordes synthétiques 71 (17,9 %)	Sacs 61 (16,4 %)	Cordes synthétiques 53 (16,0 %)	Cordes synthétiques 83 (13,3 %)	Feuilles 91 (17,1 %)	Feuilles 153 (24,2 %)	Cordes synthétiques 149 (24,4 %)
<b>2</b>	Caisses 24 (6,6 %)	Lignes de pêche monofilament 47 (12,6 %)	Cordes synthétiques 50 (13,4 %)	Sacs 27 (8,1 %)	Feuilles 61 (9,8 %)	Cordes synthétiques 55 (10,3 %)	Cordes synthétiques 130 (20,6 %)	Lignes de pêche monofilament 133 (21,8 %)
<b>3</b>	Bouchons 23 (6,4 %)	Sacs 41 (10,4 %)	Feuilles 49 (13,1 %)	Lignes de pêche monofilament 27 (8,1 %)	Lignes de pêche monofilament 60 (9,6 %)	Feuillard 46 (8,6 %)	Lignes de pêche monofilament 109 (17,2 %)	Feuilles 109 (17,9 %)
<b>4</b>	Filets de pêche	Bouchons 38 (9,6 %)	Lignes de pêche monofilament	Feuilles 26 (7,8 %)	Sacs 58 (9,3 %)	Bouchons 43 (8,1 %)	Sacs 78 (12,3 %)	Sacs 80 (13,1 %)

	22 (6,1 %)		48 (12,9 %)					
5	Lignes de pêche monofilament 18 (5,0 %)	Caisses 36 (9,1 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 32 (8,6 %)	Autres plastiques 21 (6,3 %)	Bouchons 36 (5,8 %)	Lignes de pêche monofilament 42 (7,9 %)	Autres plastiques 67 (10,6 %)	Filets de pêche de pêche 48 (7,9 %)
6	Cordes 16 (4,4 %)	Feuilles 30 (7,6 %)	Filets de pêche 25 (6,7 %)	Cordes 16 (4,8 %)	Feuillard 36 (5,8 %)	Autres plastiques 28 (5,3 %)	Filets de pêche 35 (5,5 %)	Autres plastiques 42 (6,9 %)
7	Sacs 15 (4,2 %)	Feuillard 22 (5,6 %)	Autres plastiques 22 (5,9 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 12 (3,6 %)	Autres plastiques 30 (4,8 %)	Sacs 27 (5,1 %)	Bouteilles en plastique 33 (5,2 %)	Bouteilles en plastique 28 (4,6 %)
8	Autres plastiques (2,5 %)	Filets de pêche 19 (4,8 %)	Bouteilles en plastique 13 (3,5 %)	Filets de pêche 11 (3,3 %)	Bouteilles en plastique 22 (3,5 %)	Filets de pêche 22 (4,1 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 30 (4,7 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 22 (3,6 %)
9	Feuilles 8 (2,2 %)	Bouteilles en plastique 15 (3,8 %)	Cordes 9 (2,4 %)	Bouteilles en plastique 8 (2,4 %)	Filets de pêche 21 (3,4 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 21 (3,9 %)	Canettes (boissons) 27 (4,3 %)	Vêtements 16 (2,6 %)
10	Lignes de pêche (emmêlées) 8 (2,2 %)	Attaches de câbles 14 (3,5 %)	Canettes (boissons) 8 (2,1 %)	Bouchons 7 (2,1 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 19 (3,0 %)	Bouteilles en plastique 18 (3,4 %)	Vêtements 26 (4,1 %)	Canettes (boissons) 15 (2,5 %)

Tableau 3 : Les 10 déchets rencontrés le plus fréquemment (Top 10) dans la Région Golfe de Gascogne et côte ibérique. La fréquence à laquelle les déchets ont été rencontrés et les probabilités (en pourcentages) sont également indiquées en utilisant le nombre total de traits comme dénominateur. Le nombre total de traits de chalut était le suivant : 163 en 2012, 251 en 2013, 252 en 2014, 286 en 2015, 266 en 2016, 217 en 2017, 270 en 2018 et 199 en 2019. Les objets en plastique sont ombrés en gris. Il convient de noter qu'en 2014, la fréquence pour les cordes synthétiques est très faible par rapport aux autres années.

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	Sacs 44 (27,0 %)	Cordes synthétiques 46 (18,3 %)	Cordes 55 (21,8 %)	Cordes synthétiques 104 (36,4 %)	Cordes synthétiques 111 (41,7 %)	Feuilles 87 (40,1 %)	Cordes synthétiques 144 (53,3 %)	Feuilles 92 (46,2 %)
2	Cordes synthétiques 38 (23,3 %)	Cordes 46 (18,3 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 54 (21,4 %)	Feuilles 65 (22,7 %)	Feuilles 61 (22,9 %)	Cordes synthétiques 80 (36,9 %)	Feuilles 108 (40,0 %)	Cordes synthétiques 92 (46,2 %)
3	Lignes de pêche monofilament 29 (17,8 %)	Lignes de pêche monofilament 43 (17,1 %)	Feuilles 36 (14,3 %)	Sacs 47 (16,4 %)	Lignes de pêche monofilament 54 (20,3 %)	Lignes de pêche monofilament 63 (29,0 %)	Lignes de pêche monofilament 94 (34,8 %)	Lignes de pêche monofilament 85 (42,7 %)
4	Cordes 21 (12,9 %)	Feuilles 35 (19,9 %)	Filets de pêche de	Lignes de pêche monofilament	Sacs 39 (14,7 %)	Sacs 56 (25,8 %)	Sacs 59 (21,9 %)	Sacs 45 (22,6 %)

			35 (13,9 %)	40 (14,0 %)				
5	Filets de pêche 19 (11,7 %)	Métal 24 (9,6 %)	Sacs 26 (10,3 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 31 (10,8 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 23 (8,6 %)	Canettes (boissons) 26 (12,0 %)	Autres métaux 35 (13,0 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 23 (11,6 %)
6	Feuilles 18 (11,0 %)	Produits naturels 21 (8,4 %)	Métal 22 (8,7 %)	Filets de pêche 21 (7,3 %)	Autres plastiques 23 (8,6 %)	Bouteilles en plastique 23 (5,6 %)	Autres produits naturels 33 (12,2 %)	Canettes (boissons) 20 (10,1 %)
7	Bouteilles en plastique 17 (10,4 %)	Verre 18 (7,2 %)	Autres plastiques 18 (7,1 %)	Canettes (boissons) 17 (5,9 %)	Filets de pêche 22 (8,3 %)	Autres plastiques 21 (9,7 %)	Vêtements 32 (11,9 %)	Autres plastiques 17 (8,5 %)
8	Métal 16 (9,8 %)	Caisses 16 (6,4 %)	Bouteilles en plastique 15 (6,0 %)	Autres plastiques 15 (5,2 %)	Bouteilles en plastique 15 (5,6 %)	Vêtements 21 (9,7 %)	Canettes (boissons) 27 (10,0 %)	Filets de pêche 14 (7,0 %)
9	Bois (usiné) 12 (7,4 %)	Sacs 14 (5,6 %)	Verre 14 (5,6 %)	Bouteilles en plastique 14 (4,9 %)	Vêtements 13 (4,9 %)	Autres métaux 17 (7,8 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 26 (9,6 %)	Vêtements 13 (6,5 %)
10	Autres plastiques 11 (6,7 %)	Filets de pêche 12 (4,8 %)	Cordes synthétiques 10 (4,0 %)	Vêtements 11 (3,8 %)	Canettes (boissons) q11 (4,1 %)	Filets de pêche 16 (7,4 %)	Filets de pêche 23 (8,5 %)	Feuillard 10 (5,0 %)

Tableau 4 : Listes des 10 principaux déchets pour toutes les années (2012 à 2019) combinées, par Région d'OSPAR. La fréquence à laquelle les déchets ont été rencontrés et les probabilités (en pourcentages) sont également indiquées en utilisant le nombre total de traits comme dénominateur. Le nombre total de traits de chalut était le suivant : 6 789 traits dans la Région mer du Nord au sens large, 3 861 traits dans la Région Mers celtiques, et 1 904 traits dans la Région Golfe de Gascogne et côte ibérique. Les objets ombrés en gris sont en plastique.

	Mer du Nord au sens large	Mers celtiques	Golfe de Gascogne et côte ibérique
1	Feuilles 2 146 (31,6 %)	Cordes synthétiques 647 (16,8 %)	Cordes synthétiques 625 (32,8 %)
2	Cordes synthétiques 1 802 (26,5 %)	Feuilles 527 (13,6 %)	Feuilles 502 (26,4 %)
3	Lignes de pêche monofilament 1 657 (24,4 %)	Lignes de pêche monofilament 484 (12,5 %)	Lignes de pêche monofilament 417 (21,9 %)
4	Sacs 1 054 (15,5 %)	Sacs 387 (10,0 %)	Sacs 330 (17,3 %)

<b>5</b>	Autres plastiques 1 049 (15,4 %)	Autres plastiques 222 (5,7 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 178 (9,3 %)
<b>6</b>	Lignes de pêche (emmêlées) 855 (12,5 %)	Filets de pêche 203 (5,3 %)	Filets de pêche 162 (8,5 %)
<b>7</b>	Filets de pêche 380 (5,6 %)	Bouchons 151 (3,9 %)	Cordes 138 (7,2 %)
<b>8</b>	Vêtements 346 (5,1 %)	Lignes de pêche (emmêlées) 148 (3,8 %)	Autres plastiques 129 (6,8 %)
<b>9</b>	Bois (usiné) 326 (4,8 %)	Bouteilles en plastique 143 (3,7 %)	Bouteilles en plastique 113 (5,9 %)
<b>10</b>	Cordes 301 (4,4 %)	Feuillard 140 (3,6 %)	Canettes (boissons) 112 (5,9 %)

Dans la Région mer du Nord au sens large, sept des dix principaux déchets sont en plastique et cinq sont liés aux activités de pêche ; dans la Région Mers celtiques, les dix principaux déchets sont tous en plastique et quatre sont liés aux activités de pêche, et dans la Région Golfe de Gascogne et côte ibérique, huit des dix principaux déchets sont en plastique et cinq sont liés aux activités de pêche. Les sacs plastiques sont le quatrième objet rencontré le plus fréquemment dans les trois Régions, et les bouteilles en plastique sont le neuvième objet rencontré le plus fréquemment dans les Régions Mers celtiques et Golfe de Gascogne et côte ibérique ; cependant, ils ne figurent pas parmi les 10 principaux déchets dans la Région mer du Nord au sens large.