

Commission OSPAR
pour la protection du milieu marin
de l'Atlantique du Nord-Est

Bilan de santé 2000

Bilan de santé 2000

Publié par

Commission OSPAR, Londres 2000
ISBN 0 946956 53 7

Texte © Commission OSPAR 2000

Graphiques autres que ceux mentionnés dans les attributions et droits d'auteurs des illustrations © Commission OSPAR 2000

La reproduction de tout ou partie de ce rapport dans une publication peut être autorisée par l'Editeur, sous réserve que l'origine de l'extrait soit clairement mentionnée.

Format de citation recommandé

Commission OSPAR 2000. Bilan de santé 2000. Commission OSPAR, Londres. 108 + vii pp.

De plus amples informations concernant OSPAR

La Convention pour la protection du milieu marin de l'Atlantique du Nord-Est, dite Convention OSPAR, a été ouverte à la signature à la réunion ministérielle des anciennes Commissions d'Oslo et de Paris, à Paris le 22 septembre 1992. La Convention est entrée en vigueur le 25 mars 1998. La Convention a été ratifiée par l'Allemagne, la Belgique, le Danemark, la Finlande, la France, l'Irlande, l'Islande, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni de Grande Bretagne et d'Irlande du Nord, la Suède et la Suisse et approuvée par l'Espagne et l'Union européenne.

Visitez le site OSPAR sur internet: <http://www.ospar.org>

Attributions et droits d'auteurs des illustrations

Une grande partie des figures dans ce rapport ont été fournies par les équipes régionales de travail et leurs références sont données dans leurs titres. Les attributions et droits d'auteurs pour les photographies supplémentaires sont:

Les photos en couverture illustrent certaines des diverses activités humaines qui ont lieu dans les cinq Régions de la zone maritime OSPAR:

- pêche dans les eaux arctiques © Helge Sunde/Samfoto, Norvège.
- soutien, depuis le littoral, apporté à l'industrie offshore norvégienne © Marit Nyborg, Autorité norvégienne de contrôle de la pollution (SFT, Statens forurensningstilsyn).
- un centre piscicole dans le nord des Iles britanniques © Woodfall, UK.
- zone marine protégée d'Arrábida © E. Gameiro ICN, Portugal.
- un plongeur rencontre un requin bleu *Prionace glauca*, par D. Perrine © *imagDOP*, Açores (Portugal).

Photo à la page 5 © Marit Nyborg, SFT.

Photo à la page 15 © Helge Sunde / Samfoto, Norvège.

Photo à la page 39 © Helge Sunde / Samfoto, Norvège.

Photo à la page 41 © Marit Nyborg, SFT.

Photo à la page 63 © O. Barbaroux, IFREMER France.

Photo à la page 65 par D. Perrine © *imagDOP*, Açores, Portugal.

Photo à la page 85 © V. Chapron, IFREMER France.

Photo à la page 102 © B. J. Bett, Centre océanographique de Southampton.

table des matières

1	Introduction	
1.1	Objectif et portée	1
1.2	Le processus d'évaluation	3
1.3	Orientations à l'usage du lecteur	3
2	Géographie, hydrographie et climat	
2.1	Introduction	5
2.2	Définition de la zone de la Convention OSPAR	6
2.3	Topographie du fond marin	6
2.4	Géologie et sédiments	7
2.5	Description de la marge côtière	8
2.6	Estuaires, fjords, rias et marais	8
2.7	Bassin hydrographique et apports d'eaux douces	9
2.8	Masses d'eau	9
2.9	Circulation et mouvement des masses d'eau	10
2.10	Vagues, marées et surcôtes de tempête	11
	2.10.1 Vagues	11
	2.10.2 Marées	11
	2.10.3 Surcôtes de tempête	12
2.11	Transport des solides	12
2.12	Météorologie	12
2.13	Variabilité climatique et changement du climat	12
3	Activités humaines	
3.1	Introduction	15
3.2	Démographie	16
3.3	Conservation	17
	3.3.1 Conservation écologique	17
	3.3.2 Conservation du patrimoine archéologique	18
3.4	Tourisme et loisirs	18
3.5	Pêche	19
	3.5.1 Poisson	19
	3.5.2 Crustacés et mollusques	21
	3.5.3 Algues	22
	3.5.4 Gestion des pêcheries	22
	3.5.5 Chasse	25
3.6	Cultures marines (élevage du poisson, des crustacés et des mollusques)	25
	3.6.1 Poisson	25
	3.6.2 Crustacés et mollusques	25
3.7	Ouvrages côtiers et récupération des terres sur la mer	26
	3.7.1 Défenses côtières	26
	3.7.2 Récupération des terres sur la mer	27
	3.7.3 Production d'énergie	27
3.8	Extraction du sable et du gravier	27
3.9	Dragage, immersions et rejets dus aux activités en mer	28
	3.9.1 Matériaux de dragage	28
	3.9.2 Boues d'égouts	28
	3.9.3 Déchets industriels	29
	3.9.4 Déchets radioactifs	29
	3.9.5 Matériaux inertes d'origine naturelle	29
	3.9.6 Autres déchets	29
	3.9.7 Rejets des installations offshore	29
	3.9.8 Déchets	30
3.10	Industrie pétrolière et gazière	30
3.11	Navigation	31
	3.11.1 Trafic et cargaisons	32
	3.11.2 Accidents	32
3.12	Industries côtières	34
3.13	Activités militaires	34

3.14	Activités à terre	36
3.15	Agriculture	36
3.16	Mesures réglementaires et évolutions dans l'avenir	37

4 Chimie

4.1	Introduction	41
4.2	Apports de contaminants (en général)	43
4.3	Critères d'évaluation	44
4.4	Métaux traces	44
4.4.1	Introduction	44
4.4.2	Apports	45
4.4.3	Teneurs dans l'eau de mer	48
4.4.4	Teneurs dans les sédiments	49
4.4.5	Teneurs dans le milieu vivant	50
4.5	Polluants organiques	52
4.5.1	Introduction	52
4.5.2	Composés organostanniques	53
4.5.3	Polychlorobiphényles	53
4.5.4	Dioxines et furanes	55
4.5.5	Hexachlorobenzène	55
4.5.6	Pesticides	56
4.5.7	Hydrocarbures aromatiques polycycliques	57
4.5.8	Autres substances préoccupantes	58
4.6	Apports provenant des cultures marines	59
4.7	Produits chimiques pour l'offshore	59
4.8	Hydrocarbures	59
4.9	Radioactivité	60
4.9.1	Sources et apports	60
4.9.2	Eau de mer	61
4.9.3	Sédiments	61
4.9.4	Milieu vivant	62
4.9.5	Exposition	62
4.10	Nutriments et oxygène	62
4.10.1	Introduction	62
4.10.2	Apports de nutriments	62
4.10.3	Teneurs et tendances des nutriments	62
4.10.4	Oxygène	63

5 Biologie

5.1	Introduction	65
5.2	Description générale de la biologie de la zone OSPAR	66
5.2.1	Micro-organismes	66
5.2.2	Phytoplancton	66
5.2.3	Zooplancton	66
5.2.4	Benthos	67
5.2.5	Poisson et céphalopodes	70
5.2.6	Oiseaux	71
5.2.7	Mammifères marins et tortues	71
5.3	Impact des activités humaines	72
5.3.1	Impact des espèces non indigènes	72
5.3.2	Algues toxiques	73
5.3.3	Impact de la pollution microbiologique	73
5.3.4	Impact de la pêche sur les écosystèmes	74
5.3.5	Impact des cultures marines	78
5.3.6	Impact de l'eutrophisation	78
5.3.7	Impact des loisirs et du tourisme	79
5.3.8	Impact de l'extraction du sable et du gravier	79
5.3.9	Impact du dragage et de l'immersion des matériaux de dragage	80

5.3.10	Impact des défenses côtières et de la récupération des terres sur la mer	80
5.3.11	Impact des activités offshore et des déversements d'hydrocarbures dus aux navires	80
5.3.12	Impact des contaminants	81
5.3.13	Impact de l'immersion des substances radioactives	83
5.3.14	Impact des déchets en mer	83
6	Evaluation générale	
6.1	Introduction	85
6.2	Pêcheries	86
6.2.1	Pêche	86
6.2.2	Cultures marines	88
6.3	Affectation des terres et utilisations de la mer	88
6.3.1	Exploitation de la zone côtière et du plateau continental	88
6.3.2	Exploitation des minerais	90
6.3.3	Dragage et immersions	90
6.3.4	Déchets	91
6.4	Navigation	91
6.5	Substances dangereuses	93
6.5.1	Introduction	93
6.5.2	Description des impacts	93
6.5.3	Efficacité des mesures	95
6.5.4	Limites des connaissances	96
6.5.5	Identification des mesures prioritaires à prendre	96
6.6	Substances radioactives	97
6.7	Pétrole et gaz offshore	98
6.8	Eutrophisation	99
6.9	Changement du climat et variabilité climatique	100
6.10	Autres questions	101
6.10.1	Contamination microbiologique	101
6.10.2	Munitions immergées	102
6.11	Conclusion	102
	Espèces	103
	Abréviations	104
	Glossaire	105
	Bibliographie	107