

ANNEXES



GLOSSAIRE

Aérobic – qui se produit en présence d'oxygène.

Aileronnage (xyz) – procédé consistant à découper l'aileron (habituellement d'un requin) et à rejeter tout le reste du corps du poisson à la mer comme une ordures.

Algue – ancien groupe de plantes primitives constituant la principale source de la chaîne alimentaire.

Aquaculture – culture ou ferme de plantes ou d'animaux croissant en conditions aquatiques contrôlées. Terme englobant aussi la pisciculture (qui se limite à la culture de poissons).

Asexuée – de dit de la reproduction d'un organisme qui procède sans la création d'un zygote.

Benthique (zone) – se rapporte au fond marin

Bien commun – aussi, *eaux internationales*, territoires océaniques ne relevant d'aucune juridiction étatique spécifique.

Bio-accumulation – concentration de polluant, dans les organismes, de plus en plus importante au gré de la chaîne alimentaire.

Biocide – substance qui endommage différents organismes vivants.

Bioluminescence – production de lumière non-thermique par des organismes vivants.

Biphenyl polychloré (BPC) : produit chimique qui fut utilisé à grande échelle dans les appareils de refroidissement. On le croit responsable d'empoisonnement de certains mammifères marins.

Bivalve – classe de mollusque comportant deux valves, tels clams, huîtres, moules et xyz.

Blanchissement du corail – maladie parfois irréversible du corail qui perd sa teinte brunâtre et devient blanc. On pense que c'est lié au réchauffement climatique global.

Bouée d'amarrage : Bouée fixée au fond de façon permanente et destinée à l'amarrage temporaire. Elle est utilisée pour garder le bateau en place sans briser le fond marin.

Brassage printanier : mélange des eaux d'un lac ou d'un étang.

byssal threads (xyz) – fil produit par un bivalve pour s'accrocher au substrat environnant.

Cale – l'étage intérieur le plus bas d'un navire. Une pompe de cale extrait l'eau de cet étage vers l'extérieur du navire.

Calving (xyz) – procédé par lequel se forment les icebergs lorsqu'un bloc de glace se détache de la banquise et tombe dans l'océan.

Chalutage : méthode de pêche consistant à laisser traîner un filet (chalut) au fond de la mer et à récolter tout ce qui s'y trouve.

Convention de déposition de Londres (*London Dumping Convention*) : nom officiel de la *Convention sur la prévention de pollution par la décharge de rejets ou d'autres matières*. Cette convention, signée en 1972 régle la décharge en milieu océanique de matière qui ne soient pas régies par les règles habituelles de la navigation en tant que rejets normaux d'un navire.

Corail – de la classe des Anthozoées, cnidaire qui peut générer une structure squelettique en calcaire dure.

De jure praedae – titre d'un chapitre de l'œuvre de Hugo Grotius (1604) formant les bases de la législation océanique moderne.

Dé-salinisation – procédé consistant à séparer le sel de l'eau salée ou saumâtre.

Déforestation – élimination d'une forêt.

Dessiccation – assèchement, séchage.

Détritus – restes de plantes, d'animal (ou les deux) finement morcelés.

Dichloro-diphényl-trichloroéthane (DDT) – insecticide à base de chlorinate d'hydrocarbure banni en plusieurs pays à cause de dommages qu'il inflige aux invertébrés.

Dinoflagellate (xyz) – flagelle unicellulaire de plancton responsable des marées rouges.

Dorsale océanique : chaîne de montagnes submergées

Eaux de fond antarctique – masse importante d'eau froide et salée s'éloignant du continent Antarctique vers le Nord et constituant la plus grande part des eaux du bassin de Weddell.

Eaux douces – eaux peu ou pas salées.

Eaux souterraines – Ensemble des eaux circulant sous la surface des terres émergées et alimentant les puits et les sources.

Écosystème – communauté d'organisme, et son environnement, qui fonctionne comme une unité écologique.

Écotourisme – forme d'activité touristique qui se déploie souvent dans des endroits peu développés et qui cherche à préserver la nature en limitant son impact sur l'environnement, cherchant à préserver et conserver la nature.

Eelgrass (xyz) – groupe d'algues angiospermes que nous ne trouvons désormais que dans des régions protégées.

Efflorescence de plancton : croissance spontanée et importante du plancton, souvent liée à un accroissement rapide de nutriments.

El Niño – poussée du Sud au Nord d'un fort courant pauvre en nutriments sur la côte ouest sud-américaine.

Épifaune – organismes, animaux, vivant sur le fond océanique.

Épiphyte – vivant sur des plantes.

Espèce-clef – Espèce ayant un impact déterminant sur un écosystème à cause de sa sur-abondance.

Estran : espace côtier plat, généralement constitué de sédiments, périodiquement inondé par la marée.

Estuaire – masse d'eau partiellement entourée de terres où se mêlent eaux douces et eaux de mer.

Eutrophisation – Changements physiques, chimiques et biologiques résultant d'une sur-abondance de nutriments dans l'eau.

Eutrophisation agricole – dans des eaux douces, apport rapide de nutriments provenant des égouts ou de rejets industriels.

Faune intersitial (xyz) – organisme vivant au travers des sédiments

Flan continental : jonction du plateau continental et de la pente océanique; c'est là que la pente devient soudainement abrupte.

Fondation Project AWARE : organisme à but non-lucratif et exempt de taxes dédié à la conservation des milieux aquatiques, par l'éducation, la défense et l'action.

Forêt de laminaires (xyz) – Regroupement important de végétation marine incluant de grands spécimens (ex. : des *Macrosystis*) et abritant une grande variété des végétaux et d'animaux.

Fosse des Mariannes : très profonde fosse située près des îles Mariannes et atteignant la profondeur record de 11,078 kilomètres / 38 634 pieds.

Gestation – période de temps séparant la fécondation et la naissance d'un animal.

Gradient (xyz) – changement d'une valeur par rapport à l'ensemble.

Halocline – Changement brusque de salinité dans la colonne d'eau

Haussement continental – émerge abrupte du continent qui se prolonge jusqu'au plancher océanique.

Herbier (xyz seagrass) : angiospermes marines qui ne sont pas des herbes. Par exemple : le zostère.

Hermatypique – qualité de certaines espèces coralliennes d'entretenir une relation symbiotique avec des zooxanthelles et à produire le carbonate de calcium typique des structures récifs.

Holdfast (xyz) – structure de certaines algues leur permettant de s'accrocher au substrat environnant

Hydrocarbure – composé organique fait de carbone et d'hydrogène. Composé fréquent dans le pétrole et le gaz naturel.

Hydrocarbure halogène – gaz halogène dérivé d'hydrogène organique et contenant d'autres substances. Les hydrocarbures contribuent à la pollution atmosphérique tel le smog.

Hydrosphère – toute la partie aquatique de notre planète, sur terre et dans les airs.

Indigène (xyz – endémique) – originaire d'une région particulière.

Infaune (xyz) – Organisme vivant sur le fond marin.

International Union for Conservation of Nature (IUCN) – Aussi appelée *The world conservation union*, est un regroupement de 181 pays cherchant à encourager et orienter la société vers la préservation de la diversité biologique et la conservation de la nature.

Krill – petit crustacé à l'allure d'une crevette. Une espèce très abondante dans les eaux antarctique est le *Euphausia superba*.

Lame – dans une algue, équivalent à une feuille.

Laminaires (xyz – kelp) – algues longues et brunes de l'ordre des Laminaires ou des Fucus.

Larve – étape de développement précédent l'état adulte et qui ne ressemble pas à la forme adulte (ex. : la chenille du papillon).

Lenticule – se dit d'une eau stable (peu mobile) comme celle des lacs, des marais et des étangs.

Limnologie : étude des eaux douces.

Littorale (zone ...) : zone comprise entre la plus basse marée et la plus haute marée, aussi appelée *intertidale*.

Loi des mers (xyz) – Ébauche d'une convention internationale de l'ONU (1982) en vue de définir une réglementation définissant les *eaux territoriales*, la *zone d'exclusivité économique*, *zone des hautes eaux* et autres concepts relatifs à la gestion des eaux.

Longue-ligne : système d'hameçonnage consistant en une série d'appâts accrochés à autant de lignes tombantes, ces dernières étant elles-mêmes attachées à un long filin flottant.

Lotique : se dit d'une eau mobile, telle celle d'une rivière.

Mangrove : plante tropicale croissant en milieu humide salin (marais, par exemple) ou dans un estuaire.

Manteau : couche terrestre se situant entre le noyau et la croûte (surface). C'est du manteau que remonte la lave volcanique.

Marais : Eau stagnante près de l'eau salée.

Mare liberum : reprise d'un chapitre de Grotius (1604). Voir *De jure praedae* ci-haut.

Marée rouge : efflorescence de phytoplancton – habituellement du dinoflagellate – donnant une couleur rouge-rouille à l'eau.

MARPOL : (acronyme de l'anglais *Marine pollution* : pollution marine) est une convention internationale concernant la pollution de la mer par les navires (élaborée dans le cadre de l'Organisation maritime internationale (OMI). Cette entente vise à limiter la pollution (par accident, par négligence ou délibérément) par matières dangereuses venant de navires.

Matière inorganique – toute matière autre que plante ou animal.

Matière organique : Dérivé ou détritiques de matière vivante.

Munitions : projectile expulsé par une arme.

Nodules de manganèse : nodules se déposant sur le fond marin et étant composés principalement de manganèse.

Nutriment : substance chimique nécessaire à la vie en mer, excluant le dioxyde de carbone, l'oxygène et l'eau.

Onde – eau de mer ou eau salée

Ovipare : mode de reproduction dans lequel les œufs éclosent à l'extérieur du corps de l'adulte.

Ozone : molécule composée de trois atomes d'oxygène. Une couche d'ozone se trouve en haute atmosphère terrestre et protège les organismes vivants de certains rayonnements nocifs du soleil.

PADI : acronyme anglais de *Professional Association of Diving Instructors*, désignant l'Association professionnelle des instructeurs de plongée.

PADI Dive Center or Resort : Centres de plongées ou de villégiature reconnus par PADI, respectant les normes de qualité, de sécurité et de service qu'exige l'Association.

Pêche à la senne : méthode de pêche organisée autour d'un filet dont un côté flotte et l'autre coule jusqu'au fond. En repliant le filet, les poissons sont capturés.

Pêche surprise (xyz) – pêche qui attrape involontairement une espèce (ou plusieurs) qui n'était pas espérée.

Pêcheries – ensemble des poissons et des activités de pêches (incluant les pêcheurs) d'une région, d'une espèce pêchée ou d'une méthode de pêche.

Pente continentale – pente de transition entre le continent et le plancher océanique.

Pétrochimique : produit dérivé du pétrole ou du gaz naturel

Photosynthèse : Conversion de l'énergie solaire en énergie chimique par la chlorophylle. Ce procédé consomme le dioxyde de carbone et de l'eau. Il produit de l'oxygène et du glucose.

Phylums : un des principaux groupes du règne animal.

Phytoplancton : plancton végétal.

Pinèdes : sous-ordres de mammifères carnivores comptant les lions de mers, les phoques et les morses.

Plateau continental – partie submergée et progressivement émergée d'un continent.

Pneumatocyste : poche qu'une plante emplit d'air et qui fait en sorte que la tige s'élève vers la surface.

Point d'entrée de pollution : source de pollution dont la source est précisément identifiée (ex. : un tuyau).

Pollution diffuse (non-localisée) : source de pollution émane de plusieurs endroits simultanément plutôt que d'un seul point. Par exemple, l'activité urbaine ou l'agriculture.

Polynie : au milieu de la calotte polaire, espace d'eau qui reste libre de glace même durant l'hiver.

Prédation : inter-action naturelle où un organisme en mange un autre.

Production primaire brute – Production totale d'énergie par photosynthèse, sans tenir compte de l'ajustement dû à la respiration.

Productivité (aussi productivité primaire) : Production de matière organique à partir de matière inorganique par la photosynthèse ou chimiosynthèse.

Profondeur extrême – les plus profondes parties de l'océan, en ses tranchées et fosse. La plus profonde tranchée connue est la tranchée des Mariannes, atteignant la profondeur de 10,870 km / 35 640 pieds.

Profondeurs océaniques – partie de l'océan qui varie très peu en densité malgré les différences de profondeur. C'est dans cette zone que se trouvent 80% du volume des eaux océaniques.

Pynocline : zone où la densité de l'eau de mer augmente de façon rapide en gagnant de la profondeur.

Radioactivité : désintégration spontanée d'un ions.

Récif artificiel – installation posée au fond des eaux favorisant l'installation stable et durable de vie sur une substance lui étant favorable tel du métal ou du béton. Une telle installation augmente la masse de substance dure nécessaire à la croissance d'un récif.

Récif biotique – récif causé ou produit par des organismes vivants.

Récif corallien – masse linéaire de carbonate de calcium accumulée par le corail et les organismes associés.

Réseau alimentaire – groupe d'organismes liés entre eux par des relations alimentaires, les uns mangeant les autres.

Restes : sous-produit du dragage.

Résurgence : circulation des nutriments venant du fond vers la surface de l'océan.

Rocher-habitat : vie unique ou colonie de forme de vie attachée à un substrat solide tel une roche. C'est souvent le point de départ d'un récif artificiel.

Salinité : taux de minéraux inorganiques (sels) dissouts dans l'eau de mer. On le mesure en *parties par million* (ppm) ou en gramme par litre (kg) d'eau.

Sessile: qui est attaché au fond et ne peut bouger.

Sources hydro-thermales – surgissement d'eaux minérales et chaudes.

Sporophyte : étape de croissance d'une plante pendant laquelle l'organisme présente ses chromosomes en double.

Stipe : tige principale d'une algue, équivalent au *tronc* d'un arbre.

Stratification thermique : formation de différentes couches dans l'eau, en fonction de sa température.

Substrat : surface solide sur laquelle s'attachent ou vivent des organismes vivants.

Sur-pêche : collecte de ressources halieutiques qui dépasse la capacité à se reproduire de cette ressource.

Sur-pâturage : sur-exploitation des ressources végétales créés par l'envoi de plus de bétails aux pâturages que ceux-ci ne peuvent nourrir.

Thermocline : zone, dans la colonne d'eau, où la température de l'eau varie très rapidement.

Tragédie des biens communs : titre d'un ouvrage de Garrett Hardin (1968) dans lequel la population d'un groupe agricole voyait les profits accordés à certains et les pertes assumés par tous. Appliqué à la pêche, on dit que les bénéficiaires ne profitent qu'à ceux qui vendent le poisson, mais les frais (déclin des stocks halieutiques) sont assumés par tous.

Trop-plein : système urbain de collecte des eaux pluviales sur-abondantes qui ne seront pas traitées avant leur rejet en nature.

Usages compatibles multiples : Philosophie promue depuis 1972 aux États-Unis par la *Marine Research and Sanctuaries Act* et visant à donner voix aux multiples usagers des côtes, leurs accordant aussi des responsabilités quant à la préservation de la zone côtières.

Viviparité non-placentaire – méthode de reproduction par laquelle les œufs sont développés de façon interne au corps, mais sans lien avec l'utérus.

Viviparité placentaire : méthode de reproduction par lequel l'embryon se développe dans un sac, le placenta, d'où il tire ses nutriments.

Zonage (zonalité xyz) : groupe d'espèces distinctes croissant et vivant dans la zone intertidale.

Zone aphotique (aussi *zone profonde*) – la partie sombre des eaux, partie où la lumière solaire n'entre pas.

Zone côtière – territoire commençant dans l'océan et se prolongeant profondément dans les terres côtières et directement influencé par l'activité marine.

Zone d'exclusivité économique – zone côtière de 370 km / 200 miles au-delà de la ligne côtière qui est sujette à la juridiction exclusive d'un pays.

Zone intertidale – bande côtière couverte par les eaux de marée haute, mais exposée lors des marées basses.

Zone limnique : zone d'eau libre d'un plan d'eau.

Zone néritique : Zone de la côte où l'eau de mer est présente sur le plateau continental.

Zone photique : partie de la colonne d'eau dans laquelle la lumière solaire arrive encore à pénétrer. C'est rarement plus creux que 200 mètres / 660 pieds.

Zone profonde : voir zone aphotique.

Zone supra-littorale : zone comprise entre les hautes mers normales et les plus hautes mers de l'année.

Zones humides : terrain où l'eau abondante détermine les espèces végétales et animales y vivant. On inclut dans les zones humides les marais, les marécages et nombreux autres milieux

Zooplancton : plancton animal.

Zooxanthelle : plancton opérant la photosynthèse (souvent des dinoflagelles) et vivant en symbiose dans les tissus d'invertébrés (le plus souvent du corail).

Zygote : cellule formée par la fusion de deux gamètes; la première cellule formée après la fécondation.

BIBLIOGRAPHIE

Beatley, T., Brower, D. & Schwab, A. *An Introduction to Coastal Zone Management*. Washington, DC: Island Press.

Charton, B. *The Facts on File Dictionary of Marine Science*. New York, 1988. Facts on File Inc.

Covering the Coasts: A Reporter's Guide to Coastal and Marine Resources. Washington. National Safety Council Environmental Health Center.

Davidson, O.G. *The Enchanted Braid: Coming to Terms With Nature on the Coral Reef*. New York, 1998. John Wiley & Sons, Inc.

Earle, S.A. *Sea Change: A Message of the Oceans*. New York, 1995. Fawcett Columbine/Ballantine Books.

Garrison, T. *Oceanography: An Invitation to Marine Science* (3^e édition). New York, 1999. Wadsworth Publishing Company.

The Handy Science Answer Book. Detroit, 1994. Visible Ink Press.

Hinrichsen, D. *Coastal Waters of the World: Trends, Threats and Strategies*. Washington, 1998. Island Press.

Lalli, C & Parsons, T. *Biological Oceanography: An Introduction*. Oxford, 1993. Butterworth Heinemann.

Lerman, M. *Marine Biology: Environment, Diversity and Ecology*. Menlo Park, 1986. The Benjamin / Cummings Publishing Company.

Levinton, J. *Marine Biology: Function, Biodiversity, Ecology*. New York, 1995. Oxford University Press.

Norse, E.A. (ed.). *Global Marine Biological Diversity*. Washington, 1993. Island Press.

Pernetta, J. (ed.) *Philip's Atlas of the Oceans*. London, 1994. George Philip Ltd.

Pickard, G. & Emery, W. *Descriptive Physical Oceanography: An Introduction*. Oxford, 1990. Butterworth Heinemann.

Ricketts, E., Calvin, J & Hedgpeth, J. *Between Pacific Tides*. Stanford, 1985. Stanford University Press.

Safina, C. *A Primer on Conserving Marine Resources*. Islip, 1992. National Audubon Society Living Oceans Program.

Seeds, M. *Horizons: Exploring the Universe*. Pacific Grove. 2000. Brooks/Cole.

Valiela, I. *Marine Ecological Processes*. New York, 1995. Springer.

Viders, H. *Marine Conservation for the 21st Century*. Flagstaff, 1995. Best Publishing Company.

Waller, G. (ed.) *Sealife: A Complete Guide to the Marine Environment*. Washington, 1996. Smithsonian Institution Press.

Wells, S. & Hanna, N. *The Greenpeace Book of Coral Reefs*. New York, 1992. Sterling Publishing Co.

RÉVISION DES CONNAISSANCES

1. Quel est le but, quelle est la mission de la Fonction *Project AWARE* ?
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
2. Quels sont les deux principaux écosystèmes d'eau douce et qu'est-ce qui les distingue?
3. L'océan est composé de deux zones, la zone _____ qui est constamment dans la noirceur et la zone de lumière qu'on appelle « la zone _____ ».
4. Qu'est-ce qu'une résurgence et en quoi est-ce tellement important à la productivité et à la pêche?
5. La répartition de la zone intertidale rocheuse dépend des trois facteurs suivants :
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
6. Pourquoi les récifs coralliens sont-ils importants à l'environnement aquatique?
7. Énumérez quatre actions humaines qui affectent négativement l'environnement des récifs coralliens.
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
 - d. _____
8. Quelles sont les principales sources de pollution en milieu aquatique?
9. Quelles sont les trois raisons la chute des captures (pêche mondiale)?
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____
10. Comment la croissance de la population humaine sur les côtes affecte-t-elle l'environnement aquatique?
11. Quel est le plus grand problème auquel doivent faire face les zones environnementales les plus grièvement touchées?
12. Quelles les étapes que devrait suivre l'industrie des pêches pour préserver la ressource?
13. Comment pouvez-vous plonger AWARE?
14. Indiquez ci-bas trois actions que pouvez-vous prendre pour retirer des déchets des eaux de façon responsable?
 - a. _____
 - b. _____
 - c. _____

J'ai complété cette révision des connaissances au mieux de mes capacités et je me suis fait expliquer toutes les questions auxquelles j'ai répondu faux ou de manière incomplète et j'ai compris les erreurs que j'ai faites.

Signature : _____

Date : _____