

CAPSULE CHANGEMENTS CLIMATIQUES

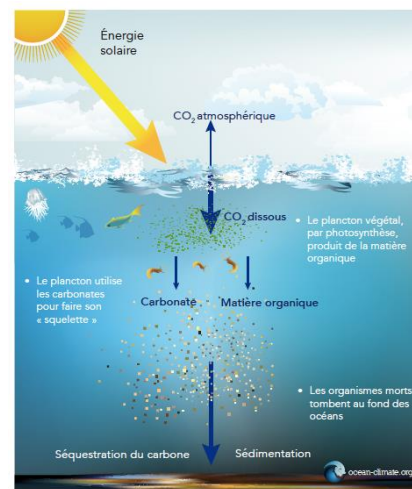
Pour mieux comprendre et agir

DOSSIER SPÉCIAL – MOIS DE L'EAU & JOURNÉE DES OCÉANS

Au Québec, le Mois de l'eau (juin) est une célébration collective de l'eau misant sur la sensibilisation et l'éducation de la population. Puisque le 8 juin dernier était aussi la journée mondiale des océans, cela a inspiré le contenu de cette capsule, à savoir les effets des changements climatiques sur les ressources en eau. Les informations sont tirées des références identifiées à la toute fin.

Les océans

L'océan subit depuis longtemps les effets du réchauffement climatique lié aux activités humaines. Principal **puits de carbone de la planète**, il absorbe les suppléments de chaleur et d'énergie qui se dégagent des émissions de gaz à effet de serre piégés dans le système terrestre, **séquestrant près de 30 % du CO₂ émis par les humains**. Cela a pour effet d'élever sa température et provoquer des conséquences importantes comme la fonte des glaces, l'élévation du niveau de la mer, les vagues de chaleur océaniques et l'acidification des océans. L'élévation du niveau de la mer intensifie les **cyclones tropicaux** et exacerbe les **phénomènes extrêmes**. Si la température de l'eau continue d'augmenter, les scientifiques s'entendent pour dire que les **écosystèmes marins et côtiers** seront fortement affectés (blanchissement des récifs coralliens, dégradation irréversible des écosystèmes marins, risque de disparition ou de migration d'espèces, etc.) et font une importante mise en garde : **la moitié** des espèces marines pourraient être au bord de l'extinction d'ici 2100.



Pompe à carbone biologique

Quelques statistiques

- ◆ 680 M de personnes vivent dans les zones côtières de très faible élévation
- ◆ La moitié des mégalopoles (2 milliards d'habitants) se trouvent en zone côtière
- ◆ En 2021, 60 % de la surface des océans a connu au moins une vague de chaleur
- ◆ Près de la moitié de la population mondiale dépend de la pêche
- ◆ Hausse du niveau mondial moyen de la mer de 4.5 mm/an entre 2013 et 2021

Une goutte d'eau prend 1000 ans à faire le tour de la planète



La fonte des glaciers

Selon l'ONU, la forte concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère signifie que la fonte des glaciers, et conséquemment l'élévation du niveau de la mer, devraient se poursuivre au cours des millénaires à venir. Les années 2021 et 2022 ont été marquées par une perte massive de glaciers (près de 200 000 glaciers), dépassant de 20 % la décennie précédente. La calotte glaciaire du Groenland perd plus de 250 gigatonnes de glace chaque année, alors que l'Antarctique a perdu

dans la dernière année une superficie à peu près équivalente à **la taille du Portugal, de l'Espagne, de la France et de l'Allemagne réunis!** Contrairement à ce que l'on pourrait croire, la fonte du couvert de glaces de l'Antarctique pourrait affecter davantage le Québec et le Canada, d'un point de vue d'élévation du niveau de la mer, que la fonte de la calotte glaciaire de l'Arctique, même si nous en sommes plus éloignés. Mais une **importance incertitude demeure** chez les scientifiques quant à la fonte des calottes glaciaires, qui pourrait rehausser de **plusieurs mètres** le niveau marin si cela s'avérait (ligne pointillée).

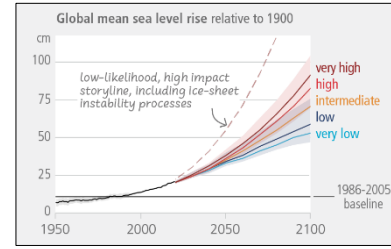
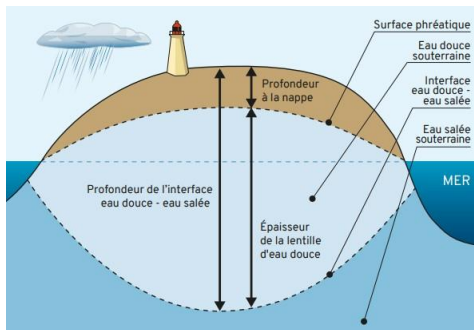


Image tirée du rapport 2023 du GIEC (IPCC6)

L'eau potable

Aux Îles-de-la-Madeleine, les nappes phréatiques constituent l'unique source d'eau potable. En raison de leur densité, les lentilles souterraines d'eau douce flottent sur des eaux souterraines salées connectées à la mer. Le grès poreux, dont sont constitués les îlots rocheux, est très perméable et laisse environ **30 % des précipitations** s'infiltrer pour rejoindre les nappes d'eau souterraines, la partie restante alimentant des ruisseaux ou se jetant



Tiré du PACES réalisé par l'Université Laval (2022)

à la mer. Selon une vaste étude sur l'acquisition de connaissances sur l'eau souterraine des Îles, menée par des chercheurs de l'Université Laval, il a été déterminé que la majorité des puits d'eau potable sont **peu vulnérables face aux changements climatiques** attendus pour 2050, soit les variations de précipitations et de température, les variations du niveau marin et l'érosion des berges. Même si c'est une excellente nouvelle en soit pour notre résilience climatique, il faut maintenir les efforts pour en prendre soin, vu leur importance.

L'eau douce

Sur l'archipel, on compte plusieurs milieux humides, c'est-à-dire des sites saturés en eau ou inondés suffisamment longtemps, tels que des **étangs**, des **marais**, des **marécages** et des **tourbières**. Selon le Comité ZIP des Îles, il existerait **512 complexes de milieux humides**, représentant environ **23 % du territoire** madelinot. Ceux-ci remplissent plusieurs fonctions écologiques essentielles à notre qualité de vie, dont, entre autres :

- ◆ **accueillir la biodiversité** en procurant des habitats;
- ◆ **réguler les eaux de surface** en absorbant les précipitations comme des éponges et en limitant ainsi les débordements;
- ◆ **lutter contre les changements climatiques** en capturant et séquestrant le CO₂, surtout dans les tourbières;
- ◆ **filtrer les eaux de surface** qui alimentent nos nappes phréatiques.



On compte également sur l'archipel plusieurs milieux hydriques : **362 km de ruisseaux**, dont 60 km de cours d'eau permanents et 302 km de cours d'eau intermittents, **cinq lagunes** et **plusieurs lacs**. Le Comité ZIP des Îles a d'ailleurs produit une **cartographie des milieux humides et hydriques des Îles**, qui regroupe plusieurs informations pertinentes, et une **capsule vidéo** mettant en valeur les lagunes des Îles.



Puisque l'ensemble des milieux humides et hydriques est alimenté par les précipitations, ces milieux seront nécessairement affectés par les changements climatiques, notamment en raison des **modifications attendues dans le régime des précipitations** et l'augmentation des événements de chaleur durant l'été.

Les organismes locaux

Plusieurs organismes des Îles ont dans leur mission des éléments qui touchent à l'eau. Les interventions du **Comité ZIP des Îles** sont liées aux usages, aux habitats et à la qualité de l'eau et ce, dans les milieux humides, les cours d'eau, dans les plans d'eau intérieurs et les eaux bornant les Îles dans un rayon de 100 km. Son conseil d'administration est formé de **14 membres issus de différents secteurs**.

La **Table de concertation régionale des Îles** (TCR), quant à elle, regroupe **15 représentants d'une variété de secteurs**, dans le but d'élaborer une vision commune relative à la gestion intégrée des ressources en eau de l'archipel, tant l'eau douce que l'eau salée. Elle a notamment réalisé le **Portrait des ressources en eau** et a développé un **Plan de gestion intégré régional**, contenant plus d'une cinquantaine d'actions portées par plus d'une quinzaine d'organisations locales. Il existe plusieurs associations qui regroupent des utilisateurs de l'eau, comme l'**Association de sports de vent des Îles**, les **associations de pêcheurs** ou les **clubs nautiques** par exemple.

Les usages liés à l'eau sont nombreux. La ressource est précieuse. Les changements climatiques auront assurément des effets sur l'eau salée et l'eau douce, mais heureusement, nous avons de beaux organismes dynamiques sur le territoire qui veillent à sa protection !

POUR ALLER
PLUS LOIN ...



Mois de l'eau & Journée mondiale des océans

- <https://moisdeleau.org/>
- <https://www.un.org/fr/observances/oceans-day>

Les océans

- <https://www.insu.cnrs.fr/fr/cnrsinfo/océan-puits-de-carbone-lavenir-incertain>
- <https://www.un.org/fr/climatechange/science/climate-issues/ocean-impacts>

La fonte des glaciers

- <https://unric.org/fr/climat-la-fonte-des-glaciers-menace-lhumanite/>
- <https://news.un.org/fr/story/2023/11/1140972>
- <https://www.ipcc.ch/report/ar1/wg1/sea-level-rise/>

L'eau douce

- <https://storymaps.arcgis.com/stories/1fec357dd6ef4f70add381e485595d79>
- <https://www.donneesquebec.ca/recherche/dataset/17668eee-a76b-4eac-a613-c116b6b756e0/ressource/5f597560-af30-4525-8f82-9f4e1c2a767f/download/iles-de-la-madeleine-atlas.pdf>

Organismes locaux

- <https://www.zipdesiles.org/>
- <https://www.tcrdesiles.org/>

Vidéo sur le Refuge marin des lagunes des Îles

- <https://www.zipdesiles.org/refuge-marin#video>