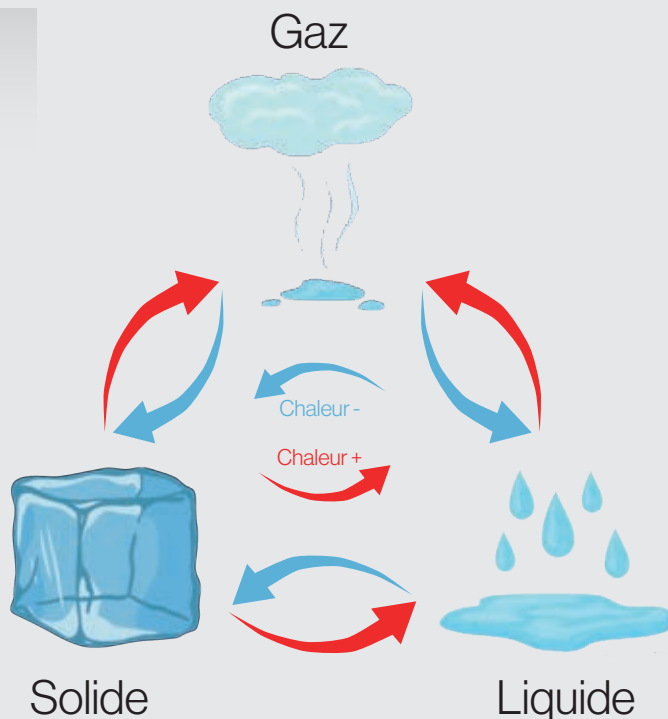




Augmentation de la température et vague de chaleur

Chaleur (en joule, J)

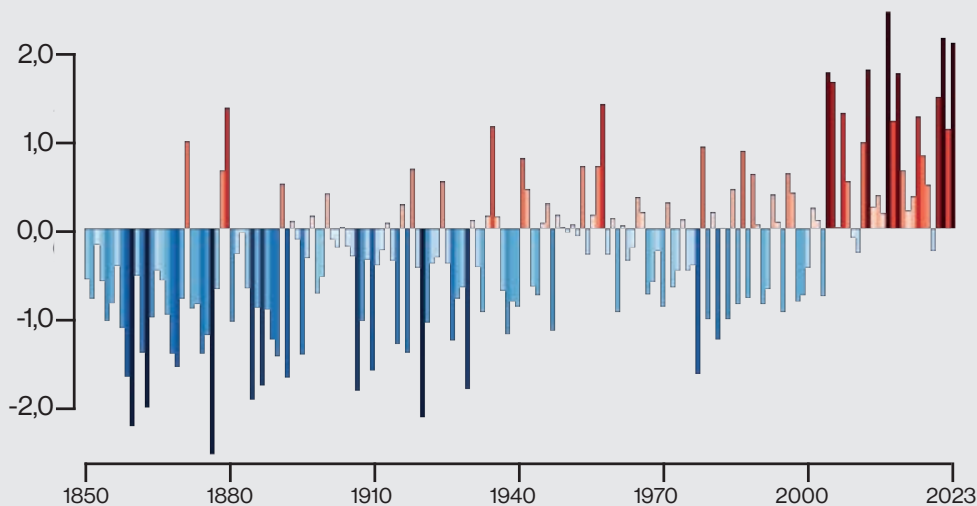
Phénomène physique qui se transmet et dont l'augmentation se traduit notamment par l'élévation de la température d'un corps ou d'un lieu perceptible par l'être humain.



Température (en degré Celsius, °C)

La température mesure le degré d'agitation des particules (atomes ou molécules) qui se traduit par le degré de chaleur ou de froid d'un lieu, d'une substance ou d'un corps.

Les anomalies de température



Anomalies de température

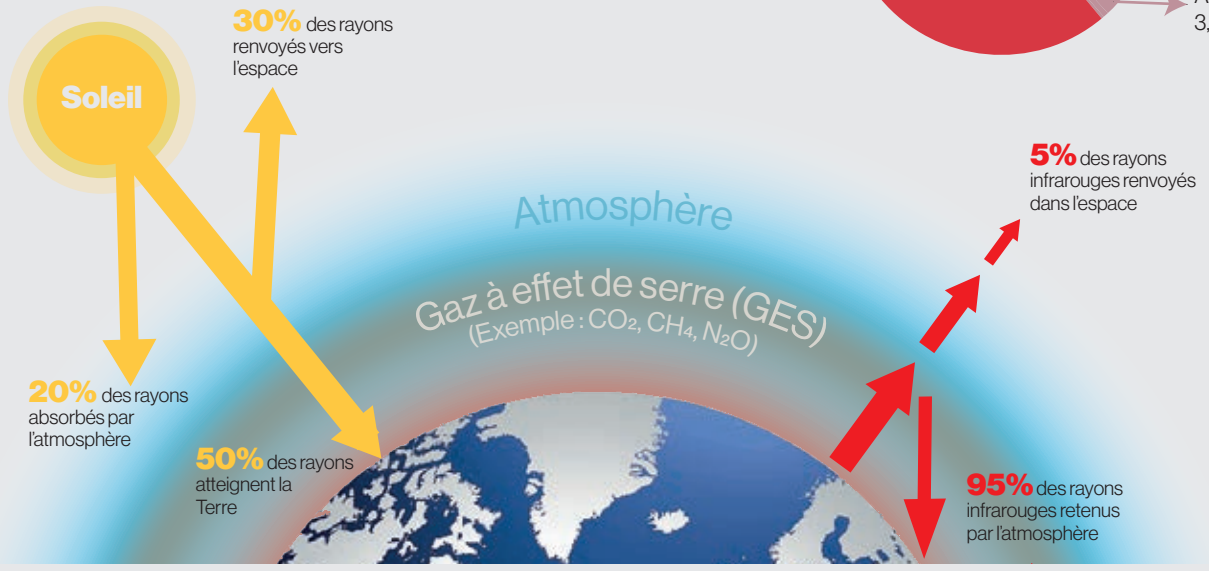
Les anomalies de température correspondent au nombre de degrés Celsius d'écart entre la température moyenne de l'année et la température normale au 20^e siècle. Elles sont calculées ici pour l'ensemble du Québec sur une période de 20 ans.



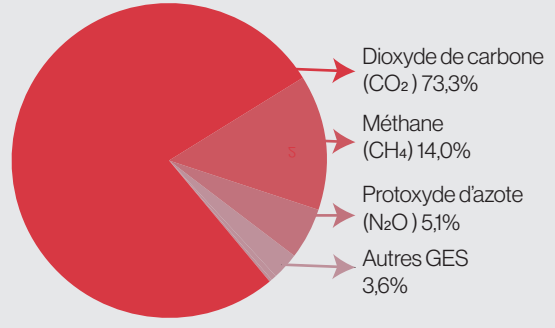


Gaz à effet de serre (GES)

Certains gaz présents naturellement dans l'atmosphère terrestre contribuent à retenir la chaleur près de la surface de la Terre. Les GES retiennent dans les basses couches de l'atmosphère une partie du rayonnement infrarouge (IR) émis vers l'espace par la surface de la Terre, réchauffée par le Soleil.



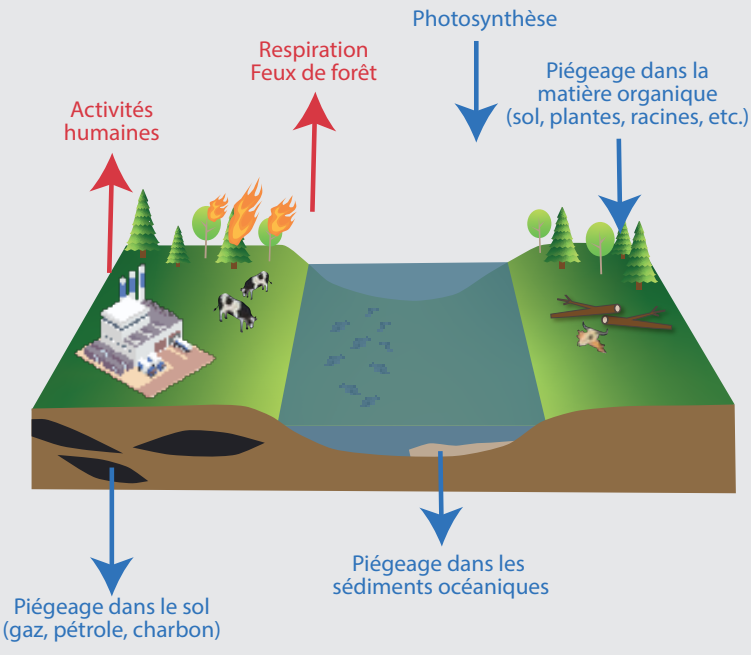
Répartition des émissions de GES au Québec (2019)



Le cycle du carbone

Cycle du carbone

Le carbone se retrouve dans tout ce qui est vivant et la quantité de carbone qui se trouve sur la Terre est toujours la même. Ce qui change, c'est l'endroit où le carbone se trouve. La façon dont le carbone circule d'un endroit à l'autre est appelée le cycle du carbone. Le carbone est donc soumis à un processus cyclique évoluant entre des sources qui libèrent du carbone dans l'atmosphère (respiration, feux de forêt, activités humaines) et des puits qui retirent le carbone de l'atmosphère (photosynthèse, piégeage dans la matière organique, les sédiments océaniques et le sol). Le carbone circule constamment entre ces sources et ces puits. Pendant des milliers d'années, l'équilibre entre les sources et les puits a maintenu la Terre à une température idéale pour les êtres vivants. Aujourd'hui, les activités humaines font en sorte qu'il y a un surplus de carbone qui rejoint l'atmosphère et les océans.





Sécheresse

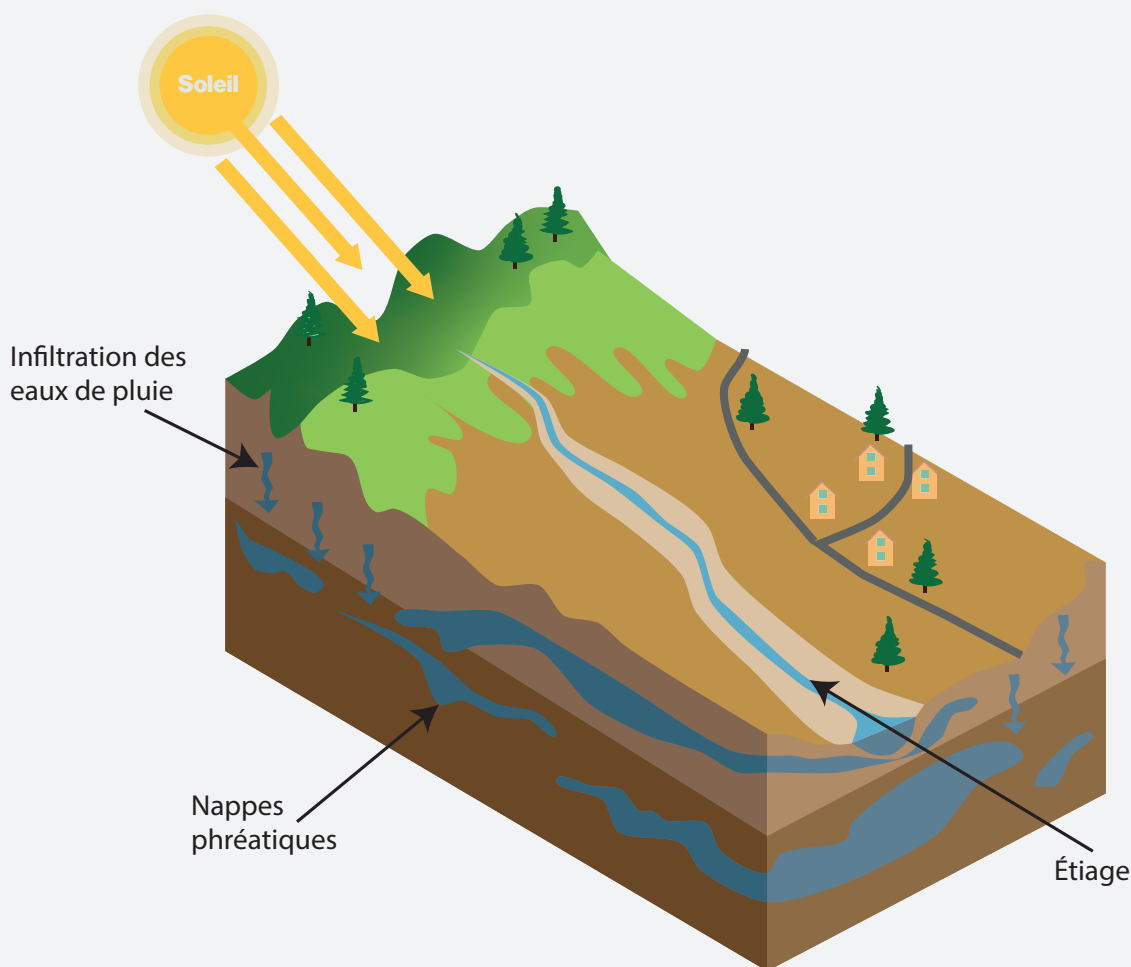
La sécheresse est définie comme étant un manque de précipitations sur une période prolongée, généralement durant une saison ou plus, entraînant une pénurie d'eau qui a des effets néfastes sur la végétation, les animaux et les personnes.

Sécheresse météorologique

Faible quantité de précipitations sur une durée prolongée.

Sécheresse hydrologique

Diminution importante du niveau des eaux de surface (fleuves, lacs, rivières) et souterraines (nappes phréatiques).



Nappe phréatique

Ce sont de grandes réserves d'eaux souterraines, présentes à faible profondeur dans le sous-sol.

Étiage

C'est le niveau ou débit le plus bas d'une étendue d'eau (rivière, lac, nappe phréatique, etc.) qui se produit habituellement pendant les périodes sèches.

Références bibliographiques

Page 1

- Chaleur :
 - Définition :
Beaulieu, L. (1970). Chaleur. Dans *Usito*. Université de Sherbrooke. Repéré le 13 janvier 2025 à <https://usito.usherbrooke.ca/d%C3%A9finitions/chaleur>

Chaleur. (s.d.). Dans *Le Robert en ligne*. Repéré le 13 janvier 2025 à <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/chaleur>
 - Schéma :
Puset, L. (2023). *Le cycle de l'eau*. Mômes. <https://momes.parents.fr/apprendre/matieres-scolaires/histoire-geographie-emc/geographie/le-cycle-de-leau-834364>
- Température :

Alloprof. (s.d.). *La température*. <https://www.alloprof.qc.ca/fr/elevés/bv/sciences/sciences-la-temperature-et-la-chaleur-s1006>

Température. (s.d.). Dans *Larousse en ligne*. Repéré le 13 janvier 2024 à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/temp%C3%A9rature/77211#:~:text=1.,La%20temp%C3%A9rature%20d%27un%20four>
- Les anomalies de température
 - Définition :
Institut de la statistique du Québec. (2024). *Anomalies de température*. Gouvernement du Québec. <https://statistique.quebec.ca/fr/produit/publication/indicateurs-progres-anomalies-temperature>
 - Graphique :
#ShowYourStripes. (s.d.). *Temperature change in Québec*. <https://showyourstripes.info/c/northamerica/canada/qubec/>

Page 2

- Gaz à effet de serre (GES) :
 - Définition :
Ministère de l'Environnement, de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. (s.d.). *Les gaz à effet de serre*. Gouvernement du Québec. <https://www.environnement.gouv.qc.ca/air/questce-ges.htm>
 - Schéma :
Rochat, J. (2021). Effet de serre - La Terre se chauffe au solaire. *Tribune de Genève*. <https://www.tdg.ch/la-terre-se-chauffe-au-solaire-656433201964>

- Diagramme :
Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. (2023). GES 1990-2021. *Inventaire québécois des émissions des gaz à effet de serre en 2021 et leur évolution depuis 1990*. Gouvernement du Québec.
<https://www.environnement.gouv.qc.ca/changements/ges/2021/inventaire-ges-1990-2021.pdf>
- Le cycle du carbone
 - Texte :
Alloprof. (s.d.). *Le cycle du carbone*. <https://www.alloprof.qc.ca/fr/eleves/bv/sciences/le-cycle-du-carbone-s1335>

Parlons sciences. (s.d.). *Le cycle du carbone*. <https://parlonssciences.ca/mode-pour-le-monde/ressource/le-cycle-du-carbone>
 - Schéma :
Agora, UQAR.

Page 3

- Sécheresse :
Ressources naturelles Canada. (2024). *Sécheresse*. Gouvernement du Québec.
<https://ressources-naturelles.canada.ca/changements-climatiques/changements-climatiques/effets-changements-climatiques-forets/secheresse/17773>
- Sécheresse météorologique :
Eaufrance. (s.d.). *La sécheresse*. [https://www.eaufrance.fr/la-secheresse#:~:text=La%20s%C3%A9cheresse%20m%C3%A9t%C3%A9orologique%20correspond%20%C3%A0,%C3%A9daphique%20\(ou%20s%C3%A9cheresse%20agricole\)](https://www.eaufrance.fr/la-secheresse#:~:text=La%20s%C3%A9cheresse%20m%C3%A9t%C3%A9orologique%20correspond%20%C3%A0,%C3%A9daphique%20(ou%20s%C3%A9cheresse%20agricole))
- Sécheresse hydrologique :
Ouranos. (s.d.). *Étiages et sécheresses hydrologiques*. <https://www.ouranos.ca/fr/phenomenes-climatiques/etiages-secheresses-contexte>

Gilbert, P. (2023). *Sécheresses et sols*. <https://aquagir.fr/gestion-eaux-pluviales/connaissances/secheresse-et-sols/>
- Nappe phréatique :
Futura sciences. (s.d.). *Nappe phréatique : qu'est-ce que c'est ?* <https://www.futura-sciences.com/planete/definitions/geologie-nappe-phreatique-2530/>
- Étiage :
Aquaportail.com. (2022). *Étiage*. <https://www.aquaportail.com/dictionnaire/definition/4166/etiage>

Ouranos. (s.d.). *Étiages et sécheresses hydrologiques*. <https://www.ouranos.ca/fr/phenomenes-climatiques/etiages-secheresses-contexte>

- Schéma :
Gilbert, P. (2023). Sécheresses et sols. <https://aquagir.fr/gestion-eaux-pluviales/connaissances/secheresse-et-sols/>