

La Voie maritime du Saint-Laurent

La Voie maritime du Saint-Laurent, qui permet aux navires océaniques de pousser jusqu'au cœur du continent nord-américain, est une des trois principales voies navigables du Canada. Plus de 200 millions de tonnes de marchandises y transitent chaque année.



Pourquoi faut-il des écluses?

Comme les Grands Lacs sont plus élevés que le niveau de la mer, il a fallu aménager des écluses pour faire passer les navires. Sur toute la longueur de la Voie maritime, la dénivellation est de 180 mètres, soit presque deux fois la hauteur de la Tour de la Paix, au Parlement canadien.

La Voie maritime du Saint-Laurent en chiffres

1959 Année de l'ouverture officielle de la Voie maritime aux navires à fort tirant d'eau

2038 Distance en milles marins entre l'océan Atlantique et Duluth, au Minnesota

19 Nombre d'écluses du réseau (13 au Canada et 6 aux États-Unis)

225,5 Longueur maximale admissible, en mètres, des navires qui empruntent la Voie maritime

10 Nombre total des provinces (2) et des États américains (8) desservis par la Voie maritime

91 MILLIONS Nombre de litres d'eau entrant dans une écluse en seulement 7 à 10 minutes

6500 Nombre approximatif de personnes déplacées à cause de la construction de la Voie maritime

2 à 4 MILLIARDS Impact annuel estimatif, en milliards de dollars, de la Voie maritime sur l'économie canadienne

De l'eau et de l'acier

Il faut plus de 215 000 litres d'eau pour produire une tonne métrique d'acier. Cette quantité d'eau répondrait aux besoins d'une famille canadienne de quatre personnes pendant environ cinq mois.*



* D'après les statistiques de 2001 sur l'utilisation quotidienne d'eau douce par personne : 335 L

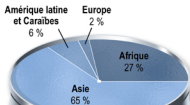
Accès sécuritaire à l'eau et services d'assainissement

Environ une personne sur six dans le monde n'a pas encore un accès sécuritaire à de l'eau et au moins deux fois plus de personnes ne bénéficient pas de services d'assainissement.

Répartition de la population mondiale sans accès sécuritaire à de l'eau

En pourcentage

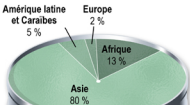
Population totale non desservie : 1,1 milliard de personnes



Répartition de la population mondiale sans service d'assainissement adéquat

En pourcentage

Population totale non desservie : 2,4 milliards de personnes



Disponibilité de l'eau et population

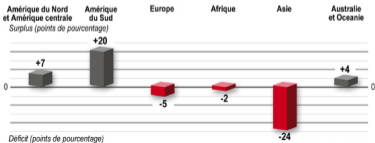
L'Asie abrite 60 % de la population mondiale, mais ce continent ne dispose que de 36 % des ressources en eau de la planète. Les graphiques ci-dessous illustrent la situation.

Répartition de la population et des ressources en eau



Rapport ressources en eau-population

Pour une région donnée, le rapport ressources en eau-population équivaut à la différence entre la proportion des ressources en eau mondiales qu'elle abrite et la proportion de la population mondiale qui s'y trouve. Cette région affiche un surplus si la proportion des ressources en eau qu'elle abrite est supérieure à la proportion de la population mondiale qui s'y trouve. L'inverse représente un déficit.



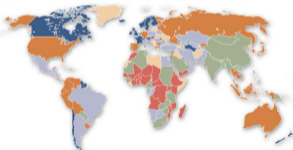
L'eau : perspective d'ensemble

Le Canada arrive au deuxième rang sur 147 pays en ce qui a trait à l'indice de pauvreté en eau. L'étude qui a conduit à l'établissement de cet indice, dont les résultats ont été publiés en mars 2003, se fonde sur cinq critères qui servent à évaluer la situation dans chaque pays : la ressource, l'accès, la capacité, l'usage et l'environnement. L'indice permet d'établir une étroite corrélation entre la pauvreté et l'eau, dans le but d'aider la communauté internationale à élaborer des stratégies d'appui aux pratiques de gestion durable des ressources en eau. La carte ci-dessous montre les résultats du calcul de l'indice de pauvreté en eau.

Légende

Pauvreté en eau

Grave Élevée Moyenne Moyenne-faible Faible Aucune donnée



Les dix premiers pays

Ordre descendant

Finlande

Canada

Islande

Norvège

Guyane

Surinam

Autriche

Irlande

Suède

Suisse

Les dix derniers pays

Ordre ascendant

Haïti

Niger

Éthiopie

Érythrée

Djibouti

Tchad

Bénin

Rwanda

Burundi



Le Canada est-il en bonne position?

Même si le Canada a obtenu un bon score en fonction de quatre des cinq critères, il se classe au 129^e rang pour ce qui est de l'usage, en raison du gaspillage et de l'utilisation inefficace de l'eau tant dans l'industrie que dans le secteur domestique. De plus, c'est ici que la consommation d'eau par habitant est la plus élevée, après les États-Unis, qui occupent le 32^e rang dans l'ensemble en ce qui touche l'indice de pauvreté en eau.

Le Lac Baïkal, le plus profond au monde

Le lac Baïkal, dans le sud de la Russie, est le plus profond au monde : 1 637 mètres. De plus, il renferme environ le cinquième des réserves d'eau douce non gelées du globe, volume équivalant à celui des Grands Lacs combinés.

Est-ce si profond?

Oui. À son plus creux, le lac Baïkal est assez profond pour submerger la tour du CN, à Toronto (553,3 mètres), presque trois fois.



Lac Baïkal

RUSSIE

Irkoutsk

*Soukhaya

Les lacs les plus profonds du monde

1. Lac Baïkal	Russie	1 637 m
2. Lac Tanganyika	Tanzanie, Zaire et Zambie	1 435 m
3. Mer Caspienne	Iran et Russie	946 m
4. Lac Malawi (Nyassa)	Mozambique, Tanzanie et Malawi	706 m
5. Lac Issyk-Koul	Kirghizstan	700 m
6. Grand lac des Esclaves	Canada	614 m

Note – Le Grand lac de l'Ours, dans les Territoires du Nord-Ouest, occupe le dixième rang au monde pour la profondeur.

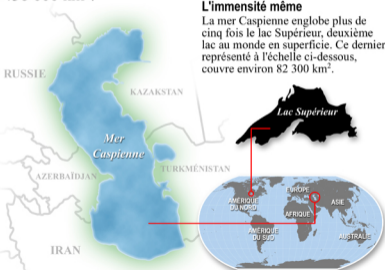


De l'eau, encore de l'eau... à perte de vue

La mer Caspienne, en Asie centrale, constitue le plus grand lac au monde : elle s'étend sur environ 436 000 km².

L'immensité même

La mer Caspienne englobe plus de cinq fois le lac Supérieur, deuxième lac au monde en superficie. Ce dernier, représenté à l'échelle ci-dessous, couvre environ 82 300 km².



Un piètre bouclier contre les pluies acides

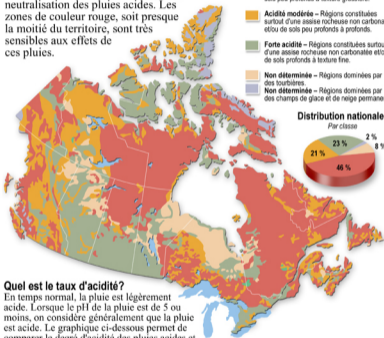
Les régions du Canada très sensibles aux pluies acides représentent un peu plus de 45 % du territoire, en majeure partie dans l'Est, où le Bouclier canadien est peu apte à neutraliser les polluants acides.

Alerte rouge

La carte ci-dessous indique le potentiel des sols et de l'assise rocheuse pour la neutralisation des pluies acides. Les zones de couleur rouge, soit presque la moitié du territoire, sont très sensibles aux effets de ces pluies.

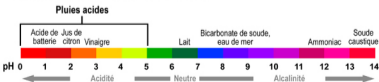
Légende

- Faible acidité** – Régions constituées surtout d'une assise rocheuse non carbonatée et de sols peu profonds à texture grossière.
- Acidité modérée** – Régions constituées surtout d'une assise rocheuse non carbonatée et/ou de sols peu profonds à profonds.
- Forte acidité** – Régions constituées surtout d'une assise rocheuse non carbonatée et/ou de sols profonds à texture fine.
- Non déterminée** – Régions dominées par des tourbières.
- Non déterminée** – Régions dominées par des champs de glace et de neige permanents.



Quel est le taux d'acidité?

En temps normal, la pluie est légèrement acide. Lorsque le pH de la pluie est de 5 ou moins, on considère généralement que la pluie est acide. Le graphique ci-dessous permet de comparer le degré d'acidité des pluies acides et celui d'autres substances communément utilisées.



Note – L'échelle du pH étant logarithmique, une augmentation de l'acidité d'une seule unité équivaut à une multiplication par dix. Par exemple, une eau de pluie présentant un pH de 4 est 10 fois plus acide qu'une eau ayant un pH de 5 et 100 fois plus acide qu'une eau ayant un pH de 6.

La mer d'Aral : un désastre écologique

Il y a seulement 40 ans, la mer d'Aral, en Asie centrale, était le quatrième lac au monde en étendue. Depuis, la dérivation de ses deux principaux affluents pour l'irrigation de terres agricoles l'a réduite à un plan d'eau salée qui ne représente qu'une petite partie de son bassin d'origine.



L'ampleur des dégâts

La disparition des deux tiers de la mer d'Aral s'est révélée désastreuse pour l'environnement et les millions de personnes vivant dans les ex-républiques soviétiques qui l'entourent.



Environnement

Le fond marin a été exposé sur trois millions d'hectares, ce qui a entraîné des hausses extrêmes de la salinité des sols et la désertification des régions voisines. Et la perte de superficie du lac a causé la disparition d'espèces sauvages.



Climat

Le lac assurait la régulation du climat de la région en atténuant l'effet des vents sibériens en hiver et en rafraîchissant l'air en été. Désormais, le temps est sec à longueur d'année, les étés sont plus courts et plus chauds et les hivers, plus longs et plus froids.



Pêche

La disparition du lac a fait perdre leur emploi à quelque 60 000 pêcheurs. On ne capture maintenant que quatre espèces de poissons commerciales, comparativement à plus de deux douzaines auparavant.



Agriculture

Les tempêtes de poussière érodent le lit asséché du lac et les environs et propagent le sel et les résidus de pesticides sur toute la région. Outre l'ensablement des champs agricoles et la réduction de la période de croissance, la culture du coton, jadis florissante, est devenue chose du passé.



Santé humaine

L'assèchement du lac a causé d'importants problèmes de santé aux habitants de la région. Les fortes teneurs en métaux lourds, en sels et en d'autres substances toxiques ont fait bondir l'incidence du cancer et des maladies des reins, du foie et des poumons.

1957

1977

Mer
d'Aral

1984

1993

2000

2001

L'approvisionnement mondial en eau : une goutte dans un sceau

Quelque 20 % de toute l'eau douce que renferment les calottes glaciaires et les glaciers se trouvent dans des régions inaccessibles aux êtres humains. Des 80 % qui restent, près des trois quarts sont accessibles au mauvais moment ou au mauvais endroit, lors des moussons et des inondations, de sorte qu'on ne peut pas toujours capter cette eau en vue de l'utiliser. En fin de compte, moins de 0,08 de 1 % des réserves totales d'eau de la Terre est accessible.

Quelle quantité d'eau cela représente-t-il?

Si toute l'eau de la Terre était emmagasinée dans une bouteille standard de 18 litres pour refroidisseur d'eau, l'eau douce disponible ne remplirait que trois cuillères à thé.



Approvisionnement
total en eau
de la planète



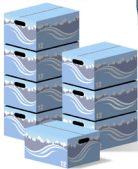
Eau douce
disponible
sur la Terre

L'eau dans le corps humain

En moyenne, le corps humain contient environ 55 % d'eau : environ 60 % chez l'homme et 50 % chez la femme (adultes).*

Cela fait combien d'eau?

Le corps de l'homme adulte moyen pesant 80 kg (environ 176 lb) renferme 60 %, soit 48 kg (48 L), d'eau. Cette quantité équivaut à huit caisses d'eau en bouteilles de format standard.**



Répartition de l'eau dans le corps

Toutes les parties du corps contiennent de l'eau, par exemple...



Poumons : 90 %



Sang : 82 %



Peau : 80 %



Muscles : 75%



Cerveau : 70 %



Squelette : 22 %

* Les muscles contiennent plus d'eau que les graisses. En général, les hommes ont une plus forte teneur musculaire que les femmes.

** Un litre d'eau pèse un kilogramme. Une bouteille d'eau de format standard a une capacité de 500 mL.

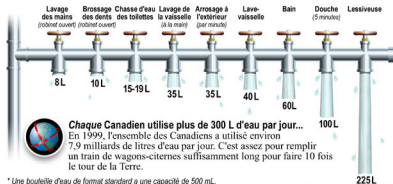
La consommation d'eau au Canada

En 2001, chaque Canadien a utilisé en moyenne 335 litres d'eau douce par jour à des fins domestiques, ce qui équivaut à plus de 55 caisses d'eau en bouteilles de format standard.*
Voici comment se répartit cette consommation d'eau.



Pourquoi utilisons-nous tant d'eau?

La plupart des gens ne se rendent pas compte que leurs activités quotidiennes entraînent un grand gaspillage d'eau. Les chiffres présentés ci-dessous sont très éloquent.



* Une bouteille d'eau de format standard a une capacité de 500 mL.

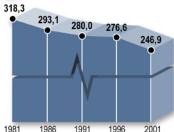
Au Canada... moins de fermes, plus de terres en culture

Depuis 1981, le nombre de fermes diminue constamment, mais l'étendue des terres agricoles mises en culture augmente sans cesse.



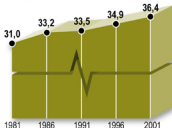
Nombre de fermes au Canada

En milliers



Nombre d'hectares de terres en culture au Canada

En millions



Quel est l'effet sur l'eau douce?

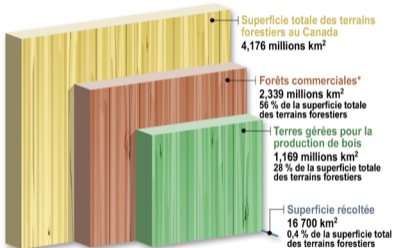


Les réserves d'eau douce du Canada soutiennent en partie l'économie en contribuant directement à la production agricole. Dans certaines régions du pays, l'eau d'irrigation est une nécessité absolue pour les agriculteurs.

Tableau de la situation des forêts au Canada

Bien que les forêts couvrent plus des deux cinquièmes de l'ensemble du territoire du Canada, seule une fraction est récoltée annuellement. Le graphique ci-dessous illustre l'utilisation des terrains forestiers au pays.

La taille des planches correspond à la proportion relative de la superficie totale des terrains forestiers.



* Les forêts commerciales peuvent produire du bois et d'autres produits non ligneux comme les produits de l'érable et les arbres de Noël.



Quelles sont les particularités de la forêt?

La forêt exerce un rôle clé dans la régulation du climat et des réseaux hydrographiques, la prévention de l'érosion, l'atténuation de la pollution atmosphérique et la création d'habitats d'espèces sauvages.

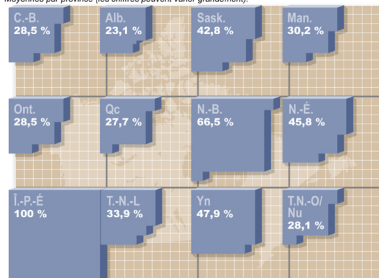
L'eau souterraine, loin des yeux mais précieuse

Près de 30,3 % de la population canadienne (9 millions de personnes) tirent leur eau domestique de nappes souterraines. Les deux tiers environ de ces personnes vivent en milieu rural, où il est souvent moins coûteux et plus sûr d'utiliser un puits artésien que de puiser son eau dans un lac ou un cours d'eau. Le graphique ci-dessous illustre les grandes variations observées au pays quant à l'utilisation d'eau souterraine.

Canada
30,3 %

Pourcentage de la population utilisant de l'eau souterraine

Utilisations municipales, domestiques et rurales seulement.
Moyennes par province (les chiffres peuvent varier grandement).



Le potentiel aquifère au Canada

Les zones en bleu sur la carte représentent les endroits où les aquifères se caractérisent par un débit d'au moins 0,4 L/s (d'au moins 0,5 L/s en Colombie-Britannique, au Québec et au Labrador).



Quelles sont les réserves d'eau souterraine?

Selon des estimations, environ 31 % des réserves mondiales d'eau douce sont souterraines. Il est extrêmement difficile d'estimer les volumes, mais on s'entend pour affirmer que les eaux souterraines constituent la vaste majorité des réserves mondiales d'eau douce accessibles.



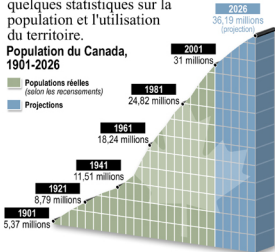
Le Canada en contexte

L'expansion démographique a été à peu près constante au Canada depuis la Seconde Guerre mondiale. Voici quelques statistiques sur la population et l'utilisation du territoire.

Population du Canada, 1901-2026

■ Populations réelles
(selon les recensements)

■ Projections



Le Canada dans le monde

Pourcentages des totaux mondiaux

Population (2003)



Superficie totale



Eaux douces
(par unité de surface)



Forêts



Terres arables



L'Alberta au premier rang pour les cultures irriguées

Il y a environ 10 000 kilomètres carrés de terres agricoles irriguées au Canada, dont 60 % en Alberta seulement.

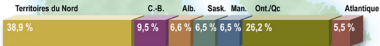
Répartition des terres agricoles irriguées au Canada

Pourcentage de la superficie totale des terres irriguées



Répartition du territoire canadien

Pourcentage de la superficie totale du territoire



Répartition du total des prélèvements d'eau à des fins agricoles



La pêche sportive au Canada

L'industrie canadienne de la pêche sportive, qui injecte des milliards de dollars dans notre économie chaque année, repose sur l'existence d'écosystèmes d'eau douce non polluée. Selon les enquêtes menées tous les cinq ans par Pêches et Océans Canada, le nombre de pêcheurs a chuté considérablement, mais les dépenses liées à la pêche sportive sont demeurées relativement stables, comme le montrent les tableaux suivants.



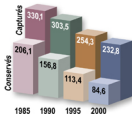
Nombre total de pêcheurs sportifs

Millions de pêcheurs sportifs résidents et non résidents



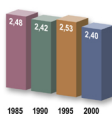
Nombre total de poissons capturés et conservés

Millions de poissons



Dépenses directement liées à la pêche*

Milliards de dollars



*Ces dépenses comprennent l'alimentation et l'hébergement, les transports ainsi que les services, les engins et les fournitures de pêche.

Pourquoi les pêcheurs remettent-ils à l'eau tant de poissons maintenant?

En 1985, les pêcheurs sportifs remettaient à l'eau moins de 38 % de leurs captures. En 2000, cette proportion s'élevait à 64 %. Cette augmentation est due en partie à un travail de sensibilisation des pêcheurs. Ces derniers, en utilisant des hameçons sans ardilhon et en remettant des poissons à l'eau sans les blesser, contribuent à assurer la pérennité de l'industrie canadienne de la pêche sportive.

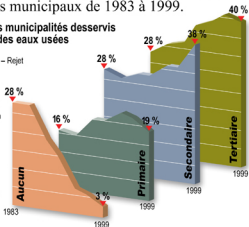


Progression du traitement des eaux usées au pays

En 1999, 97 % des habitants des municipalités* du Canada étaient desservis par un système de traitement des eaux d'égout. Un traitement secondaire ou tertiaire était assuré à 78 % de cette population. Le graphique ci-dessous présente l'évolution du traitement des égouts municipaux de 1983 à 1999.

Pourcentage des habitants des municipalités desservis par un système de traitement des eaux usées

- Aucun traitement (efficacité minimale)** – Rejet des eaux usées sans traitement.
- Traitement primaire** – Suppression des débris et des solides en suspension par dégrillage et décantation.
- Traitement secondaire** – Décomposition des matières organiques et suppression d'autres solides en suspension par des procédés chimiques.
- Traitement tertiaire (efficacité maximale)** – Traitement évolué permettant de supprimer, à l'aide de filtres supplémentaires ou de procédés chimiques ou biologiques, des composés ou des matières spécifiques résistant au traitement secondaire.



* Seulement les municipalités desservies par un réseau d'égout.

Eau douce et grands centres urbains

Au Canada, environ 60 % des eaux douces coulent vers le nord tandis que 85 % de la population se trouve dans le sud du pays, le long de la frontière des États-Unis.

Nos villes les plus peuplées

- Plus de un million d'habitants
- De 500 000 à 999 999 habitants
- Moins de 499 999 habitants

Bassins hydrographiques

■ Océan Pacifique

■ Océan Arctique

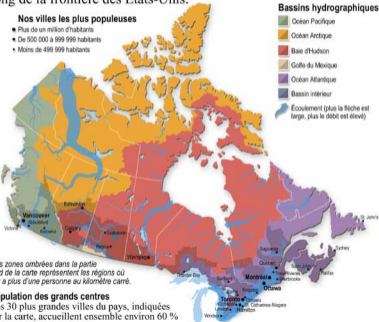
■ Baie d'Hudson

■ Golfe du Mexique

■ Océan Atlantique

■ Bassin intérieur

■ Écoulement (plus la flèche est large, plus le débit est élevé)



Les zones ombrées dans la partie sud de la carte représentent les régions où il y a plus d'une personne au kilomètre carré.

Population des grands centres

Les 30 plus grandes villes du pays, indiquées sur la carte, accueillent ensemble environ 60 % de la population nationale.

Les milieux humides au Canada

Environ 14 % du territoire est couvert de milieux humides : rives des lacs et des cours d'eau, marécages, marais de l'intérieur, fondrières, tourbières, eaux marines des estuaires et littoraux des océans. Ces fragiles habitats d'eau douce, essentiels pour nos milieux naturels et notre économie, sont confrontés à de graves menaces : drainage, mise en valeur des sols, pollution, surutilisation et établissements humains.

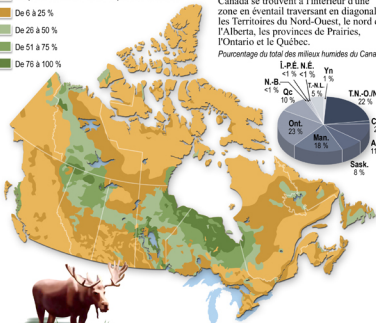
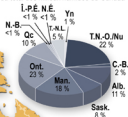
Légende

- Jusqu'à 5 % du territoire couvert par des milieux humides
- De 6 à 25 %
- De 26 à 50 %
- De 51 à 75 %
- De 76 à 100 %

Un corridor de milieux humides

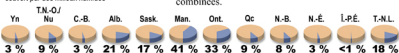
Environ 90 % des milieux humides du Canada se trouvent à l'intérieur d'une zone en éventail traversant en diagonale les Territoires du Nord-Ouest, le nord de l'Alberta, les provinces de Prairies, l'Ontario et le Québec.

Pourcentage du total des milieux humides du Canada



Pourcentages – Provinces et territoires

Pourcentage du territoire couvert par des milieux humides



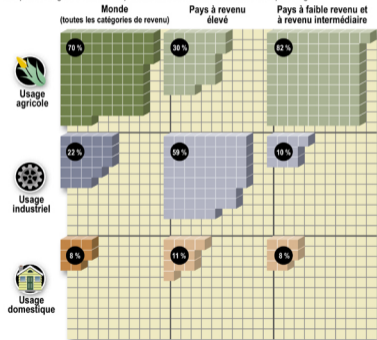
Superficie des milieux humides

Nos milieux humides, d'une superficie totale de 1,48 million de kilomètres carrés, représentent environ le quart du total mondial, soit un territoire un peu plus grand que l'Alberta et la Saskatchewan combinées.

Utilisations concurrentielles de l'eau dans les principaux groupes de pays

Les pays à revenu élevé consacrent la plupart de leur approvisionnement total en eau à l'industrie, tandis que les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire utilisent beaucoup plus de leur eau pour l'agriculture.

Les pourcentages dénotent une portion de la consommation totale d'eau par usage.



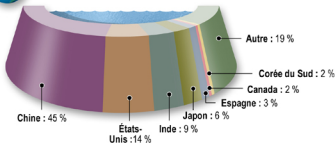
Les grands barrages dans le monde

En 2000, il y avait plus de 45 000 grands barrages* dans le monde. La moitié de ces barrages servent exclusivement à l'irrigation et les autres à la production d'électricité, à l'approvisionnement en eau et à la lutte contre les inondations.



Répartition des grands barrages dans le monde

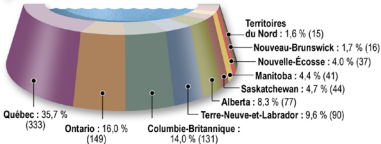
En pourcentage du total mondial



Répartition des grands barrages au Canada

En pourcentage du total national

(Le nombre de barrages est indiqué entre parenthèses.)



* Selon la Commission internationale des grands barrages, un barrage d'au moins 15 m de hauteur à partir de la fondation ou d'une hauteur de 5 à 15 m et retenant un volume d'eau de plus de 3 millions de mètres cubes est un grand barrage.

La Terre est-elle vraiment la planète bleue?

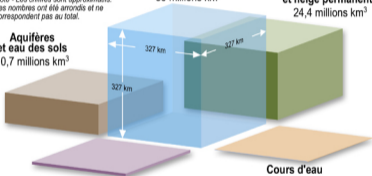
Il y a environ 35 millions km³ d'eau douce sur Terre. Le graphique suivant montre la répartition de cette ressource.

Note - Les chiffres sont approximatifs. Les nombres ont été arrondis et ne correspondent pas au total.

**Aquifères
et eau des sols**
10,7 millions km³

**Quantité totale d'eau douce
dans le monde**
35 millions km³

**Glaciers, pergélisol
et neige permanente**
24,4 millions km³



Lacs et terrains marécageux
0,1 millions km³

Cours d'eau
0,002 millions km³

Cela fait combien d'eau?

Il y a suffisamment d'eau douce sur Terre pour couvrir l'ensemble du territoire du Canada et des États-Unis sur une profondeur d'environ 1,8 kilomètre.

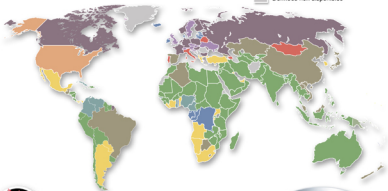


Les prélèvements d'eau douce

Près de 70 % de l'eau douce prélevée dans le monde est destinée à l'agriculture. Dans beaucoup de pays, cette proportion est encore plus grande. Au Canada, les prélèvements d'eau douce à des fins agricoles ne représentent que 9 % du total. Voyons comment est utilisée l'eau douce prélevée dans le monde et au Canada.

Légende

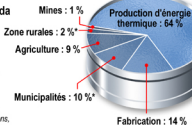
- | | | |
|---|---|---|
| Industrie en majeure partie | Utilisation domestique en majeure partie | Agriculture en majeure partie |
| Industrie et agriculture en parts égales | Utilisation domestique et agriculture en parts égales | Agriculture en grande partie et part importante de l'industrie |
| Industrie en grande partie et part importante de l'utilisation domestique | Agriculture en grande partie et part importante de l'utilisation domestique | Agriculture en majeure partie et part importante de l'industrie |
| | | Données non disponibles |



Utilisations de l'eau au Canada

Au Canada, près des deux tiers des quantités d'eau douce prélevées servent à la production d'énergie thermique. Le graphique ci-contre indique comment sont utilisées les 44,7 milliards de mètres cubes d'eau douce prélevés au pays chaque année.

**Les pourcentages correspondant aux zones rurales et aux municipalités comprennent les utilisations dans les habitations, les commerces/institutions et à d'autres fins non industrielles.*



Prélèvement, recyclage et réutilisation de l'eau douce

L'agriculture est le secteur qui utilise l'eau douce le moins efficacement, car seulement 30 % environ de l'eau prélevée est retournée à la source. Les secteurs de la fabrication et des mines sont des utilisateurs beaucoup plus efficaces, car on réutilise parfois l'eau deux ou trois fois.

Les besoins futurs en eau douce

À l'heure actuelle, 600 millions d'êtres humains manquent d'eau.* Selon l'ampleur de la croissance démographique future, il se peut que 2,7 à 3,2 milliards de personnes manquent d'eau ou soient soumises à un stress hydrique d'ici à 2025. L'important ralentissement de cette croissance observé actuellement suscite toutefois un peu d'espoir. La carte ci-dessous présente les projections à moyen terme de la population et des réserves d'eau douce mondiales.

Réserves d'eau douce dans le monde par rapport à la population

- Relativement suffisantes
- Stress hydrique
- Rareté de l'eau

2000

Population totale : 6 milliards



2025 (projection à moyen terme)

Population totale : 7,82 milliards



Légende

- Pays soumis au stress hydrique et à une rareté de l'eau en 2000
- Autres pays qui seront soumis au stress hydrique et à rareté de l'eau en 2025
- Aucun stress
- Faible stress (jusqu'à 10 %)
- Données non disponibles

* Le stress hydrique commence à se faire sentir lorsqu'il y a moins de 1 700 m³ d'eau disponible par personne par année pour toutes les utilisations principales (domestiques, industrielles, agricoles et écosystèmes naturels). On dit que l'eau est rare lorsqu'il y en a moins de 1 000 m³ par personne.

Note – Ni l'eau, ni l'accès physique aux sources d'eau, ni la qualité de l'eau, ni le caractère irrégulier de la disponibilité de l'eau en raison des sécheresses et des tempêtes ou des variations saisonnières n'entrent en ligne de compte dans la définition du « stress hydrique » ou de la « rareté de l'eau ». Ces deux termes ne donnent qu'une indication de la relation étroite entre la dynamique des populations et la disponibilité des ressources en eau douce renouvelables.

Oui, les Grands Lacs sont vraiment grands!

Le bassin des Grands Lacs constitue le plus grand réseau d'eau douce au monde : il représente environ 18 % des eaux de surface de la planète. Ce réseau de cinq lacs est essentiel au maintien de l'économie du Canada et des États-Unis; il accueille environ un Canadien sur trois et un Américain sur dix, ce qui entraîne, comme on peut s'en douter, de graves problèmes environnementaux.

Un grand bassin, de grands problèmes

En 1987, le Canada et les États-Unis ont conclu un accord, dans lequel ils dressaient l'inventaire des secteurs préoccupants sur le plan environnemental dans le bassin des Grands Lacs. Ils se sont donné pour mandat de restaurer et de protéger ces secteurs, représentés sur la carte ci-dessous.

Légende



Une vision comparative

Le graphique ci-dessous présente une vision comparative des cinq Grands Lacs : superficie, volume, profondeur moyenne et élévation.



Production d'hydroélectricité dans le monde

En l'an 2000, le tiers des pays du monde recouraient à l'énergie hydro-électrique pour plus de la moitié de leur approvisionnement en électricité et les grands barrages produisaient 19 % de toute l'électricité. Environ 70 % du potentiel de production d'hydroélectricité a déjà été exploité dans les pays développés comparativement à environ 10 % seulement dans les pays en développement.

Les plus grandes centrales hydroélectriques dans le monde

Les nombres dénotent des mégawatts de puissance génératrice installée.

1. Trois Gorges	Chine	18 200 MW
2. Itaipu	Brésil/Paraguay	12 600
3. Grand Coulee	États-Unis	10 100
4. Guri	Venezuela	10 100
5. Tucuruí	Brésil	7 500
6. Saïano-Choushensk	Russie	6 400
7. Krasnoïarsk	Russie	6 100
8. Corpus-Posadas	Argentine/Paraguay	6 000
9. La Grande 2	Canada	5 300*
10. Churchill Falls	Canada	5 200



Cela fait combien d'électricité?

La centrale La Grande 2 sur la baie James, la plus grande centrale hydroélectrique au Canada, produit assez d'électricité en une heure pour garder allumée une ampoule de 60 watts pendant plus de 10 000 ans. **

* La puissance combinée des huit barrages de la centrale La Grande est de 15 237 MW

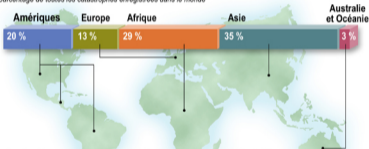
** Si la centrale fonctionne continuellement à pleine capacité.

Les catastrophes naturelles liées à l'eau

Entre 1990 et 2001, notre planète a enregistré plus de 2 200 catastrophes naturelles liées à l'eau, majeures ou mineures. L'Asie et l'Afrique ont été les continents les plus touchés, les inondations représentant la moitié de ces catastrophes.

Répartition des catastrophes naturelles liées à l'eau, 1990-2001

Pourcentage de toutes les catastrophes enregistrées dans le monde



Catastrophes naturelles liées à l'eau enregistrées à l'échelle mondiale, par type, 1990-1991

Pourcentage de toutes les catastrophes enregistrées dans le monde



Les oranges ont besoin d'être VRAIMENT juteuses!

L'eau est un élément essentiel non seulement à la vie, mais aussi à la production alimentaire, qui en exige d'énormes quantités. En effet, l'eau dont on a besoin pour faire pousser une seule orange de taille moyenne (130 grammes) et la préparer à sa mise en marché entre dans 28 boîtes de jus d'orange de format standard.

H₂O



**Boîtes de jus de 1,89 litre*