





Fuelling climate change with greenhouse gases

❶ Did you know coal and oil come from living organisms? It took millions of years after they died for them to fossilize and for us to use them as fuel.

Fossil fuels, such as coal, oil, and gas power most buildings and vehicles. Fossil fuels are rich in carbon, which is the main chemical element in all organic things on Earth. When fossil fuels are burned for energy, their carbon combines with oxygen in the air to form carbon dioxide (known as CO₂), which is released alongside water vapour and pollutants. This means that burning fossil fuels releases CO₂ into the atmosphere. CO₂ is a warming agent, or a “greenhouse gas,” because it traps heat emitted by Earth. Having some CO₂ in our atmosphere prevents our planet from getting too cold and supports life on Earth. But having more CO₂ in the air causes the planet to warm and the climate to change!

Be curious, ask questions!

❷ You can ask a scientist from Environment and Climate Change Canada's any environmental question through their #AskAScientist campaign on social media!

Curious about greenhouse gases? Ever wondered what a “carbon footprint” is exactly? Science is all about asking questions and going on a quest to find the answers. While you learn new things at school every day, don't stop there. Be curious, and don't be afraid to ask questions on topics that really catch your attention. I bet you will discover things that you never imagined existed! First step: observe your surroundings and start experimenting. Maybe your teacher could invite a scientist to speak to your class about subjects you find interesting. Curiosity and learning are some of the foundations of science. They might lead you to become a citizen scientist or the next scientist to help fight climate change!

Les gaz à effet de serre aggravent les changements climatiques

❶ Savais-tu que le charbon et le pétrole proviennent d'organismes vivants? Il a fallu des millions d'années après la mort de ces organismes pour qu'ils se fossilisent et que nous puissions les utiliser comme combustibles.

La plupart des bâtiments et des véhicules dépendent de combustibles fossiles comme le charbon, le pétrole et le gaz. Ces combustibles sont riches en carbone, l'élément chimique de base de toute matière organique sur Terre. Lorsqu'on brûle des combustibles fossiles pour produire de l'énergie, le carbone qu'ils dégagent se combine à l'oxygène présent dans l'air pour former du dioxyde de carbone (le CO₂), qui est rejeté dans l'atmosphère avec de la vapeur d'eau et des polluants. On dit du CO₂ que c'est un « gaz à effet de serre », car il retient la chaleur émise par la Terre. Le CO₂ présent dans l'atmosphère permet à notre planète de ne pas trop se refroidir et préserve la vie sur Terre. Mais s'il y en a trop, la planète se réchauffe et le climat change!

Sois curieux, pose des questions!

❷ Tu peux poser n'importe quelle question sur l'environnement à un ou une scientifique d'Environnement et Changement climatique Canada en participant à la campagne #QuestionScientifique sur les réseaux sociaux!

Tu aimerais en savoir plus sur les gaz à effet de serre? Tu t'es déjà demandé ce que veut dire *empreinte carbone*? C'est ça la science : se poser des questions et partir en quête de réponses. Tous les jours, tu apprends de nouvelles choses à l'école, mais ne t'arrête pas là. Fais preuve de curiosité, et n'aie pas peur de poser des questions sur les sujets qui captent ton attention. Je parie que tu découvriras des choses insoupçonnées! Commence par observer attentivement ton environnement et fais des expériences. Peut-être que ta classe pourrait inviter un ou une scientifique à venir vous parler de sujets qui t'intéressent? La curiosité et le goût d'apprendre sont les fondements de la science. Ces qualités pourraient t'amener à participer à des projets de science citoyenne ou à devenir toi-même scientifique pour lutter contre les changements climatiques!

ILLUSTRATION

Gabriel Sabourin

PARTNERS

Microfiches and Environment and Climate Change Canada

This poster is provided courtesy of Microfiches, the Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC) and Environment and Climate Change Canada, who have joined forces for Science Literacy Week. The series of posters is inspired by the illustrated encyclopedia project developed by Microfiches, an organization whose mission is to bridge the gap between research and the arts. Check out the entire collection on the Microfiches website!

scienceliteracy.ca
microfiches.org/en
nserc.gc.ca
changingclimate.ca/cccr2019

ILLUSTRATION

Gabriel Sabourin

PARTENAIRES

Microfiches et Environnement et Changement climatique Canada

Cette affiche vous est gracieusement offerte par Microfiches, le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada (CRSNG) et Environnement et Changement climatique Canada, qui se sont associés dans le cadre de la Semaine de la culture scientifique. La série d'affiches s'inspire du projet d'encyclopédie illustrée de Microfiches, organisme dont la mission est de faire le pont entre le milieu de la recherche et les arts. Découvrez d'autres collections d'affiches scientifiques sur le site Web de Microfiches!

culturescientifique.ca
microfiches.org
crsng.gc.ca
changingclimate.ca/cccr2019/fr