



PHOTO: DREAMSTIME



# OIL AND GAS

## What is it?

Oil and gas are fossil fuel based energy resources that are burned to produce heat/electricity.

To extract oil and gas, a variety of techniques are used that require water, including hydraulic fracturing and bitumen extraction in the oilsands.

Wastewater from the oilsands extraction process can be recycled a few times before it is unusable. The toxic water is collected in tailings ponds that can affect wildlife and groundwater.

Some of the contaminated wastewater from the hydraulic fracturing process is treated and stored or recycled and some remains in the ground.

## Where in Canada is it produced?

Crude oil is produced in B.C., Alberta, Saskatchewan, Manitoba, the Northwest Territories, Ontario, Newfoundland and Labrador and Nova Scotia. Alberta produces the most crude oil since it holds the three major oilsands deposits.

Natural gas is produced in B.C., Alberta, Saskatchewan, Ontario, New Brunswick, Nova Scotia, the Northwest Territories and the Yukon.

Place a pylon on these areas.



**Interesting Fact!**

The fracking method was first used by the oil and gas industry in 1947.



PHOTO: DREAMSTIME



# PÉTROLE ET GAZ

## De quoi s'agit-il?

Le pétrole et le gaz sont des ressources énergétiques produites par les fossiles combustibles que l'on brûle pour obtenir de la chaleur et de l'électricité.

Pour extraire le pétrole et le gaz, on utilise différentes techniques qui requièrent de l'eau, notamment la fracturation hydraulique et l'extraction du bitume dans le cas des sables bitumineux.

Les eaux usées par l'extraction des sables bitumineux peuvent être recyclées à quelques reprises avant de devenir inutilisables. L'eau toxique est recueillie dans des étangs de résidus qui peuvent nuire à la faune et aux eaux souterraines.

Une partie des eaux usées contaminées par la fracturation hydraulique est traitée et réservée ou recyclée et une partie demeure dans le sol.

## Où se fait la production canadienne?

L'huile brute est produite en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, au Manitoba, dans les Territoires-du-Nord-Ouest, en Ontario, à Terre-Neuve-et-Labrador et en Nouvelle-Écosse. C'est en Alberta que l'on produit la plus grande quantité d'huile brute puisque l'on y trouve les trois principaux dépôts de sables bitumineux.

Le gaz naturel est produit en Colombie-Britannique, en Alberta, en Saskatchewan, en Ontario, au Nouveau-Brunswick, en Nouvelle-Écosse, dans les Territoires-du-Nord-Ouest et au Yukon.

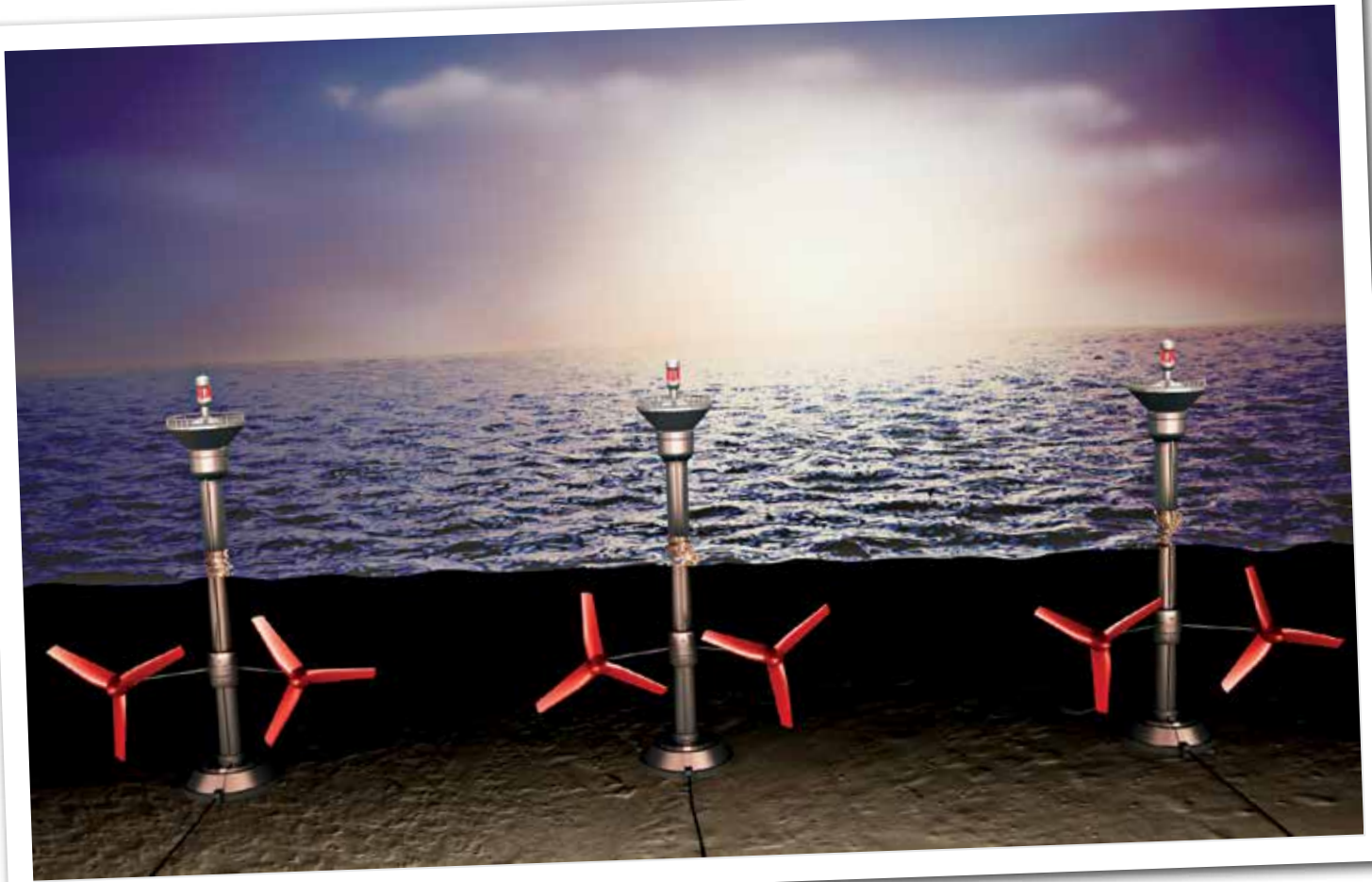
Placer un pylône sur ces zones.



**Cette méthode a été utilisée pour la première fois par l'industrie pétrolière et gazière en 1947.**



PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM



# TIDAL POWER

## Interesting Fact!

The Annapolis Royal Generating Station in the Bay of Fundy is the only tidal generating station in North America.

### What is it?

Tidal power harnesses the movement of ocean tides to generate electricity. As the tides rise and fall, the water moves large underwater turbines to generate electricity.

To varying degrees, tidal power systems can change the flow of water and tides, which can affect shorelines, nearby ecosystems and fish populations.

### Where in Canada is it produced?

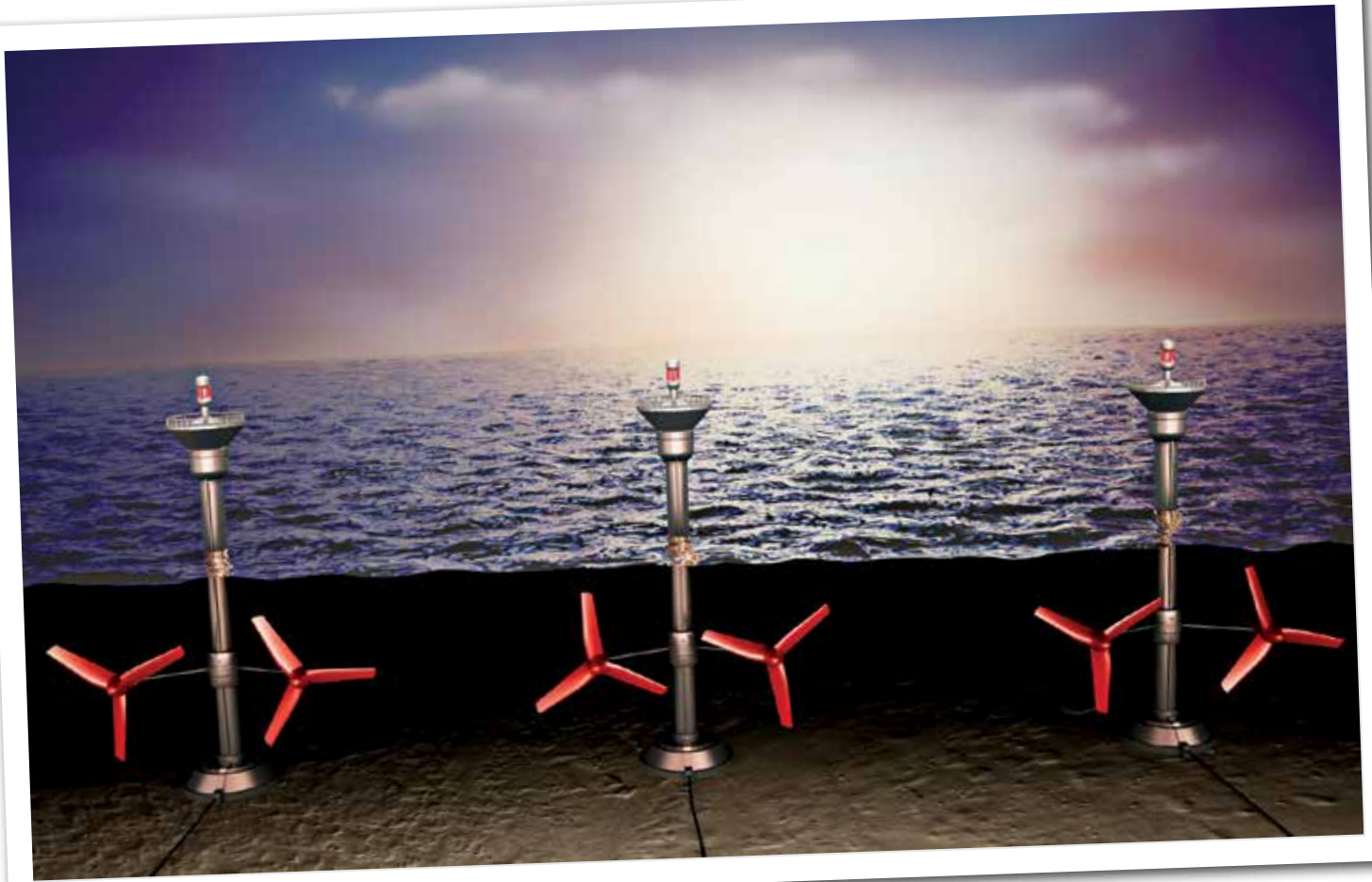
Tidal power depends on ocean currents. The only Canadian tidal power facility is located off the Bay of Fundy.

Place a pylon on this area.





PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM



# ÉNERGIE MARÉMOTRICE

**Fait** intéressant!

La centrale Annapolis Royal, dans la baie de Fundy, est la seule centrale marémotrice en Amérique du Nord.

## De quoi s'agit-il?

L'énergie marémotrice capte le mouvement des marées océaniques pour produire de l'électricité. Lorsque la marée monte, l'eau active de grosses turbines sous-marines pour produire de l'électricité.

À divers degrés, l'énergie marémotrice peut modifier le débit de l'eau et des marées, ce qui peut influencer sur le littoral, les écosystèmes avoisinants et la population piscicole.

## Où se fait la production canadienne?

L'énergie marémotrice dépend des courants océaniques. La seule centrale marémotrice canadienne est située au large de la baie de Fundy.

Placer un pylône sur cette zone.



# HYDROELECTRICITY

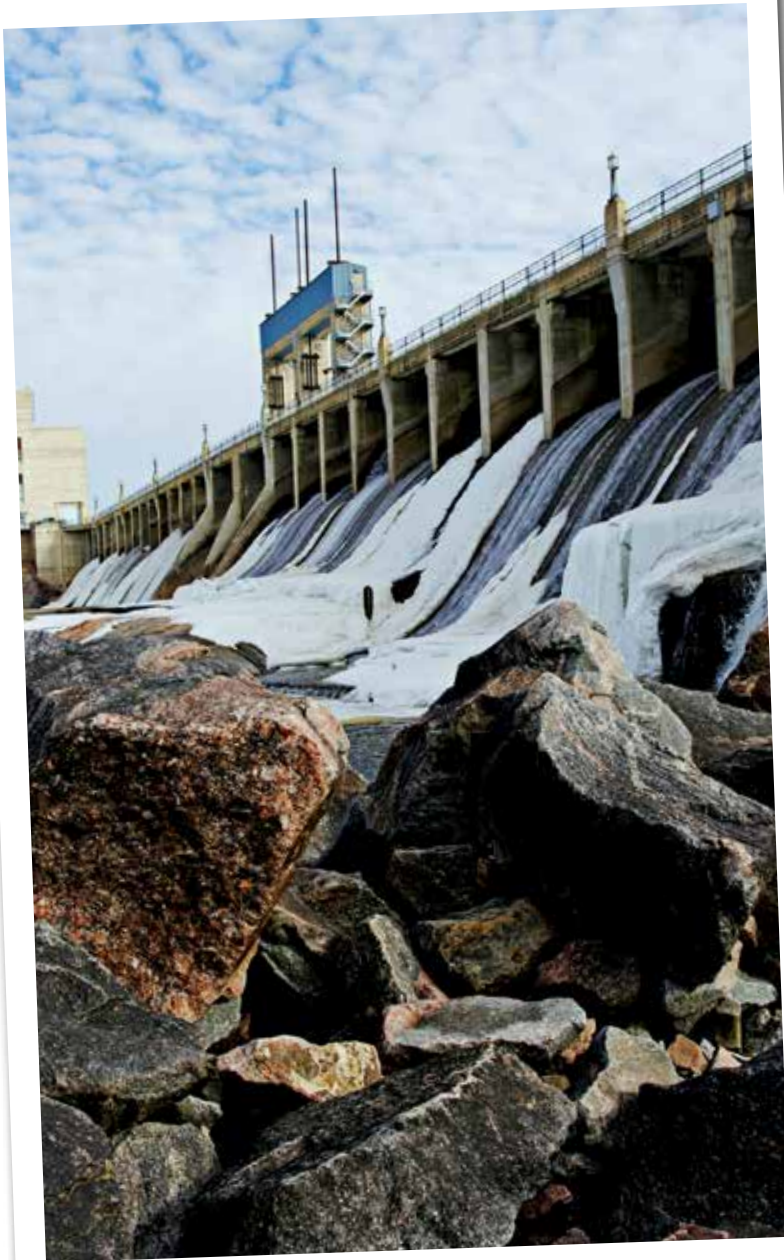


PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM

## What is it?

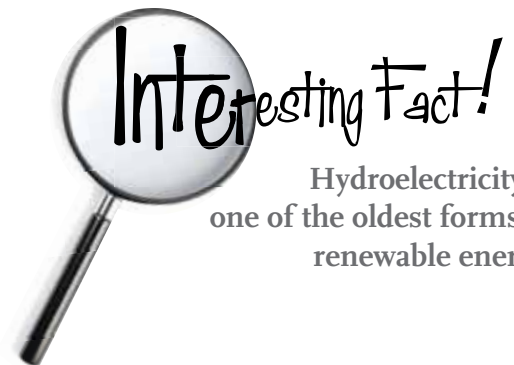
Hydroelectricity is produced when water, which is held in a reservoir by a dam, is released and forced through a turbine connected to a generator.

Sometimes land is flooded to create a reservoir for a hydroelectric power plant, impacting surrounding ecosystems and communities. Dams also disrupt the natural flow of a body of water and affect fish populations.

## Where in Canada is it produced?

Because Canada has an abundance of water, hydroelectricity is produced in many places, but mainly in Manitoba, British Columbia and Quebec.

Place pylons on these provinces.



Hydroelectricity is one of the oldest forms of renewable energy.





# HYDROÉLECTRICITÉ

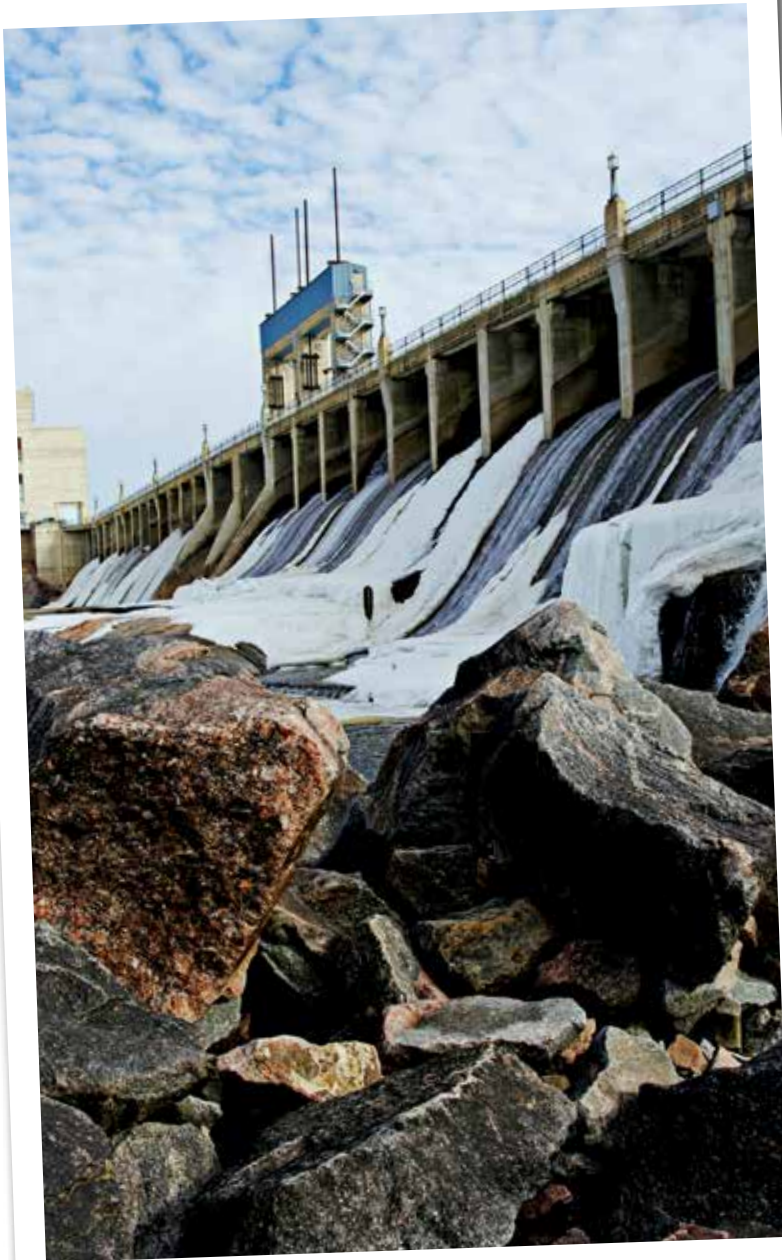


PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM

## De quoi s'agit-il?

L'hydroélectricité est produite lorsque l'eau, qui est retenue dans un réservoir par un barrage, est libérée et envoyée à travers une turbine reliée à un alternateur.

Il arrive parfois que l'on inonde les terres pour créer un réservoir servant à alimenter les centrales électriques, ce qui influe sur les collectivités et les écosystèmes avoisinants. Les barrages interrompent aussi le débit naturel des cours d'eau et nuisent aux populations piscicoles.

## Où se fait la production canadienne?

Étant donné que le Canada a de l'eau en abondance, l'hydroélectricité est produite dans de nombreux endroits, mais surtout au Manitoba, en Colombie-Britannique et au Québec.

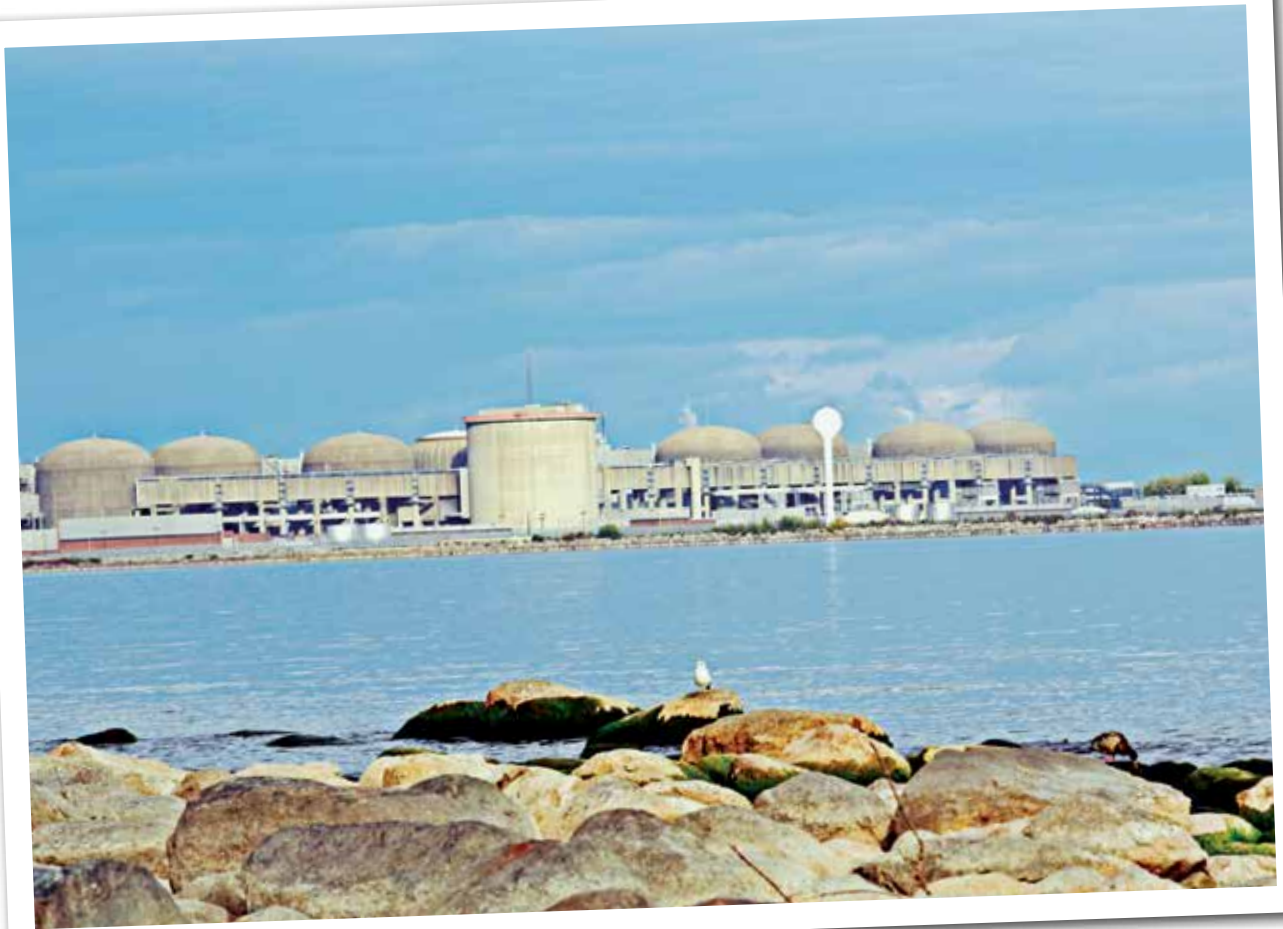
Placer un pylône sur ces provinces.



L'hydroélectricité est l'une des plus anciennes formes d'énergie renouvelable.



PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM



# NUCLEAR POWER

**Interesting Fact!**

Nuclear power supplies about 50% of Ontario's electricity needs.

## What is it?

Nuclear plants generate electricity by splitting uranium atoms in a nuclear reactor, which produces heat and converts water into steam. The steam spins a turbine connected to a generator to make electricity.

Ground and surface water near uranium mines can become contaminated, affecting fish, wildlife and plants in the vicinity. Radiation and radioactive contaminants can be released to surface water near nuclear power plants.

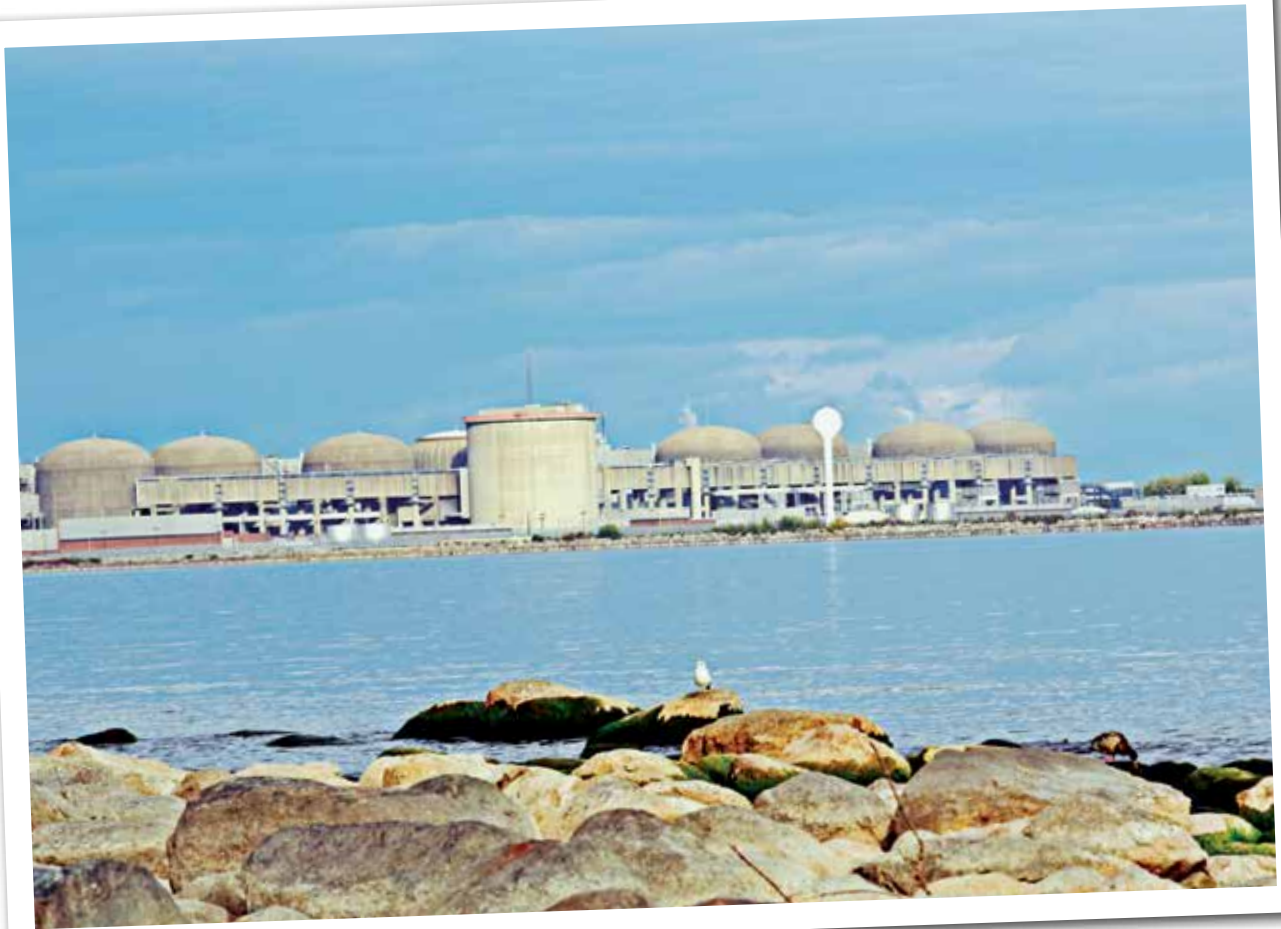
## Where in Canada is it produced?

Nuclear power is produced only in Ontario and New Brunswick.

Place a pylon on these provinces.



PHOTO: ISTOCKPHOTO.COM



# ÉNERGIE NUCLÉAIRE

## De quoi s'agit-il?

L'énergie nucléaire produit de l'électricité en séparant les atomes d'uranium dans un réacteur nucléaire qui produit de la chaleur et transforme l'eau en vapeur. Cette vapeur actionne une turbine raccordée à un alternateur pour fabriquer de l'électricité.

Les eaux souterraines et de surface aux abords des mines d'uranium peuvent se contaminer, ce qui nuit aux poissons, à la faune et à la flore des environs. Près des centrales nucléaires, des contaminants radioactifs envahissent parfois les eaux de surface.

## Où se fait la production canadienne?

L'énergie nucléaire est produite en Ontario et au Nouveau-Brunswick seulement.

Placer un pylône sur ces provinces.

**Fait** intéressant!

L'énergie nucléaire répond à environ 50 p. 100 des besoins en électricité de l'Ontario.