

# Chapitre 12

## Section 3: Les centrales énergétiques

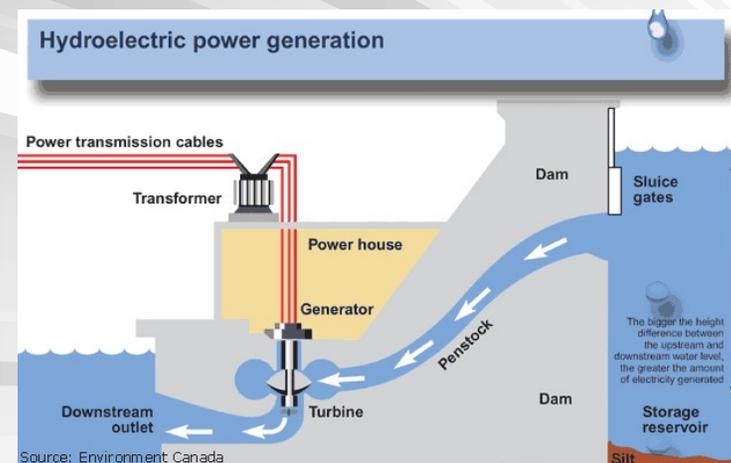
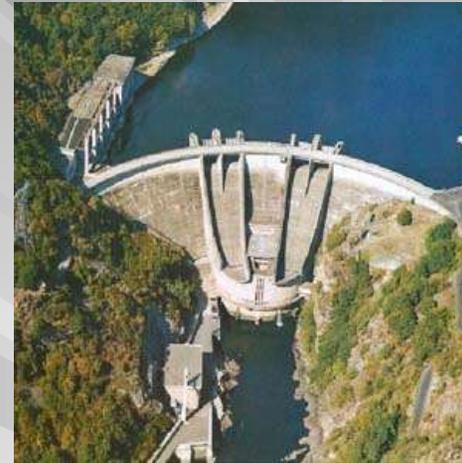
# Résultats d'apprentissages

- make informed decisions and propose a course of action on science, technology, and social issues, including human and environmental needs for electricity and energy (113-9, 113-13)
- describe the transfer and conversion of energy from a generating station to the home (308-20)

# Centrales hydroélectriques

- Utilise un grand barrage pour arrêter l'eau.
- L'eau passe par une turbine et une génératrice, qui change l'énergie cinétique (mouvement) en électricité.
- Cette électricité est ensuite passée aux lignes de transmission.
- Fournis la plus grande quantité d'électricité au Canada

[VIDEO](#)



# Centrales Thermoélectriques

- Utilise la chaleur pour produire de l'énergie électrique.
- Le charbon (ou autres combustibles fossiles) sont brûlés pour produire de la vapeur (Steam).
- Cette vapeur fait tourner la turbine qui ensuite suit le même chemin que dans l'exemple précédente.

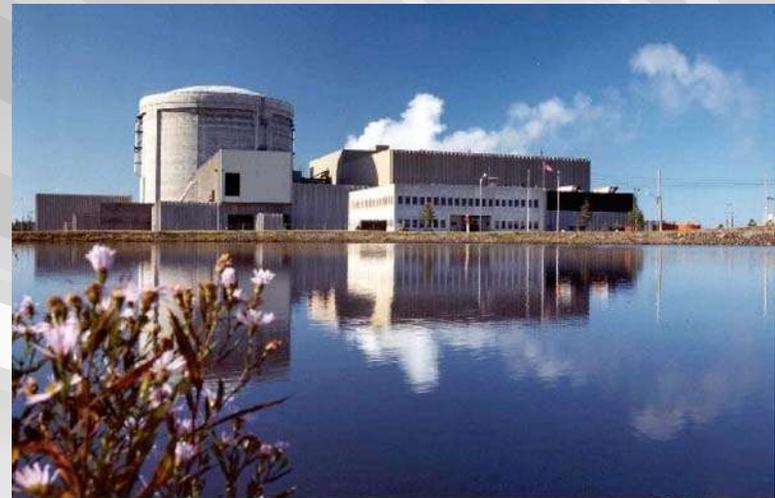
[VIDEO](#)



# Centrales Thermonucléaires

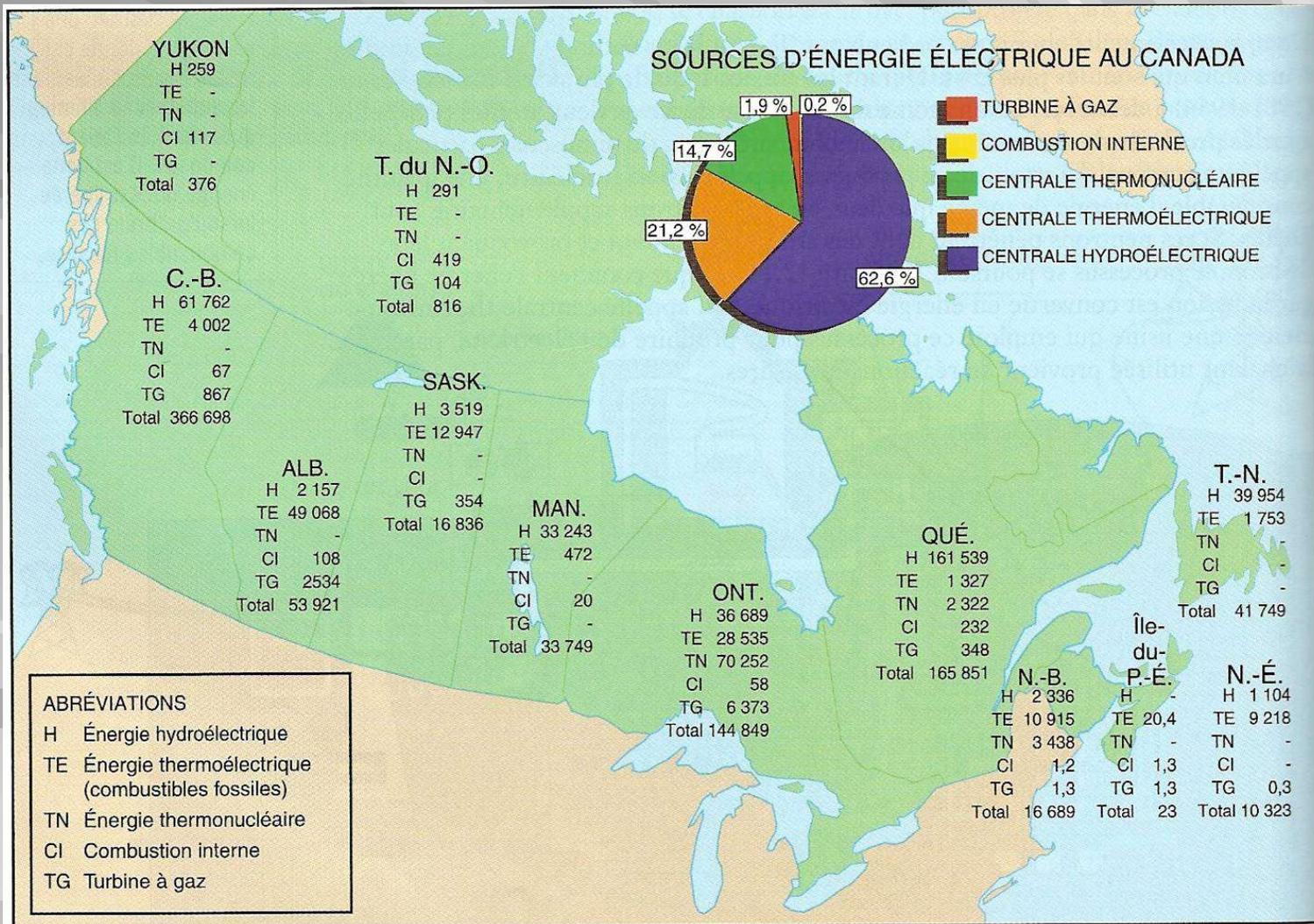
- Ceci inclus la division d'un atome d'uranium.
- Ceci produit de l'énergie qui réchauffe de l'eau et qui produit de la vapeur.
- Le reste du processus est similaire à l'exemple précédente.

[VIDEO](#)



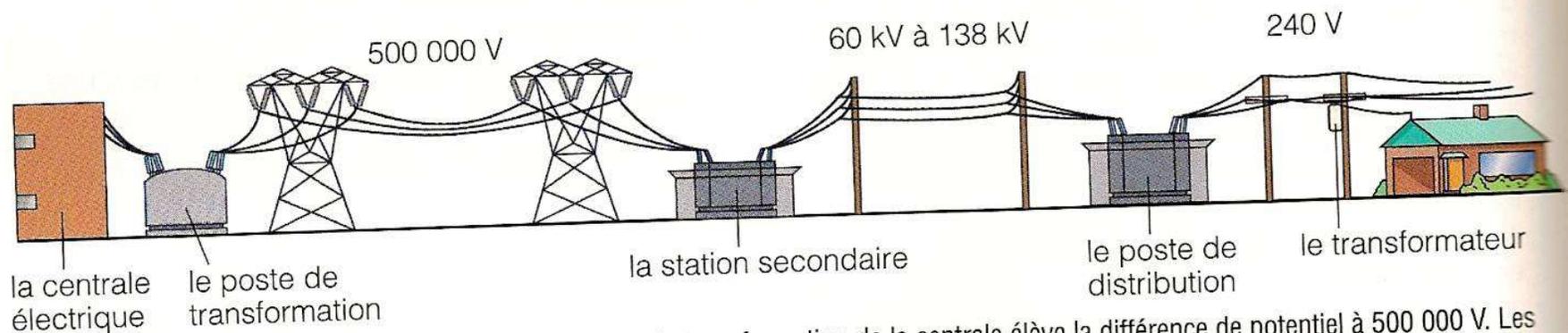
# L'énergie au Canada

- L'image ci-dessous nous montre la production d'électricité pour chaque province ainsi que pour chaque méthode.
- Regardons en particulier, la Nouvelle-Écosse.

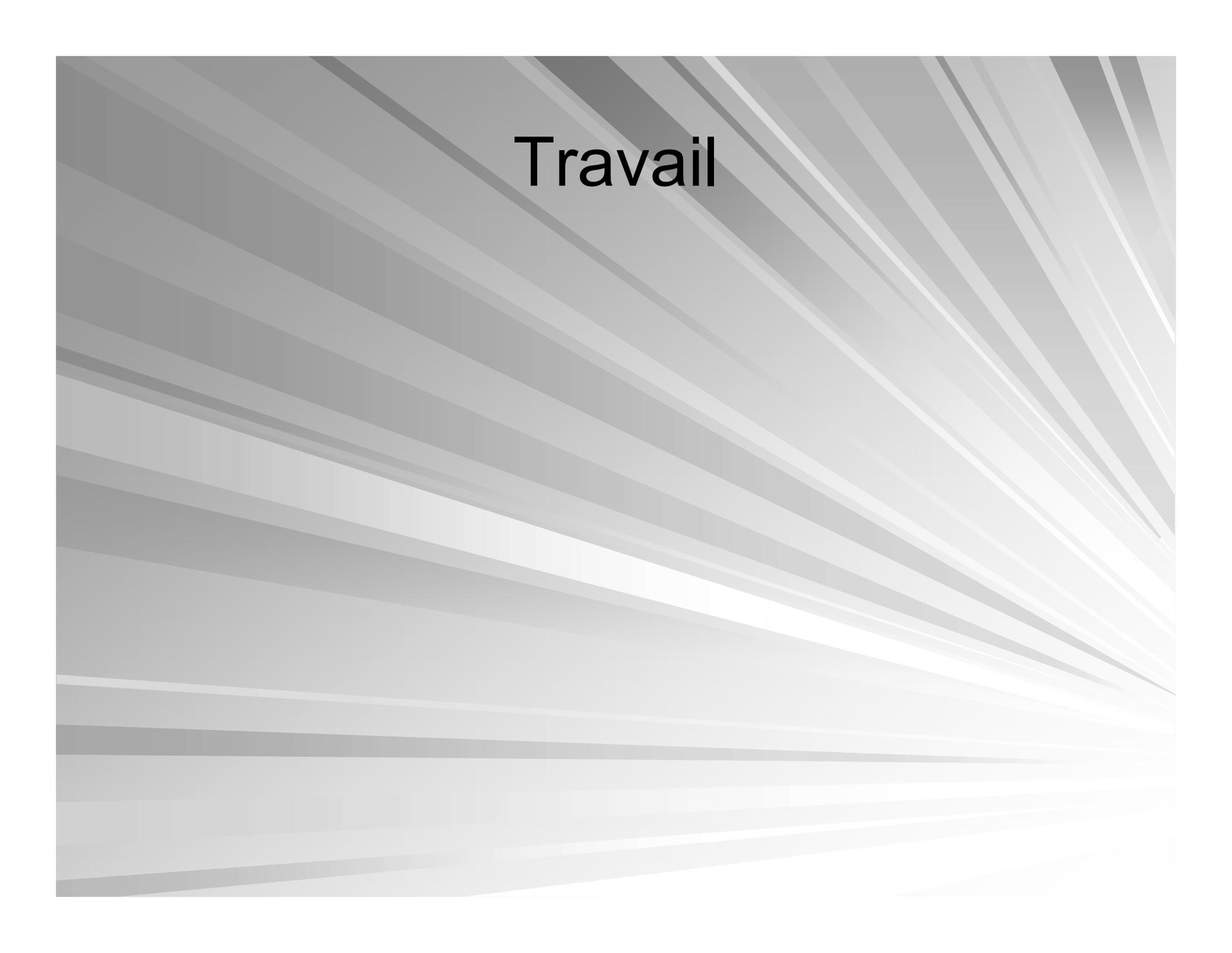


# La distribution de l'électricité

- L'électricité part de la centrale, et entre dans un poste de transformation (plusieurs transformateurs) qui diminue la différence de potentiel.
  - Transformateur – augmente ou diminue la différence de potentiel
- L'électricité passe à travers plusieurs postes de transformation, jusqu'à ce que l'électricité arrive au transformateur à ta maison, qui diminue la différence de potentiel à 240V.



10-15 Le poste de transformation de la centrale élève la différence de potentiel à 500 000 V. Les



Travail

# Chapitre 12

## Section 4: L'environnement et sources alternatives

# Les négatifs des centrales thermoélectriques, hydroélectriques et thermonucléaires

## ■ Thermoélectriques

- CO<sub>2</sub> – Réchauffement planétaire
- Les mines
- Plus??



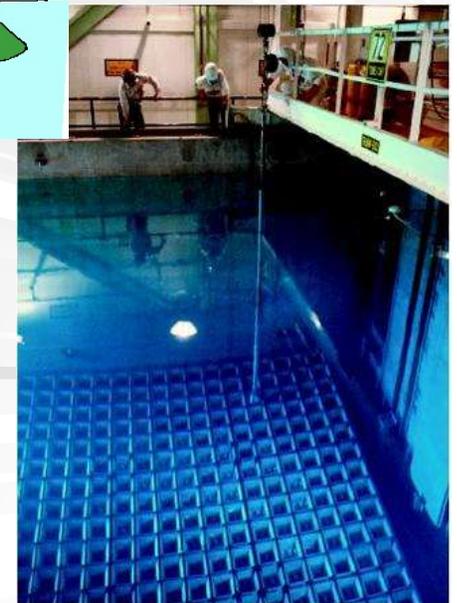
## ■ Thermonucléaires

- Déchets radioactifs
- Plus?



## ■ Hydroélectriques

- Inondations
- Changement de la géographie
- Plus?



# Sources alternatives

## ■ Soleil

- Avantages: ne pollue pas, en abondance
- Désavantages: chère, pas toujours disponible



## ■ Éolienne (vent)

- Avantages: ne pollue pas, en abondance
- Désavantages: chère, bruyant, pas toujours disponible



## ■ Marrées (tide)

- Avantages: ne pollue pas, excellent pour cette région
- Désavantages: inondations, tue les espèces de poisson



The background consists of numerous overlapping, curved bands of varying shades of gray, creating a sense of depth and movement. The bands are most prominent on the right side, where they appear to converge towards a point, and become more horizontal and spaced out towards the left.

LA FIN