

# Chapitre 12

## Section 3: Les centrales énergétiques

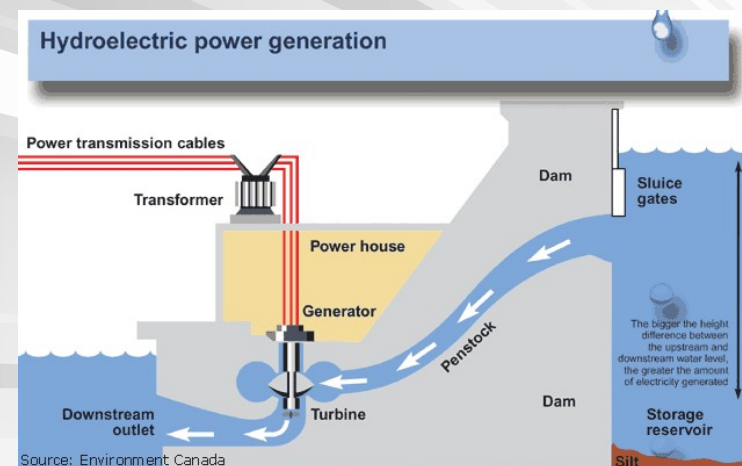
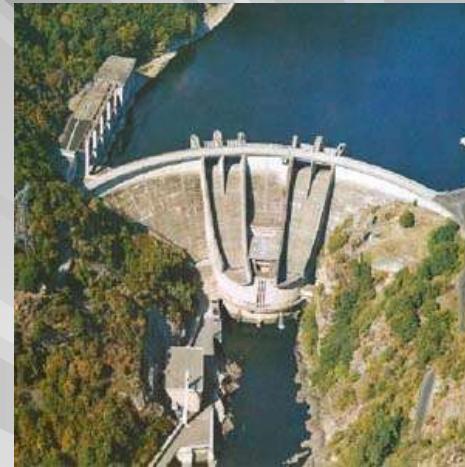
# Résultats d'apprentissages

- 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.

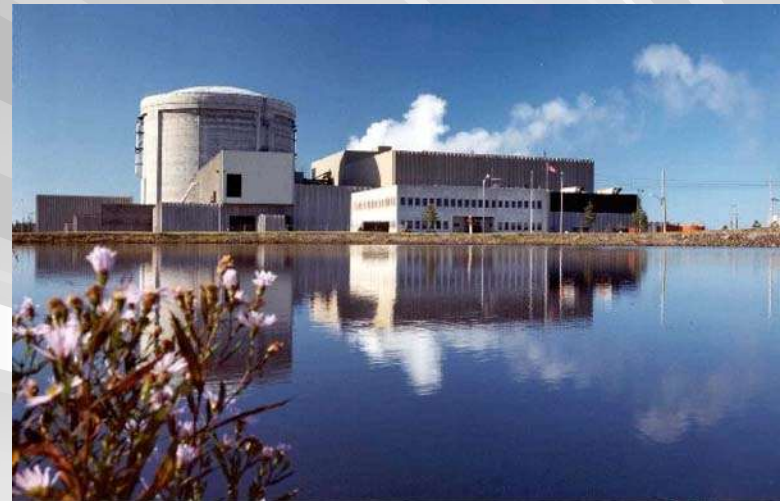
[VIDEO](#)



# 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.

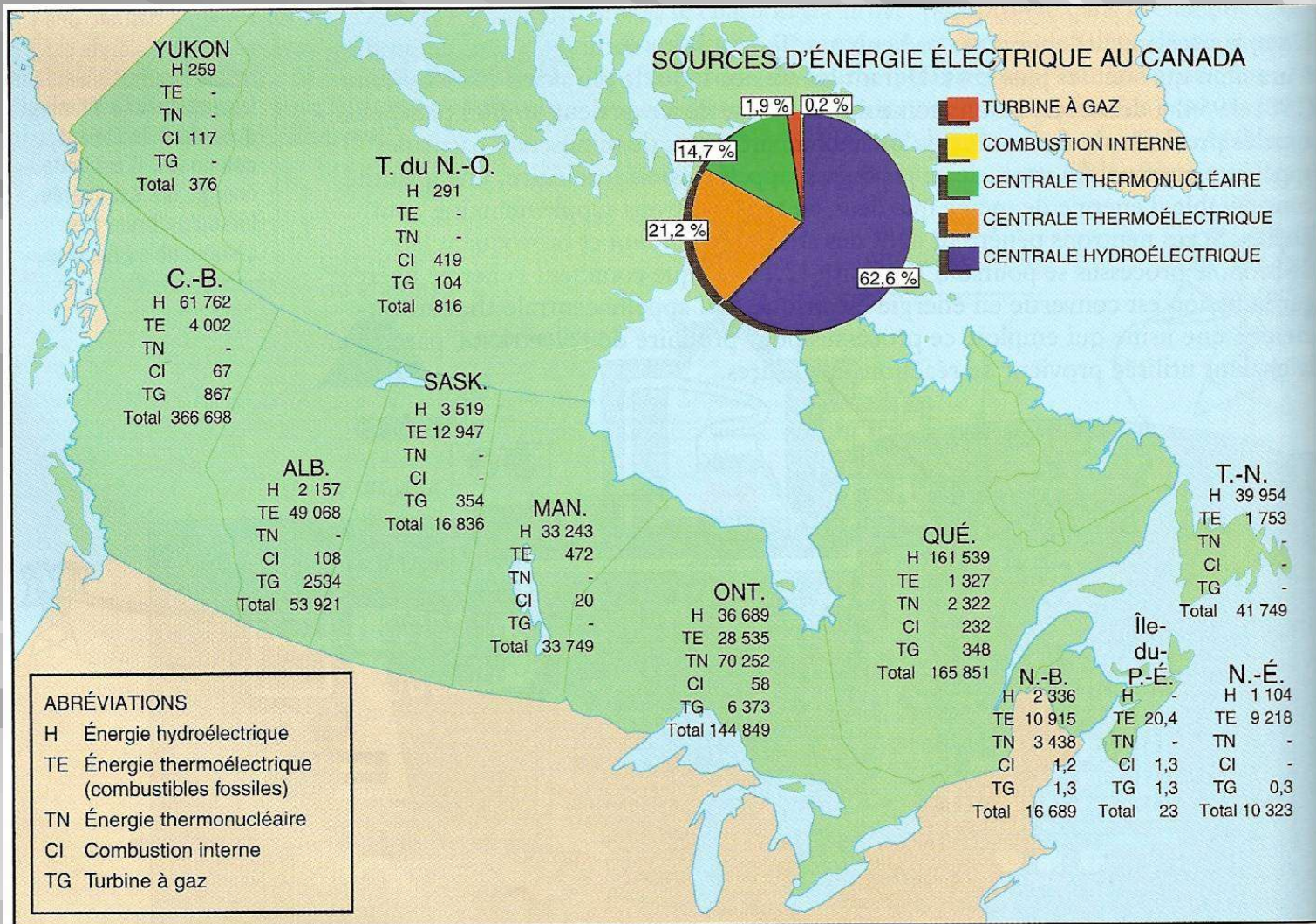
[VIDEO](#)





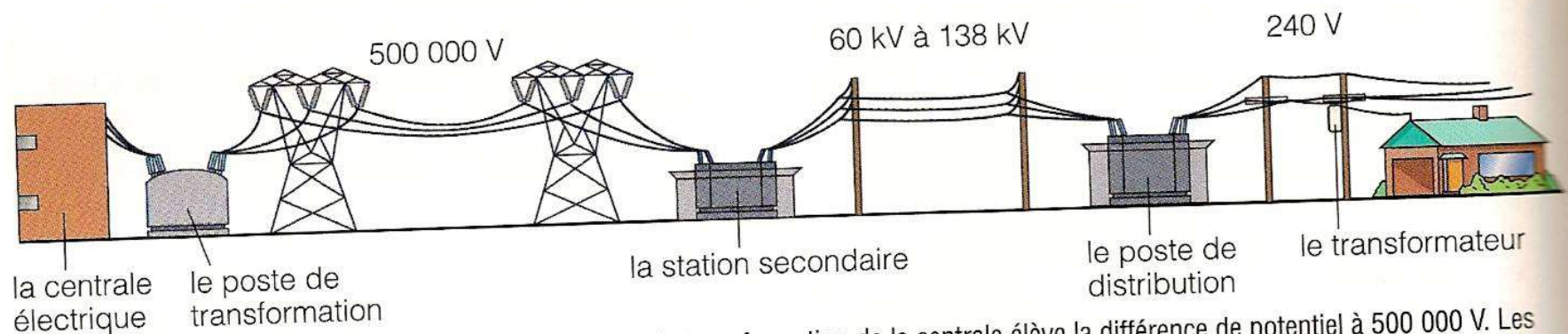
# L'énergie au Canada

- 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??



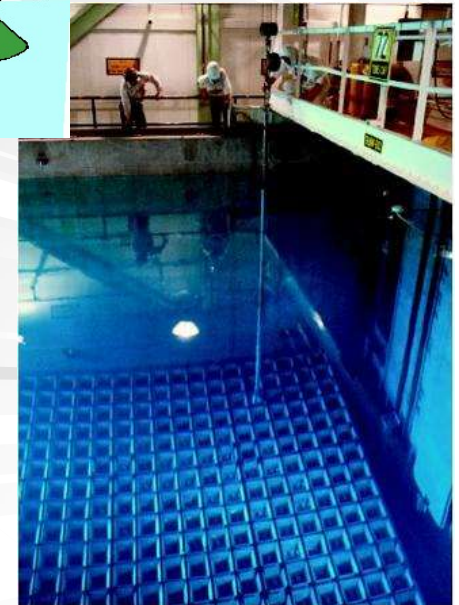
## ■ Thermonucléaires

- 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 or fan out, and become more horizontal and spaced out towards the left.

LA FIN