

L'ELECTRICITE

L'**électricité** est généralement produite par des **turbines** actionnées par différentes sources d'énergie : les **centrales nucléaires** (*uranium / vapeur d'eau*), les **centrales thermiques** (*gaz, pétrole, charbon / vapeur d'eau*), les **centrales hydroélectriques** (*eau*), les **éoliennes** (vent). Les **panneaux solaires** fonctionnent différemment.

Plus des 3 quarts de l'électricité consommée en France sont d'origine nucléaire.

Depuis peu, pour préserver notre environnement, nous commençons à remplacer nos «usines» électriques polluantes par les productions utilisant les sources renouvelables (**transition énergétique**).

D'autres sources d'énergies se développent également : **géothermie**, **biomasse**, ...

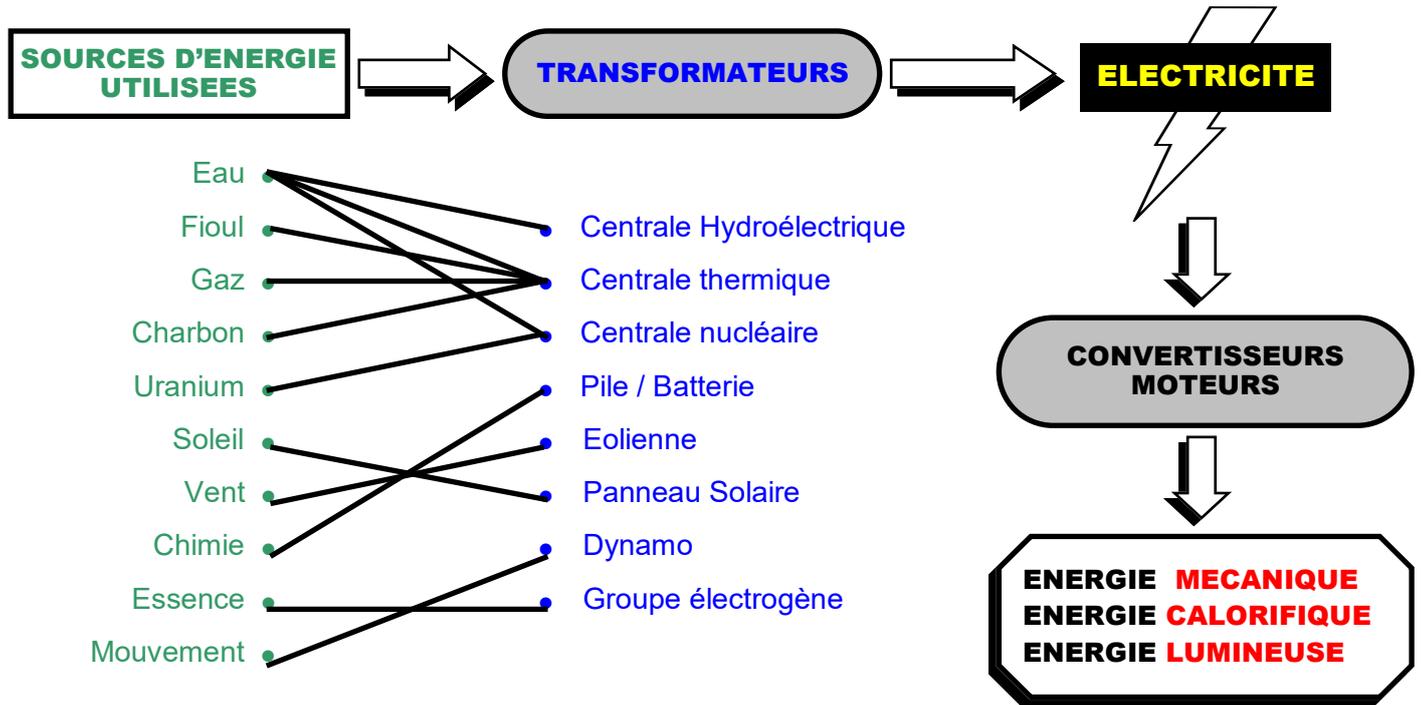
L'ELECTRICITE

A) L'électricité est-elle une source d'énergie naturelle ?

OUI

NON

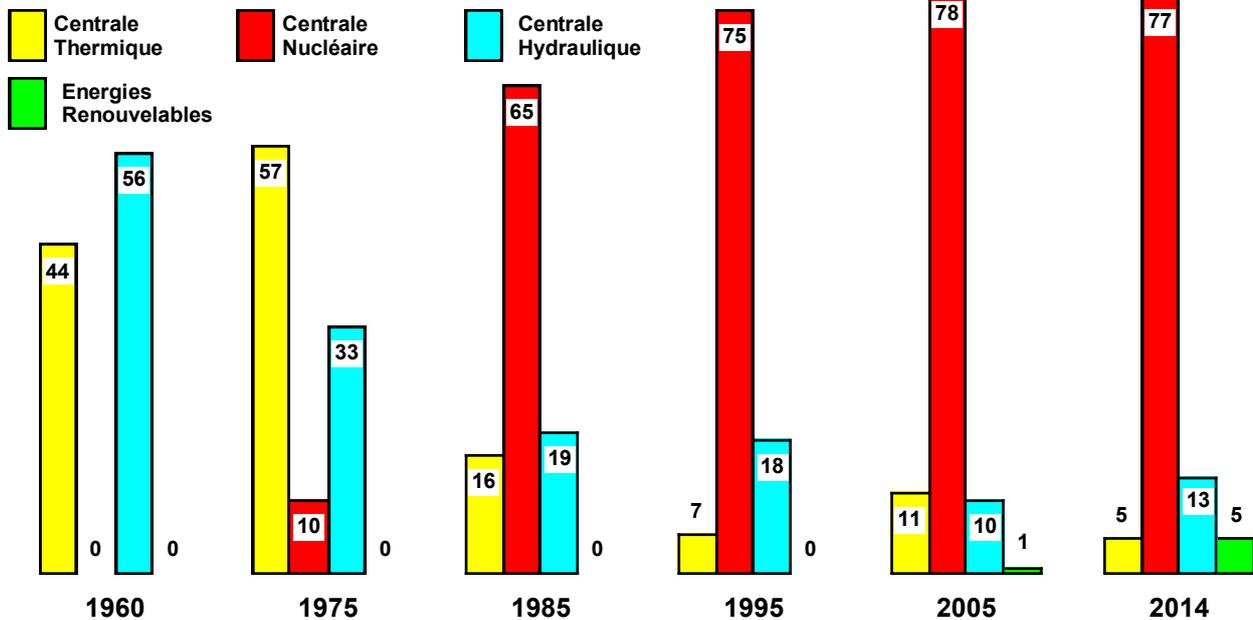
B) Quelles sont les sources d'énergie et les transformateurs utilisés pour produire de l'électricité:



C) Quelles observations peux-tu faire à partir de ces histogrammes ?

EVOLUTION DE LA PRODUCTION D'ELECTRICITE EN FRANCE

Pour 100 kilowatts d'électricité produits

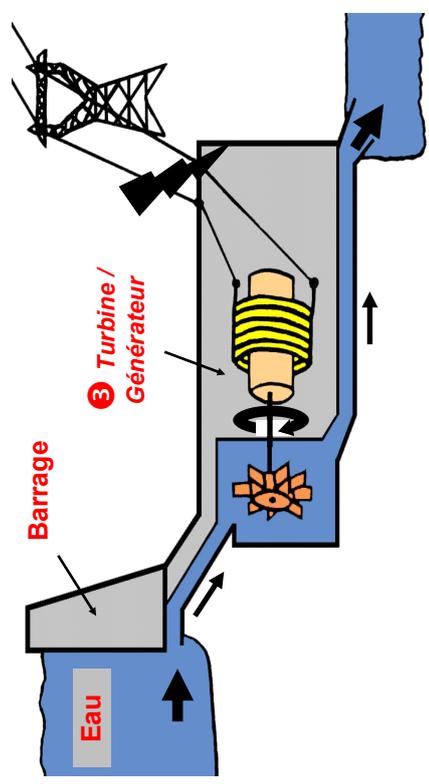


Depuis 60 ans, nous avons produit notre électricité avec différents convertisseurs et différentes sources d'énergie. A l'avenir, nous allons utiliser de plus en plus des énergies renouvelables et propres (transition énergétique).

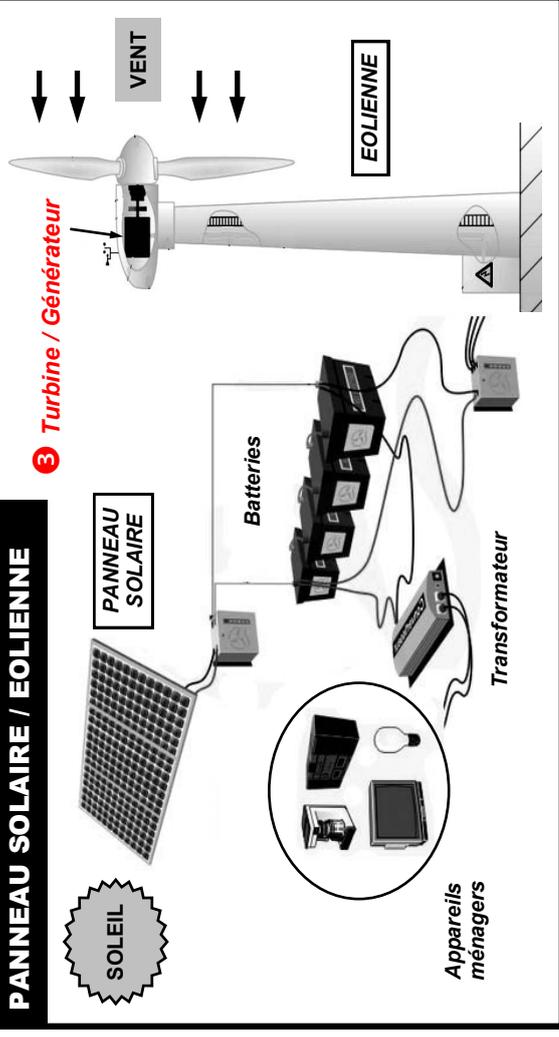
d) La production d'électricité

- En utilisant l'énergie de l'eau, de la vapeur d'eau, du vent, on fait tourner une turbine / générateur qui produit du courant électrique. (éoliennes, centrales hydroélectriques, nucléaires et thermiques)
- Les panneaux solaires permettent un chauffage direct ou une production d'électricité par réaction chimique (cellules photovoltaïques).

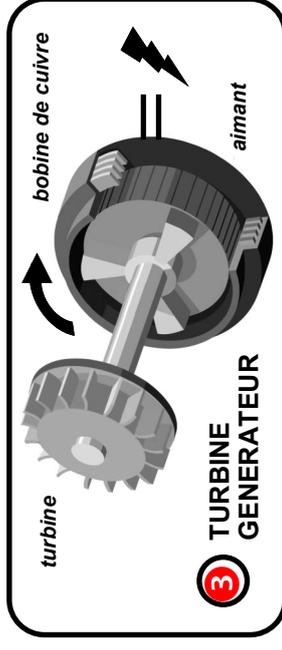
CENTRALE HYDROELECTRIQUE



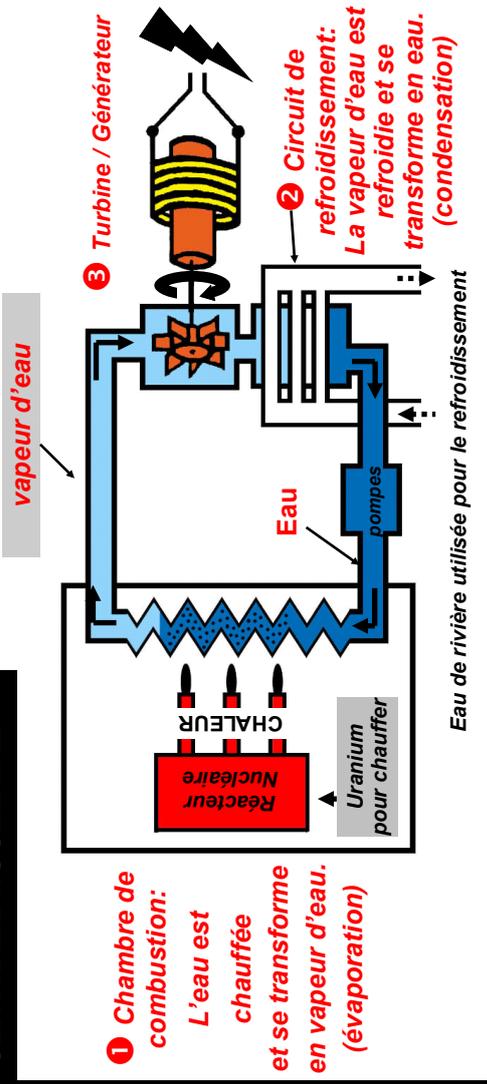
PANNEAU SOLAIRE / EOLIENNE



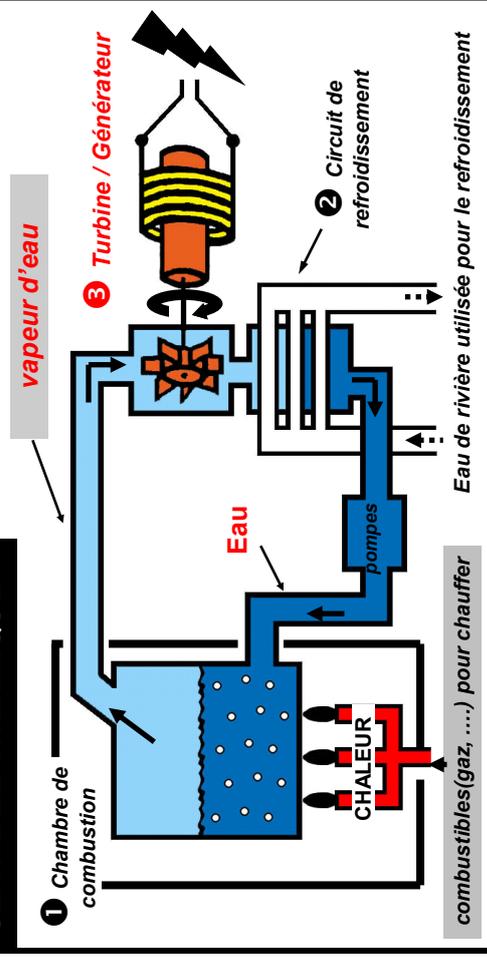
- Les centrales nucléaires et thermiques nécessitent l'apport d'une deuxième source d'énergie (charbon, gaz, fuel, uranium, ...) pour transformer l'eau en vapeur.



CENTRALE NUCLEAIRE



CENTRALE THERMIQUE



Eau de rivière utilisée pour le refroidissement

Eau de rivière utilisée pour le refroidissement