

Stockage de l'énergie électrique

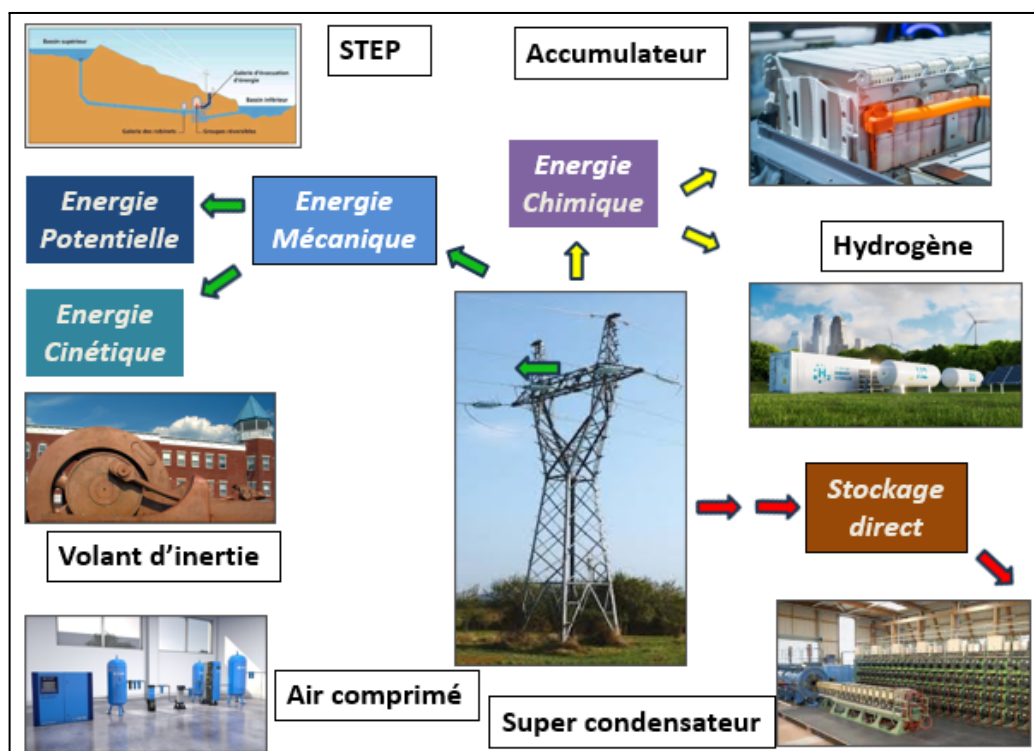
L'énergie électrique ne se stocke pas facilement. Ceci oblige à concevoir un système de production et un réseau de distribution en **équilibre permanent** entre la production et la consommation. Le développement des moyens de stockage revêt donc une grande importance. Le stockage de l'électricité a vocation à répondre à quatre nécessités principales :

- la participation à l'équilibre du réseau ;
- l'intégration, à grande échelle, dans la production d'électricité des sources renouvelables intermittentes que sont l'énergie solaire et l'énergie du vent ;
- l'effacement des pointes journalières, en particulier celle du soir en période hivernale ;
- le développement du transport électrique routier.

Pour être stockée l'électricité, vecteur énergétique **de flux**, doit être transformée en énergie **de stock**¹.

La figure associée illustre différentes possibilités de stockage, sous forme de stock physico-chimique, chimique ou mécanique. Chaque système est caractérisé par divers paramètres : puissance de charge et de décharge, capacité de stockage, rendement, densité d'énergie massique et volumique, coût du MWh stocké...

L'énergie stockée servira à produire de l'électricité qui sera utilisée, soit en l'injectant dans le réseau, soit pour un autre usage, par exemple véhicule électrique.



Différents moyens de stockage de l'énergie électrique

Source interne ARCEA

Pour en savoir plus :



lien vers la fiche argumentaire :

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_AA_03_Stockage_energie_electrique.pdf

¹ Énergie contenue dans la matière ou sous forme d'énergie cinétique ou potentielle.