



.....

Débat public sur la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie

Atelier « Recherche et Innovation »

Stockage de l'énergie



Daniel Averbuch
IFPEN, 30 mai 2018

STOCKAGE ADIABATIQUE AVANCÉ PAR AIR COMPRIMÉ (AACAEES)

● Principe

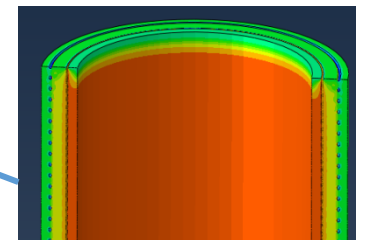
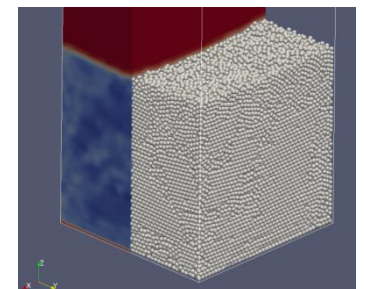
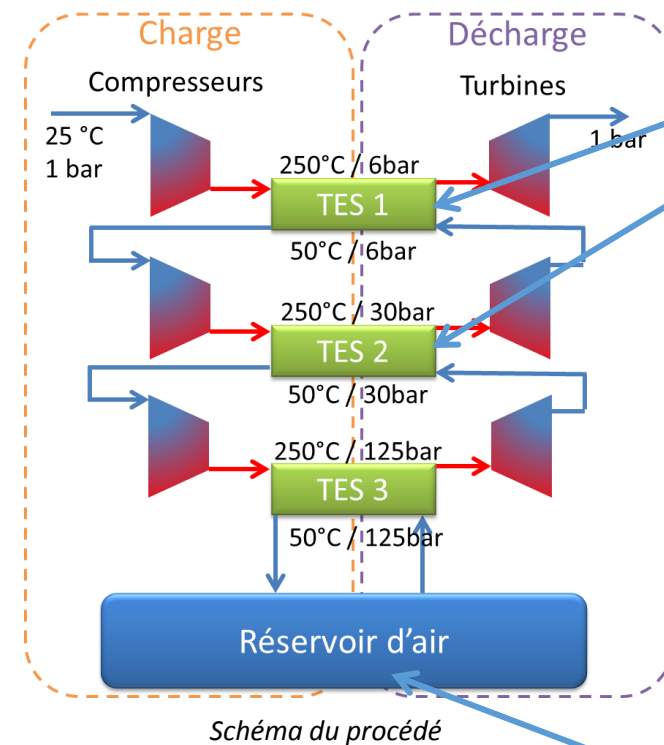
- Compression, détente de l'air et stockage de la chaleur générée

● Enjeux

- Amélioration de l'efficacité énergétique : CAES → AACAEES
- Optimisation économique

● Travaux IFPEN

- Conception du schéma de procédé
- Optimisation du stockage de la chaleur (TES) et des échanges thermiques



BATTERIES À CIRCULATION REDOX

● Principe

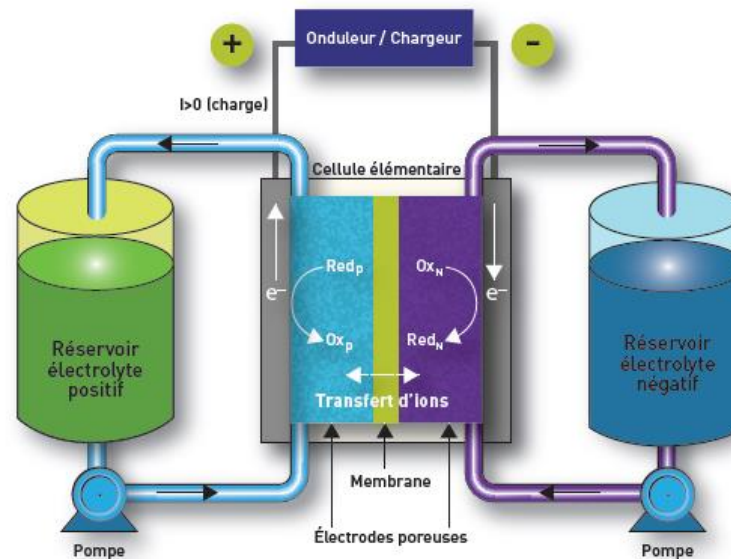
- Circulation d'électrolytes stockant l'énergie sous forme électrochimique, permettant un échange ionique à travers des membranes

● Enjeux

- Amélioration de l'efficacité énergétique
- Augmentation de la densité énergétique
→ réduction des coûts

● Travaux IFPEN

- Identification et qualification d'électrolytes organiques
- Optimisation système du procédé fondée sur la modélisation multi-échelle de la batterie
- Test et pilotage (BMS) sur le microgrid IFPEN



Innovater les énergies

Retrouvez-nous sur :

 www.ifpenergiesnouvelles.fr

 @IFPENinnovation

