

# Evaluation des stratégies de stockage d'énergie dans un contexte de couplage de réseaux multi-énergies

## Evaluation of energy storage strategies in a context of multi-energy network coupling

Laboratoire : DSEE/UMR GEPEA

Début : Septembre 2019

Financement : Alloc IMT Atlantique

Cofinancement : Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA), en  
Argentine

Encadrement :

Lacarrière Bruno IMT Atlantique Campus de Nantes [bruno.lacarrière@imt-atlantique.fr](mailto:bruno.lacarrière@imt-atlantique.fr)

Mots clés en français: réseaux énergétiques, couplage multi énergies,  
stockage

Mots clés en anglais : Energy network, energy storage,

## **Contexte**

De plus en plus de travaux démontrent la pertinence de la transformation en cours des réseaux de distribution d'énergie vers plus d'interactions entre les différents vecteurs (électricité, chaleur, gaz).

Si, dans ces travaux, les couplages entre les réseaux passent par l'étude des technologies de conversion (co-génération, tri-génération, pompes à chaleur, power to gaz, ...) et l'étude de leur mise en œuvre, les stratégies de déploiement des solutions de stockage propres à chaque vecteur sont un élément d'efficacité de ces macro-systèmes non encore exploré.

## **Objectifs**

Dans ce travail, on se propose d'évaluer par une approche de simulation/optimisation, l'impact des solutions de stockage dans le cas du couplage des réseaux de chaleur et de distribution d'électricité.

En particulier, les points suivants seront abordés :

- optimisation de la diversification des solutions de stockage (technologies et vecteurs)
- stockage composites centralisés Vs distribués
- impact de la localisation des unités de stockage sur la dynamique des réseaux et de leur performance.