

EnergyMapper

Imaginer simplement et rapidement
la valorisation des gisements ENR&R
à l'échelle d'un territoire

PRÉSENTATION

Le potentiel renouvelable d'un territoire n'est pas toujours connu de façon exhaustive et quantitative par les divers acteurs concernés. L'objectif d'EnergyMapper est, en phase de préfaçabilité, d'apporter une lumière objective sur ce potentiel. Il est une généralisation de Recov'Heat (chaleur fatale urbaine) à toutes les sources ENR&R (énergies renouvelables et de récupération) présentes localement, c'est-à-dire potentiellement :

- Solaire thermique et photovoltaïque
- Chaleur fatale urbaine et industrielle
- Géothermie (profonde et superficielle)
- Biomasse

EnergyMapper permet de localiser sur une carte et d'analyser ces gisements et de planifier des scénarii d'utilisation optimums des sources en intégrant les contraintes d'exploitation réelles. Ce dimensionnement est calculé pour répondre aux besoins énergétiques des bâtiments du quartier choisi par l'utilisateur. La valorisation de sources ENR&R thermiques peut se faire par la création d'un réseau de chaleur ou de froid neuf ou l'extension des réseaux de chaleur ou de froid détectés à proximité.

Cet outil prend la forme d'un webservice.

OBJECTIFS

- 1^{er} niveau : géolocalisation des sources et analyse cartographique des territoires, pédagogie et informations concises sur les sources ENR&R
 - 2^{ème} niveau : estimation de la qualité et de la quantité d'ENR&R valorisable en réponse aux besoins énergétique (thermique et électrique) d'un quartier
- Ces éléments pourront répondre à différentes études :
- Gisement d'ENR&R aux échelles régionales et locales (SRCAE et PCAET)
 - Phase de réflexion en appel d'offre (aménageur, AMO, exploitant)
 - Études prospectives et de préfaçabilité (pour les bureaux d'études, aménageurs ou industriels et R&D).

POUR QUI ?

L'outil Energy Mapper est conçu pour aider 3 types d'acteurs à intégrer des sources ENR&R à la planification urbaine d'un territoire :

- Des collectivités
- Des BET ou ingénierie, AMO ou exploitant de réseau de chaleur
- Des équipes de R&D

FONCTIONNALITÉS

- Détection et récupération de données sur les sources ENR&R;
- Détermination d'un profil de besoins énergétiques à l'échelle quartier;
- Création et évaluation de scénarii multi-sources minimisant le coût global de production de l'énergie (LCOE) pour différents taux ENR&R cibles;
- Dimensionnement des technologies de valorisation (échangeurs, pompes à chaleur);
- Intégration des contraintes d'exploitation d'éventuels réseaux de chaleur et de froid;
- Affichage de résultats technico-économiques en phase de préfaçabilité.

PERSPECTIVES ET APPLICATIONS

Intégration à l'écosystème des outils Efficacity :

- permet un premier tri de scénarii à étudier ensuite plus en détail avec PowerDis,
- peut alimenter EnergyScreener avec des profils de sources ENR&R

Outil co-développé avec :



Nicolas Bauclin
Product Owner
nicolas.bauclin@engie.com