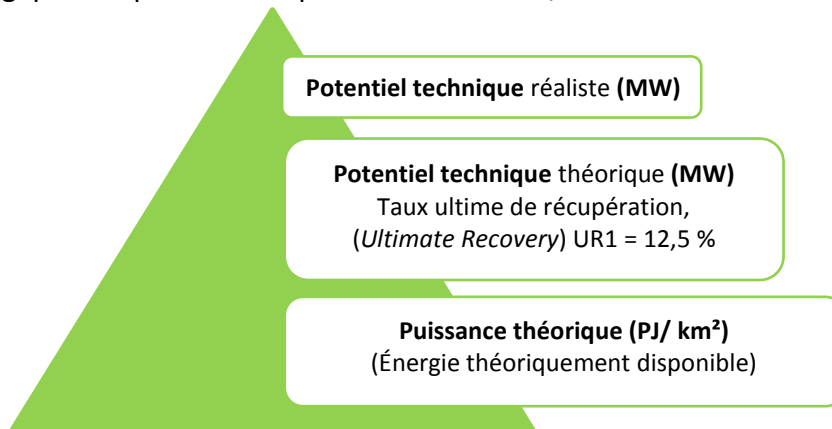


Potentiel géothermique

Évaluation des ressources

Le projet GeoElec a réalisé une carte de l'Europe représentant la situation des ressources géothermales exploitables en 2020, 2030 et 2050. La carte a été élaborée à partir d'un protocole spécifique d'estimation de la ressource géothermale.

Cette estimation des ressources géothermales pour la production d'électricité est le fruit de la synthèse de données existantes, fournies par les 28 pays de l'UE, et d'une nouvelle approche méthodologique s'inspirant de l'expérience du Canada, de l'Australie et des États-Unis.



Le potentiel géologique (chaleur disponible théorique) est converti en potentiel économique, utilisant une valeur du coût moyen actualisé de l'électricité (*LCoE*) inférieure à 150 €/MWh pour le scénario de 2030 et inférieure à 100 €/MWh pour celui de 2050 :

- la production d'électricité géothermique dans l'UE en 2013 est de 6 TWh ;
- les plans d'action nationaux pour les énergies renouvelables (*NREAP*) prévoient une production dans l'UE-28 d'environ 11 TWh en 2020 ;
- le potentiel d'électricité géothermique européen total en 2030 est de 174 TWh ;
- le potentiel économique dépasse les 4 000 TWh en 2050.

Potentiel européen en 2020

L'électricité géothermique connaît un essor important depuis quelques années et, en 2013, quelques 11,38 TWh d'énergie électrique ont été produites en Europe grâce à une puissance totale installée d'environ 1,71 GWe.

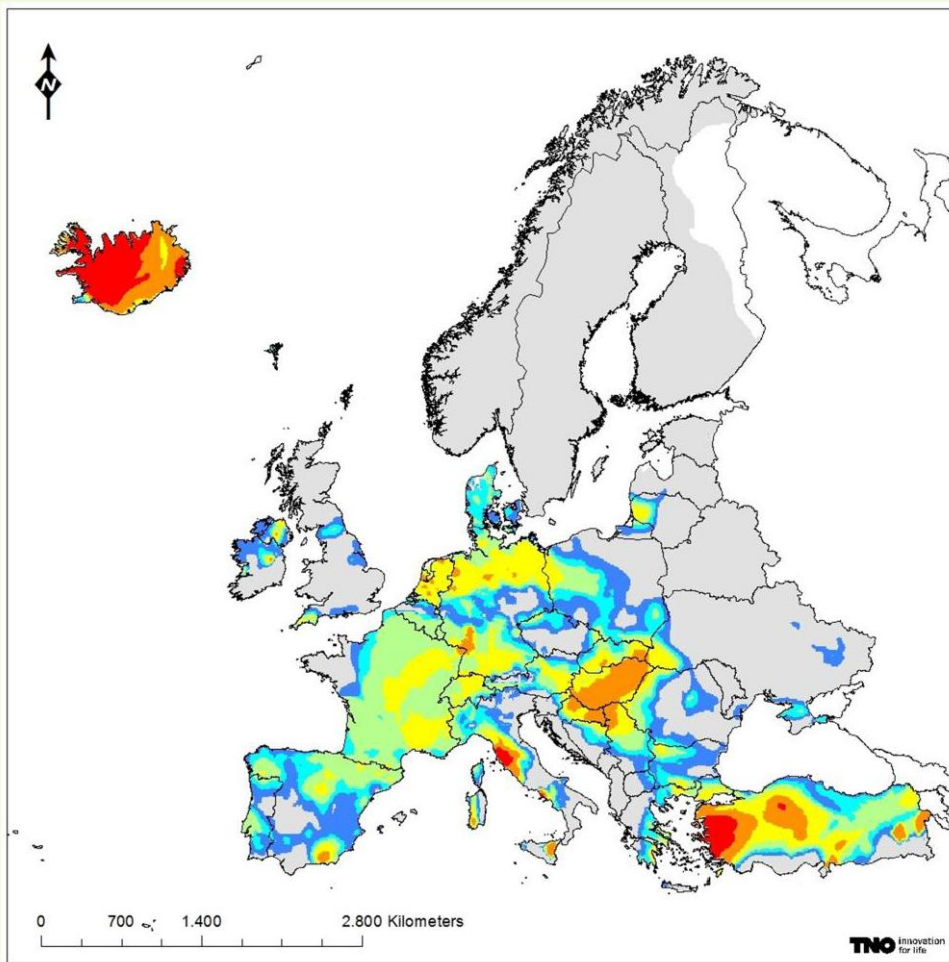
Selon les Plans d'action nationaux pour l'énergie renouvelable (*NREAP*) des États-membres de l'UE, la puissance passera de 0,9 GWe, installée en 2013, à 1,4 GWe en 2020. La production d'électricité géothermique prévue pour 2020 est de 11 TWh.

Pour l'Europe, la production totale passera de 11,4 TWh à 16,7 TWh, cette forte augmentation étant due à la croissance rapide des marchés turcs et islandais.

Le potentiel économique de l'énergie géothermique est beaucoup plus élevé en 2020 :

- 21,2 TWh pour l'UE-28 ;
- 70,8 TWh pour le potentiel total de l'Europe.

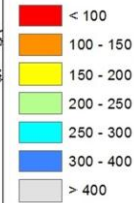
Potentiel européen en 2030



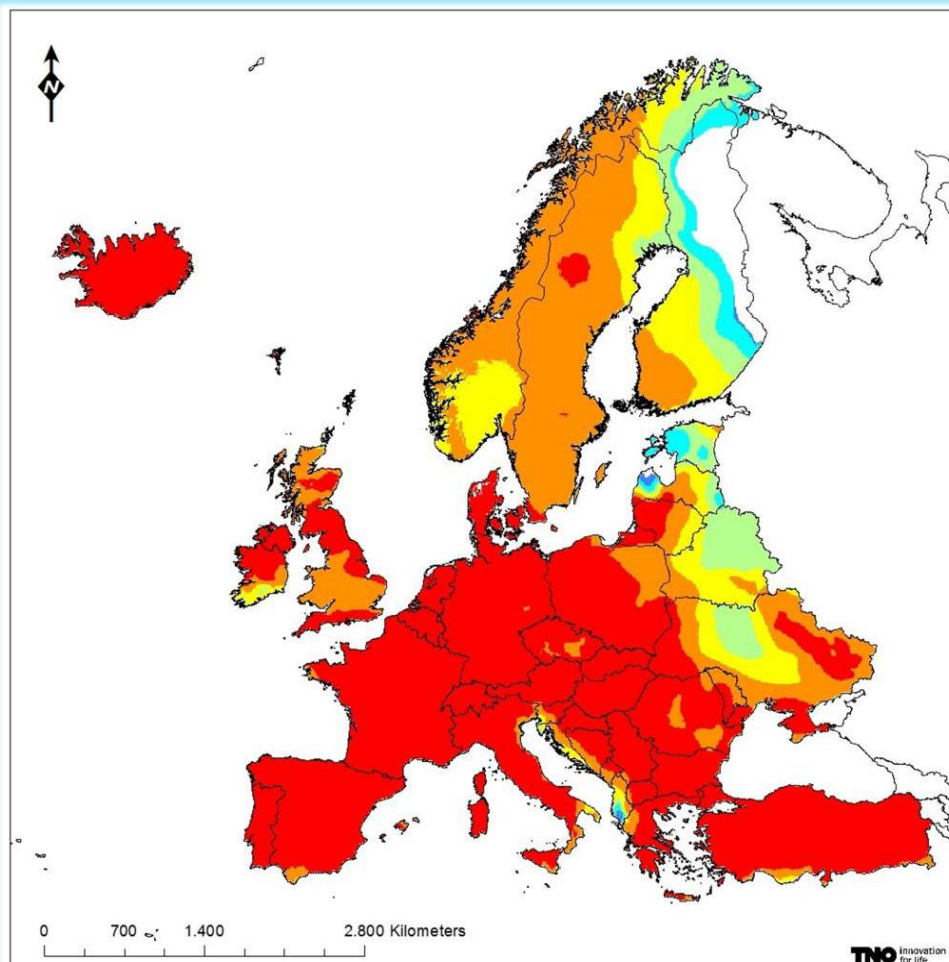
Le potentiel économique de l'énergie géothermique en 2030 est de :

- 34 TWh pour l'UE-28 ;
- 174 TWh pour le potentiel total de l'Europe.

Valeur maximale en euro/MWh



Potentiel européen en 2050



Le potentiel économique de l'énergie géothermique en 2050 est de :

- 2 570 TWh pour l'UE-28 ;
- environ 4 000 TWh pour le potentiel total de l'Europe.

Valeur maximale en euro/MWh

