

## Challenge C11

Thème	Valoriser
<b>Titre</b>	<b>Recensons les opportunités de production d'hydrogène renouvelable en Occitanie !</b>
<b>Enjeu</b>	Permettre aux communes de la région de prendre en compte la production décentralisée d'hydrogène renouvelable afin de déterminer le scénario énergétique optimal pour devenir territoire à énergie positive
<b>Promesse</b>	Créer une méthodologie permettant de recenser le potentiel de production d'hydrogène renouvelable et les besoins de la région, et développer un outil avec cartographie qui met en valeur ce potentiel

### Objectifs techniques du Hackathon :

- Analyser les données climatiques en Occitanie afin de classifier les gisements EnR de la région et estimer la production théorique d'hydrogène renouvelable
- Imaginer une méthodologie simplifiée pour déterminer le potentiel de production et le besoin d'hydrogène par département
- Recenser le potentiel de production d'hydrogène renouvelable sur une carte [Géoportail](#)
- Identifier les données pertinentes de calcul statistique permettant de déterminer les taux de couverture hydrogène par département
- Rédiger un guide de recensement du potentiel local et une méthodologie permettant une analyse récurrente

### Profils recherchés :

- Economiste dans le domaine de l'Énergie
- Spécialiste du droit concernant la réglementation du réseau de gaz
- Cartographe
- Développeur GIS
- Développeur Python et SQL
- Profils moins prioritaires : UX designer, data scientist

### Description :

Nous comptons sur une réduction des importations en énergie primaire de 80% du besoin du territoire. Le gaz synthétique à base d'hydrogène est une solution viable pour la transition énergétique dans des domaines tels que le transport, l'industrie et le chauffage. Il est donc important d'exploiter les ressources EnR locales afin de produire de l'hydrogène par électrolyse et de considérer des solutions de stockage adaptées.

Nous avons aujourd'hui calibré un plan pour une installation de production d'hydrogène de petite taille (2 MW) au niveau communal afin de répondre aux besoins locaux. Nous souhaitons maintenant développer un plugin Géoportail permettant aux communes d'identifier les sites ainsi que les potentiels de production d'hydrogène à partir des EnR disponibles localement.

La solution proposée intègrera les différentes fonctionnalités telles que :

- Agrégation des capacités Photovoltaïque, Eolien et Hydro
- Calcul des équilibres économiques annuels pour différents scénarios futurs
- Pilotage des ressources (production, stockage, consommation et mobilité) pour la région

Le volet Analyse contient une grande partie descriptive générale sur la façon de consommer de l'électricité et de l'énergie primaire. Notre outil devra permettre d'identifier la structure de production optimale pour répondre aux besoins énergétiques de proximité ainsi qu'aux échelles territoriale et régionale.