

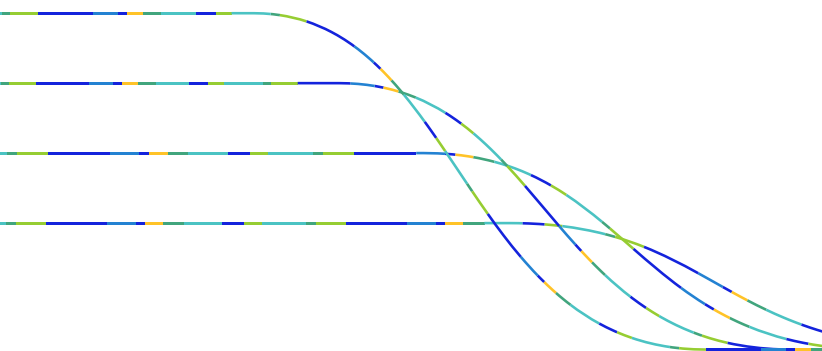


Les groupes électrogènes zéro émission à hydrogène

ENEDIS

Une expérimentation pour la transition écologique des territoires

Enedis est le service public de la transition écologique, un service public du XXI^e siècle proche des Français. Enedis construit avec les territoires la nouvelle France électrique au service d'un futur plus durable. Cette nouvelle France électrique place l'électricité comme l'énergie de la transition écologique et le réseau de distribution comme son moteur.



Avec une ambition de neutralité carbone d'ici 2050, Enedis est pleinement engagée dans la réduction de ses émissions directes de CO₂.

L'entreprise expérimente avec de nombreux partenaires industriels des solutions alternatives et bas carbone pour certains usages. C'est par exemple le cas des groupes électrogènes.

Atouts indispensables de la qualité de service pour les clients, les groupes électrogènes sont déployés par Enedis lorsqu'ils constituent la meilleure alternative pour assurer le maintien de la continuité d'alimentation des clients en cas de coupure sur incident ou pour travaux.

Des premières expérimentations ont été menées dans les régions **Alsace Franche-Comté, Alpes, Bretagne et Centre-Val de Loire** afin d'évaluer le remplacement de ces groupes électrogènes par des technologies à hydrogène. D'autres technologies (sur batteries ou hybrides) sont également en cours d'expérimentation dans d'autres régions de France.

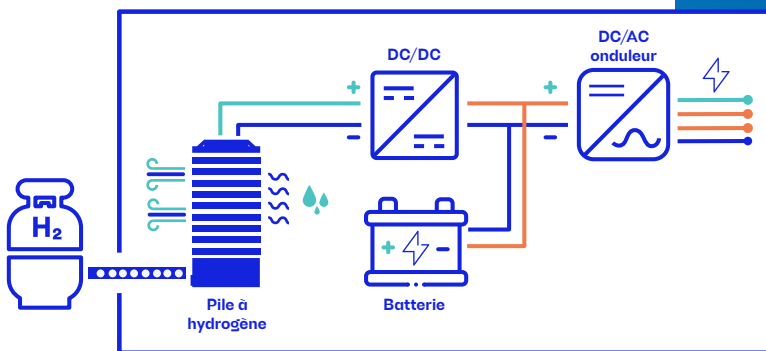
Cette phase d'expérimentation a pour objectif de permettre à Enedis d'identifier les technologies adaptées à ses besoins, dans différentes configurations de travaux, diverses régions et avec une pluralité de partenaires techniques.

Comment fonctionne un groupe électrogène zéro émission à hydrogène ?

Un groupe électrogène zéro émission à hydrogène est conçu pour être transposable aux solutions utilisées jusqu'alors. Les groupes expérimentés par Enedis ont une puissance comprise aux alentours de **100 kVA**, et leurs dimensions peuvent varier d'un modèle à l'autre mais représentent globalement un conteneur transportable par camion sur les chantiers.

Le cœur d'un groupe électrogène zéro émission à hydrogène est aujourd'hui essentiellement composé d'une pile à combustible alimentée par un système de stockage d'hydrogène qui se présente généralement sous la forme d'une structure métallique (de l'ordre de 1,80 m de haut) dans laquelle sont disposées des bouteilles d'hydrogène en acier.





Par une réaction d'oxydation de l'hydrogène (H_2) couplé à l'oxygène de l'air (O_2), cette pile produit de l'eau (H_2O)... et de l'électricité.

Associé à un onduleur et une batterie, ce groupe électrogène délivre du courant alternatif, adapté à l'alimentation des clients en électricité lors de travaux réalisés par Enedis ou ses prestataires.

Les atouts des groupes électrogènes zéro émission à hydrogène

Les expérimentations menées par Enedis permettront de définir la place de cette technologie à hydrogène dans le projet d'industrialisation des groupes électrogènes zéro émission.

Néanmoins, de premiers bénéfices sont d'ores et déjà perceptibles avec cette technologie à hydrogène :

- Suppression de 100 % des émissions directes de CO_2 par rapport à un groupe électrogène diesel
- Diminution des nuisances sonores
- Disparition des nuisances olfactives

Dans la recherche de solutions alternatives à ses groupes électrogènes classiques, Enedis veille à la recherche de solutions à la fois industriellement pertinentes, acceptables par les riverains et adaptables facilement aux besoins opérationnels actuels.



Renouvelable, bas carbone ou fossile ?

Si l'hydrogène a longtemps été classé par couleur, depuis 2021 la réglementation française classe l'hydrogène selon l'énergie qui permet de la produire.

L'hydrogène renouvelable pourrait être l'une des solutions retenues à terme par Enedis pour alimenter ses groupes électrogènes zéro émission, en cohérence avec son ambition de neutralité carbone à horizon 2050. Il s'agit en effet d'utiliser de l'hydrogène produit à partir d'énergies renouvelables, solaires ou éoliennes.

À l'opposé, l'hydrogène fossile correspond à la conversion du gaz naturel en hydrogène, générant du CO_2 . C'est aujourd'hui une solution industrialisée pour son rendement notamment dans l'industrie chimique.

L'hydrogène bas carbone est obtenu soit par captage du CO_2 soit par électrolyse avec de l'électricité produite par une énergie non renouvelable mais dont la production émet une quantité de CO_2 inférieure à un seuil (défini aujourd'hui à 3 tonnes de CO_2 par tonne d'hydrogène produite). La technologie du captage et du stockage de carbone ainsi que son utilisation restent en développement.

Contact service de presse

service-presse@enedis.fr

01 47 74 75 98

Enedis est une entreprise de service public,
gestionnaire du réseau de distribution d'électricité.

Elle développe, exploite, modernise le réseau
électrique et gère les données associées.

Elle réalise les raccordements, le dépannage 24 h/24,
le relevé des compteurs et toutes les interventions
techniques.

Intervenant pour le compte des collectivités locales,
propriétaires des réseaux, elle est indépendante des
fournisseurs d'énergie qui sont chargés de la vente et
de la gestion du contrat de fourniture d'électricité.

Retrouvez-nous sur enedis.fr



enedis.officiel



@enedis



@enedis.officiel

ENEDIS

Enedis - Tour Enedis
34 place des Corolles
92079 Paris La Défense Cedex
+33 (0)1 47 74 75 98
enedis.fr

SA à directoire et à conseil de surveillance
Capital de 270 037 000 €
R.C.S. de Nanterre 444 608 442
© Enedis - Direction de la Communication et de la RSE