LES EXPERTISES DE L'*innovation*

AD'OCC

L'HYDROGENE VERT EN OCCITANIE

Benjamin Fevre anime et coordonne le développement de la filière hydrogène en Région Occitanie. Depuis plus de 3 ans il accompagne les acteurs qui souhaitent s'impliquer dans l'émergence de cette filière au travers d'un outil d'animation appelé HyDeO.

LES ENJEUX DE LA FILIERE HYDROGENE

L'hydrogène ou H2 est l'un des **vecteurs énergétiques** durables et indispensables à la réussite de la transition énergétique. Il est présent en abondance dans de nombreux éléments chimiques (gaz naturel, eau, biomasse, etc.). Il permet, grâce à l'électrolyse de l'eau, de **stocker sur une longue durée** les énergies renouvelables, afin de les réutiliser à la demande sous forme électrique, grâce **aux piles à combustible.**

Les systèmes de production ou d'usage d'hydrogène sont des technologies désormais déployables qui bénéficient d'un soutien fort pour être largement déployées. La massification de ces technologies est nécessaire pour permettre à la filière de passer à une échelle industrielle, ce qui aura comme conséquence la **réduction des coûts** de production et la création d'une activité **à forte valeur ajoutée locale.**
Ces technologies portent avec elles des enjeux industriels majeurs pour la Région Occitanie/Pyrénées-Méditerranée, dans la cadre **du scénario RePOS (Region à Energie Positive)** notamment dans le domaine des transports, du ferroviaire, et de l'aéronautique.

D'ici 2030 ce sont près de **150 000 emplois** qui seront nécessaires à l'échelle de la France pour le bon fonctionnement de la filière hydrogène.

Focus sur HyDeO - Hydrogène Développement Occitanie

HyDeO est le plan d'animation de la filière hydrogène, lancé en 2018 par la Région Occitanie, l'ADEME, l'AREC et de nombreux acteurs régionaux. Piloté par l'agence AD'OCC, sa mission est **d'accélérer le développement économique** et le déploiement d'hydrogène en région Occitanie.

Chaque année HyDeO organise une série d'actions d'animation dont un événement majeur d'envergure nationale en phase avec les enjeux de la filière : mobilité lourde, applications maritimes-portuaire-fluviales, métiers-emplois-formations, applications aéronautiques, etc… Au total, ce sont plus de 300 acteurs régionaux et nationaux qui se mobilisent chaque année autour de la dynamique régionale.

La filière hydrogène d'Occitanie compte sur son territoire plus de 80 structures qui proposent déjà de nombreuses compétences et produits en lien avec les solutions hydrogène qui sont à retrouver dans son annuaire régional.

Filière industrielle

20 entreprises
produisent des composants, briques technologiques et systèmes hydrogène

Filière énergie

18 entreprises
se sont engagées dans des projets de production d'hydrogène

Services et supports

20 structures
accompagnent le développements de solutions et projets hydrogène

Filière académique

22 laboratoires
portent des travaux sur l'hydrogène et ses technologies

LE SAVIEZ-VOUS ?

La Région Occitanie soutient le projet de Techno Campus Hydrogène à Francazal (31).
Il vise à créer à horizon **2024** le plus grand centre français de recherche, d'essai, d'innovation et d'enseignement dédié à l'hydrogène. Sa première application visera **« l'avion hydrogène ».**
Le projet représente un investissement de **40M€** et réunira **industriels et chercheurs** dans un même lieu.

LA FILIERE HYDROGENE VERT EN OCCITANIE

Des projets industriels :
Plusieurs entreprises régionales portent des projets industriels ambitieux et proposent dès aujourd'hui des solutions hydrogène. Safra, à Albi, est le seul fabricant français de **bus à hydrogène** ; Alstom, à Tarbes, développe des **motrices ferroviaires hydrogène** ; Bosch, à Rodez, est spécialisé dans l'assemblage **d'unité frigorifique** pour le transport de produits frais ; ou encore Genvia qui industrialise la technologie **d'électrolyse solide-oxyde à haute température** sur le site Cameron-Schlumberger de Béziers.

Des projets de deploiement : Au travers de ses dispositifs de soutien financier et de son Agence Régionale Energie Climat-AREC, la Région accompagne l'émergence des premiers projets pour le déploiement combiné d'infrastructures de production décarboné, de station de distribution et d'usage pour la mobilité. C'est le cas des écosystèmes **Hyport** sur les aéroports de Toulouse-Blagnac et Tarbes-Lourdes-Pyrénées, mais aussi de l'unité de production massive d'hydrogène renouvelable **Hyd'Occ** sur le port de Port-la-Nouvelle. Ou encore du projet Corridor H2 qui vise à déployer un réseau de **stations hydrogène** entre le Sud et le Nord de l'Europe pour décarboner le **transport routier de marchandises** et de produits frais.

Des projets d'innovation :
Dans l'idée de favoriser l'émergence de nouvelles solutions hydrogène, la Région impulse les premiers investissements dans des démonstrateurs et plateformes commerciales de solutions hydrogène stratégiques. Les services de transports **liO** mettront en service trois rames de **train hydrogène** sur la ligne Toulouse-Montréjeau-Luchon ainsi que 15 autocars rétrofités pour l'interconnexion urbaine dans le Tarn. Dans les ports régionaux de Sète et Port-la-Nouvelle la **drague hybride HyDrOMer** et le groupe électrogène mobile Green Harbour seront déployés. Tous deux sont équipés de piles à combustible adaptées aux conditions maritimes, ouvrant ainsi la voie à la décarbonation massive des usages sur le littoral.

Des projets transversaux :
Les thématiques transversales sont au cœur de l'émergence de la filière hydrogène. C'est le cas du sujet des formations, métiers et compétences. La Région Occitanie, en partenariat avec **HyDeO** et **la Cité de l'Economie et des Métiers de Demain**, a présenté fin 2020 **sa feuille de route** pour la création d'un campus qui mettra en avant les métiers et les formations répondant aux besoins de la filière.
La Région soutient également sa filière académique autour du **Pôle RHyO** créé dans le cadre des défis clés régionaux et qui rassemble plus de 20 laboratoires, 120 chercheurs et des moyens d'essais sur toute la chaîne hydrogène et à travers toute la région. A Toulouse, la Région investit dans le projet de **Techno Campus Hydrogène de Francazal** réunissant laboratoires et industriels locaux pour permettre le développement et les essais de **l'avion hydrogène de demain.**

CHIFFRES CLES

Les projets régionaux engagés par la Région Occitanie permettront d'ici 2024 de

- Produire **3 500 tonnes** d'hydrogène propre par an.
- Créer un maillage de **20 stations** de distribution à travers la région.
- Déployer **3 trains, 1 navire de dragage, 30 bus, 15 autocars, 40 poids-lourds et 62 unités frigorifiques**

QUELLES PERSPECTIVES EN OCCITANIE ?

Dans le cadre du plan hydrogène vert Occitanie, la Région s'est fixée comme objectif **d'ici 2030**

- **2 sites de production** massive d'hydrogène renouvelable et compétitif
- **55 stations de distribution** sur tout le territoire régional
- Le soutien à l'acquisition de **plus de 3 000 véhicules** hydrogène

En 2050, ce sont 5 TWh d'énergie qui permettront d'alimenter près de **30% du parc régional de véhicules.**
Soit l'équivalent de 20% de la production éolienne et photovoltaïque projetée dans le scénario **Région à Energie Positive (RePOS).**

Pour en savoir plus sur les actions d'HyDeO et participer à la dynamique régionale pour le développement de la filière hydrogène.

Benjamin Fevre
Chargé de mission filière Hydrogène
benjamin.fevre@agence-adocc.com
www.agence-adocc.com/hydeo/

ADOCC Agence de Développement Économique
La Région Occitanie Pyrénées · Méditerranée

www.agence-adocc.com
ADOCC_ adocc

ADOCC Direction de la Communication - Octobre 2021 - www.agence-adocc.com - freepik