

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

DOSSIER DE PRESSE



AVEC SON PLAN HYDROGÈNE VERT, LA RÉGION OCCITANIE S'ENGAGE POUR LES ÉNERGIES DU FUTUR

150 M€ dès 2019, pour se positionner comme le leader français

Mercredi 22 mai 2019



La Région
Occitanie
Pyrénées - Méditerranée

Sommaire

« L'OCCITANIE VEUT DEVENIR LEADER SUR L'HYDROGÈNE VERT. NE MANQUONS PAS NOTRE RENDEZ-VOUS AVEC L'HYDROGÈNE ! » ÉDITO DE CAROLE DELGA	03
LA RÉGION LANCE UN PLAN HYDROGÈNE VERT AMBITIEUX, DE 150 M€	04
L'OCCITANIE DÉJÀ EN POINTE SUR L'HYDROGÈNE GRÂCE À UN ÉCO-SYSTÈME RICHE	09

“ **L’Occitanie veut devenir leader sur l’hydrogène vert. Ne manquons pas notre rendez-vous avec l’hydrogène !** ”



La filière hydrogène est historiquement implantée et liée à notre région, notamment grâce aux acteurs de l’aéronautique et du spatial. Le potentiel remarquable que nous avons dans cette filière porteuse d’emplois, de dynamisme, d’innovation nous a d’ailleurs été confirmé de nombreuses fois.

C’est donc tout naturellement que nous avons été la 1^{ère} région française à nous doter d’une stratégie globale et d’un plan opérationnel, validé conjointement avec l’ADEME. Pilotés par notre agence de développement économique Ad’Occ, ils intègrent l’hydrogène énergie et ses applications dans l’ensemble du territoire et de ses infrastructures. Dans ce contexte, nous avons, en septembre dernier, confirmé notre engagement en faveur de la société de projet HyPort, dédiée au développement de l’hydrogène vert en Occitanie et en zones aéroportuaires. HyPort travaille actuellement sur la création d’une unité de production d’hydrogène avec l’aéroport de Toulouse-Blagnac. Cette infrastructure en ferait le 1^{er} aéroport au monde à accueillir une station de production et de distribution d’hydrogène

vert en son sein, avec une mise en service attendue pour début 2020.

Désormais, nous devons aller encore plus loin : il est essentiel que la Région Occitanie assume son statut de pionnière et devienne leader sur l’hydrogène vert. Ce soutien et développement de la filière s’inscrivent pleinement dans le cadre de notre politique volontariste en matière énergétique. Le Plan Hydrogène vert, doté de **150 M€**, correspond à l’objectif que nous avons fixé, dès le début de mon mandat : devenir la 1^{ère} région à énergie positive d’Europe. Cet engagement consiste à diviser par deux la consommation d’énergie par habitant et à multiplier par trois la production d’énergies renouvelables d’ici 2050. Dans la même dynamique que celle que nous avons engagée pour l’éolien flottant, ne manquons pas notre rendez-vous avec l’hydrogène ! L’enjeu écologique et climatique est de taille, c’est pourquoi nous devons œuvrer à la valorisation et à l’intégration des énergies renouvelables. Ainsi, nous pourrions offrir des solutions propres et durables à chaque citoyen, sur l’ensemble de notre territoire.

Carole Delga
Présidente de la Région
Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée

LA RÉGION OCCITANIE LANCE UN PLAN HYDROGÈNE VERT AMBITIEUX, DOTÉ DE 150 M€

En France, à l'horizon 2050, l'hydrogène décarboné pourrait répondre à 20 % de la demande d'énergie finale et réduire les émissions annuelles de Co² de 55 millions de tonnes. Il permettrait également de créer une industrie à part entière qui représenterait, en 2030, un chiffre d'affaires d'environ 8,5 Mds d'€ pour plus de 40 000 emplois. En 2050, ce chiffre pourrait atteindre 40 Mds d'€ et plus de 150 000 emplois (Etude AFHYPAC 2018).

L'hydrogène se présente comme un levier essentiel pour la poursuite de la transition énergétique vers la neutralité carbone à l'horizon 2050, dans une perspective de croissance et d'emplois.

La Région Occitanie a décidé de lancer son Plan Hydrogène Vert, doté de 150 M€ sur la période 2019-2030 et qui pourra générer 1 Mds d'€ d'investissement. Proposé au vote des élus régionaux fin juin, il permettra à la Région d'accélérer le déploiement à grande échelle de solutions hydrogène et ainsi d'assurer son leadership, tant au niveau national qu'europpéen. Il repose sur une vision intégrée de la filière, de la production à la distribution, aux usages.

L'hydrogène vert, qu'est-ce que c'est ?

L'hydrogène s'obtient traditionnellement par un procédé d'extraction chimique à partir, notamment, d'hydrocarbures, ce qui produit des gaz à effet de serre. L'hydrogène est dit « décarboné » quand il est produit grâce à la technologie de l'électrolyse de l'eau (qui consiste à séparer une molécule d'eau en hydrogène (H₂) et en oxygène (O₂) par apport d'électricité) à condition que l'électricité utilisée, soit elle-même produite sans utiliser des énergies fossiles. L'hydrogène devient renouvelable en utilisant l'électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable.

En outre, ce plan s'inscrit dans le cadre de la stratégie régionale RePOS (Région à Energie Positive) de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques. Il mobilisera de manière transversale toutes politiques régionales, allant de la transition énergétique à l'aéronautique en passant par les transports, la mer ou la recherche, pour le développement de moyens de production et de nouveaux usages, et la promotion d'écosystèmes territoriaux.

Les deux agences - AREC et AD'OCC - seront également à la manœuvre, afin d'accompagner l'innovation et les premiers déploiements industriels de l'hydrogène.

Le plan Hydrogène Vert en chiffres

D'ici 2024, ce Plan permettra de soutenir :

- L'acquisition de **3 rames de train à hydrogène Régiolis** (33 M€ engagés dès 2019) ;
- La réalisation de **20 stations** de production / distribution d'hydrogène vert ;
- La construction d'une **usine de production** d'hydrogène « Lucia » (Port-la-Nouvelle) et de **2 électrolyseurs industriels** (HyPort à Blagnac et Tarbes) ;
- L'acquisition de **600 véhicules hydrogène** (lourds, utilitaires et légers).

Ces équipements seront démultipliés d'ici 2030 avec :

- La construction de **2 usines** de production d'hydrogène vert ;
- La réalisation de **55 stations** de production / distribution d'hydrogène vert ;
- La construction de **10 électrolyseurs** ;
- L'acquisition de **3 250 véhicules** hydrogène.

SOUTENIR LES PROJETS DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE, DE STOCKAGE ET DISTRIBUITION

Le développement de l'hydrogène passera nécessairement par le soutien à des moyens de production d'hydrogène vert, de stockage et de distribution.

Axes de développement :

- Accompagner, via les deux agences régionales (AREC et AD'OCC) les porteurs de projets et co-investir aux côtés des industriels.
- Etudier le potentiel de déploiement d'un véritable réseau de sites de distribution et de sites de production en matière d'hydrogène vert en Occitanie / Pyrénées-Méditerranée, conformément au Plan d'actions en faveur de la mobilité, de l'environnement et du pouvoir d'achat (adopté en mars dernier).
- Soutenir les projets de R&D relevant de la filière hydrogène, afin de préparer les ruptures technologiques de demain

Budget total de 20 M€

Exemples de projets en Occitanie :

- **HyPort** : projet pilote pour une approche intégrée de l'hydrogène,
- **H2 vert Littoral**, dans le cadre du PIA Littoral + : 1er projet d'ampleur industrielle de production d'hydrogène vert,
- **Last'Miles** : déploiement à grande échelle alimenté en électricité verte,
- **HYdroMed** : bateau polyvalent navette et pêche, motorisé à l'hydrogène.



Scheiber Frédéric - Région Occitanie

DÉVELOPPER LES USAGES DE L'HYDROGÈNE

Dans la perspective de la structuration d'une filière compétitive, la Région soutient le développement de nouveaux usages en corrélation avec la structuration de l'offre. Cela constitue une condition nécessaire à la baisse des prix.

Aujourd'hui, diverses applications de l'hydrogène sont sur la voie de l'expérimentation et bénéficient du soutien des Régions. Dans une perspective de mutualisation, l'Occitanie entend favoriser la coopération avec d'autres régions pour faire émerger des solutions dans une perspective d'industrialisation.

Axes de développement :

- Soutenir l'émergence de solutions hydrogène dans le cadre d'une stratégie d'alliance entre régions, en lien avec Régions de France. L'Occitanie se tient prête à travailler notamment sur ce sujet avec l'expérimentation grandeur nature du train H2.

Budget total de 45 M€

Exemples de projets en Occitanie :

- **Les autobus** à hydrogène avec Safran,
- **Les rames bimodes** à hydrogène avec Alstom : circulation de ces trains prévue sur la ligne Montrejeau - Luchon à sa réouverture,
- **L'avion du futur** et le développement de systèmes hybrides dans l'aviation,
- **La barge** à hydrogène « Green Harbour » sur le Port de Sète.



BARNAUD Antoine - Région Occitanie

Le moteur électrique à hydrogène est constitué d'une pile à combustible et d'un moteur électrique. Une pile à combustible fabrique, comme toutes les piles, de l'électricité. Aucun gaz à effet de serre n'est émis, si l'hydrogène utilisé est décarboné ou renouvelable. L'électricité permet alors de faire fonctionner le moteur électrique, et donc de faire avancer un véhicule.

ZOOM SUR ...

Le projet PIPAA porté par SAFRAN POWER UNITS soutenu par la Région

Projet majeur dans la décarbonation de la mobilité aérienne, PIPAA vise à faire de Safran Power Units un **leader mondial sur les piles à combustible pour le secteur de l'aviation avec des usages auxiliaires au sol et embarqués.**

Il s'inscrit dans le projet structurant Hyport, et fera, à terme, de Safran Power Units le premier consommateur de la SAS HyPort.

Ce projet de **51,6 M€** sur 5 ans a bénéficié d'un financement BPI obtenu en 2017 (appel à projet PSCP).

Afin de soutenir l'émergence de moyens de production, il convient parallèlement de soutenir la demande, et en particulier l'acquisition de véhicules hydrogènes, dont les premiers modèles sont mis sur le marché.

Axes de développement :

- Mettre en place un dispositif de soutien à l'acquisition de véhicules hydrogènes (lourds ou utilitaires) auprès des collectivités ou des entreprises, en finançant le surcoût d'investissement lié à la solution hydrogène.
- Développer la flotte de véhicules hydrogène du Service Public Régional de Transports LiO. La Région s'engage à aider les transporteurs à l'achat de véhicules adaptés à des carburants à empreinte carbone réduite : Bio Ethanol, Bio GNV et hydrogène vert, pour au moins 10% des renouvellements sur chaque type de motorisation d'autocar existante, soit jusqu'à 36 véhicules par an. En outre, la Région et la SPL Régionale ont programmé l'achat de 76 véhicules à carburants alternatifs dans les 5 ans.
- Etendre l'éco-chèque mobilité aux véhicules légers à hydrogène (professionnels et taxis).
- Intégrer des véhicules hydrogène dans la flotte de véhicules des services de la Région.

Budget total de 25 M€

En chiffres : d'ici 2024, l'objectif est de soutenir l'acquisition de 200 véhicules à hydrogène :

- soit 100 véhicules lourds ou utilitaires auprès des collectivités ou entreprises,
- 12 autocars urbains (soit 2 % du renouvellement de la flotte sur 5 ans),
- 3 véhicules de service de la collectivité régionale (soit 1 % du parc),
- 85 éco-chèques mobilité « hydrogène ».

Et d'ici 2030, 2000 véhicules à hydrogène sur 10 ans :

- soit 800 véhicules lourds ou utilitaires auprès des collectivités ou entreprises,
- 60 autocars urbains (soit 5 % du renouvellement de la flotte sur 10 ans),
- 40 véhicules de service de la collectivité régionale (soit 10 % du parc),
- 1100 éco-chèques mobilité « hydrogène ».



SOUTENIR DES ÉCO-SYSTÈMES TERRITORIAUX

Il est important de soutenir la mobilisation des territoires sur le sujet de l'hydrogène, en privilégiant des approches intégrées de production, en lien avec une flotte captive de véhicules (ensemble de véhicules qui dépendent d'une gestion commune) ou d'autres usages.

Des projets pilotes d'ores-et-déjà sont en cours : sur le territoire de l'Ariège pour positionner des stations de production et distribution d'hydrogène en lien avec une flotte captive de véhicules de collectivités (notamment sur le corridor du Programme de Coopération Transfrontalière Européenne Espagne-France-Andorre) ; sur la commune de Gignac avec la volonté de développement d'une centrale photovoltaïque, d'un électrolyseur associé à un système de stockage et d'une station H2 à proximité de l'A750.

Axes de développement :

- Lancer un appel à projet régional « Territoires H2 d'Occitanie » à destination des collectivités et des entreprises afin de favoriser l'émergence d'écosystèmes territoriaux pilotes.

Budget total de 10 M€

En chiffres : d'ici 2024, l'objectif est de soutenir la réalisation de :

- 8 stations hydrogènes et l'acquisition de 400 véhicules.

Et d'ici 2030 :

- 25 stations hydrogènes et l'acquisition de 1250 véhicules.

IMPLIQUER LES CITOYENS POUR UNE TRANSITION CITOYENNE

La Région souhaite impliquer les citoyens dans la transition vers des modes de transports plus économes en énergie et vers la mobilité servicielle « Mobility as a Service » (leasing, co-partage, etc.) lié à la mise sur le marché de véhicules nouvelle génération. La thématique de l'hydrogène pourra être abordée dans le cadre d'un appel à solutions citoyennes sur le climat, qui sera lancé d'ici fin 2019.

Axes de développement :

- Lancer un appel à solutions citoyennes pour le climat auprès des citoyens afin de favoriser l'émergence de projets pour la mobilité hydrogène. La Région soutiendra également des initiatives de financement participatif de projets ou solutions innovantes.



© Darnaud Antoine - Région Occitanie

POSITIONNER L'OCCITANIE COMME RÉGION LEADER AU NIVEAU EUROPÉEN

Le véhicule à hydrogène est particulièrement performant sur les transports lourds. Avec près de 9 millions de passages de poids-lourds par an, l'Occitanie est confrontée à des enjeux majeurs pour la réduction des émissions liées au transport de marchandises.

L'Union Européenne vient de lancer présenter un nouvel instrument « MIE Transports Blending Facility » en lien avec la BEI d'un montant de 200 M€, dont la moitié sera dédiée au déploiement des carburants alternatifs pour les réseaux de transports durables.

Axes de développement :

- Monter un consortium européen orienté autour du déploiement des infrastructures et des flottes de transport de marchandise à travers l'Europe, en reliant différents corridors européens en « corridors H2 ».

Aide potentielle ciblée sur les programmes européens (production et véhicules) : 50 M€



© Saada Romain - Région Occitanie

L'OCCITANIE DÉJÀ EN POINTE SUR L'HYDROGÈNE GRÂCE À UN ÉCO-SYSTÈME RICHE

L'Occitanie a déjà un temps d'avance dans le développement de projets phares dans le domaine de l'hydrogène. Aujourd'hui, elle se positionne comme la 1^{ère} Région française à se doter d'une stratégie globale sur la filière hydrogène et à l'identifier dans son scénario de transition énergétique.

Le territoire régional s'appuie sur un historique fort et des projets innovants sur la filière hydrogène, tels que :

- **VaBHyoGaz** pour la valorisation du biogaz, issu des déchets ménagers, pour produire de l'hydrogène plus vert et distribué localement et **Eveer'Hy'Pole** dans le Tarn.
- **H2ME Braley-EDF** en Aveyron à Rodez pour la valorisation de l'électricité hydraulique pour produire de l'hydrogène qui alimente une station destinée à une flotte de véhicules utilitaires, pour les entreprises locales (porté par EDF et l'entreprise Braley).
- **H2PiyR**, corridor hydrogène transpyrénéen fruit d'une collaboration européenne avec l'Aragon et la Catalogne. Six stations à hydrogène (Ariège, Aragon, Andorre et Catalogne) permettent d'alimenter une flotte d'une trentaine de véhicules.
- **Le Projet d'expérimentation du train H2 Alstom à Tarbes** : seule région engagée pour la commande de trois rames Alstom type Régiolis à hydrogène, une réflexion est menée pour un écosystème hydrogène ferroviaire et ainsi permettre le déploiement de trains à hydrogène. La SAS HyPort fournira l'hydrogène à Alstom pour les tests de la génératrice à Tarbes.



Alstom / Jean Schweitzer

- Le littoral avec le **projet H2 vert Littoral** qui prévoit le développement d'une usine de production d'hydrogène renouvelable (conversion d'électricité d'origine renouvelable en hydrogène par électrolyse de l'eau) à Port La Nouvelle. Ce projet fait entrer pour la première fois l'Occitanie sur une trajectoire de production d'H2 vert à l'échelle industrielle (électrolyseur de 50 MW), soit 21% des objectifs hydrogène vert de la trajectoire Région à Energie Positive 2050



LITZ JAFFE HAMBURG

ZOOM SUR ...

Le projet Hyport opérationnel sur les sites aéroportuaires de Blagnac et Tarbes

Une 1^{ère} unité de production d'hydrogène sera mise en service sur le site de l'aéroport de Blagnac début 2020, avec l'appui de l'Agence régionale du climat (AREC) et de l'Agence régionale de l'aménagement et de la construction (ARAC).

L'AREC est actionnaire de la SAS HyPort, portée par un consortium public/privé ENGIE/AREC pour **développer des équipements de production et de distribution d'hydrogène sur les sites aéroportuaires de Toulouse Blagnac et de Tarbes.**

Les objectifs d'HyPort sont également de développer des offres de service d'H2 vert en zones aéroportuaires ; développer une activité R&D autour de l'H2 ; animer et développer l'écosystème H2 ; développer des infrastructures d'H2 vert pour les services de mobilité verte, l'industrie et la logistique ; déployer des services de location de véhicules H2 ; et enfin engager d'autres piliers stratégiques : tourisme vert, bio-hydrogène, stockage d'énergie.

HyPort a pour vocation de développer ce type d'écosystèmes sur les autres aéroports de la région.



Sébastien Fournier - Région Occitanie

Sur le plan industriel, recherche et innovation, le plan opérationnel HyDÉO (budget de près de 500 000€ sur 3 ans) a été mis en place au sein de l'agence régionale de développement économique AD'OCC, suite à une initiative de la Stratégie Régionale de l'Innovation. Cette structuration a servi d'exemple au niveau européen (H2 Regions du Fuel Cell & Hydrogen Joint Undertaking), et aux autres Régions françaises.

Aujourd'hui, ce sont 15 projets d'innovation et de déploiement qui sont suivis dans le cadre d'HyDéo. La Région Occitanie est membre actif de l'AFHYPAC (Association Française de l'Hydrogène et de la Pile À Combustible).

Autre point fort de l'Occitanie, son écosystème de R&D sur l'hydrogène avec des laboratoires de renommée internationale très actifs comme :



Sébastien Fournier - Région Occitanie

- **Le LAPLACE** (Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie) et notamment la Plateforme PACAERO (recherche pour les technologies hydrogène appliquées à l'aéronautique) à Toulouse, le LGC (Laboratoire de Génie Chimique), le CIRIMAT (Centre Interuniversitaire de Recherche et d'Ingénierie des Matériaux) et l'IMFT (Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse) partenaires de la plateforme Hydrogène majoritairement installée sur le campus de l'INP, à Labège, et financée par la Région à hauteur de 790 000€ au titre du CPER 2015-2020, auxquels s'ajoutent plus d'1 M€ de subventions Région et 1,3 M€ de fonds européens.
- **Le LAAS** (Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes) et le LCC (Laboratoire de Chimie et de Coordination), partenaires pour le développement de nouvelles voies de synthèse d'hydrogène par photo-électro-catalyse (subvention Région de 120 000€ dans le cadre de l'appel à projets « Prématuration 2018 »).
- **L'école des Mines et Ever'hy'pole** (technique et expertise pour les applications de l'hydrogène en Occitanie) à Albi.
- **La plateforme régionale du CEA Tech** œuvre à la démonstration des potentialités de l'hydrogène comme vecteur énergétique pour le stockage des ENR et la mobilité.
- **Le LBE, laboratoire de biotechnologie de l'environnement** - INRA de Narbonne.

CONTACT PRESSE

Fanny THEVENOUD

Nina WÖHREL

Attachées de presse

05 61 33 56 31 / 53 58

06 19 45 88 18 / 07 72 24 84 17

fanny.thevenoud@laregion.fr

nina.wohrel@laregion.fr

Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

Toulouse

05 61 33 53 49 | 52 75

Montpellier

04 67 22 80 47 | 81 31

service.presse@laregion.fr

 @presseoccitanie

 @occitanie | laregion.fr

