



ANNUAIRE DE LA FILIERE HYDROGENE EN
RÉGION OCCITANIE / PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE
JANVIER 2020





« 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. Il est essentiel que la Région Occitanie assume son statut de pionnière et devienne leader sur l'hydrogène vert. 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. 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 pourrons offrir des solutions propres et durables à chaque citoyen, sur l'ensemble de notre territoire

*Carole Delga, ancienne ministre,
Présidente de la Région Occitanie
Pyrénées-Méditerranée*

SOMMAIRE

FILIERE HYDROGENE D'OCCITANIE	03
PARTENAIRES	04
CARTOGRAPHIE	06
ACTEURS DE LA FILIERE HYDROGENE D'OCCITANIE	07
FILIERE ECONOMIQUE	08
FILIERE ACADEMIQUE	48

La Région Occitanie /Pyrénées-Méditerranée est la 1^{ère} région française à s'être dotée d'une stratégie globale dédiée à la filière hydrogène.

Cette structuration fait suite à une initiative de la Stratégie Régionale de l'Innovation qui dans le cadre d'une étroite collaboration entre l'ADEME, la Région Occitanie et AD'OCC a mené en 2016 une étude stratégique régionale de la filière. Cette étude a démontré la

présence d'un tissu d'acteurs complémentaires et la nécessité d'avoir une stratégie et des moyens dédiés au développement de cette filière. Cette stratégie est aujourd'hui pilotée par HyDeO.

HyDeO, pour Hydrogène Développement Occitanie, est la marque créée début 2018 comme outil d'animation de la filière hydrogène régionale. Elle est pilotée par AD'OCC et cofinancée par l'ADEME et la Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée. Vé-

ritable point focal de la filière, elle répond à plusieurs objectifs :

- Animer le réseau d'acteurs de la filière
- Développer la filière industrielle et académique régionale
- Favoriser l'implantation et le déploiement d'hydrogène vert en région
- Améliorer la connaissance de l'hydrogène comme vecteur énergétique
- Réaliser une veille stratégique et être le relais de l'information de la filière.





La Région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée

en sa qualité de chef de file dans les domaines de l'énergie, de l'air et du climat s'est fixée comme ambition de devenir un territoire à énergie positive à l'horizon 2050. Pour atteindre cet objectif, il conviendra d'ici 2050 de diviser par deux la consommation d'énergie finale par habitant et de multiplier par trois la production d'énergie renouvelable.

La stratégie RéPos fixe des objectifs de production d'hydrogène « vert » ambitieux.

L'objectif est de développer l'hydrogène vert à partir des ENR du territoire. L'énergie électrique nécessaire à la production d'hydrogène a ainsi été évaluée en 2050 à l'équivalent de 30% de la production an-

nuelle éolienne terrestre, marine et photovoltaïque.

Cet hydrogène vert peut être utilisé de quatre manières complémentaires

- Dans certains procédés industriels
- Dans des véhicules électriques à hydrogène (à hauteur de 5 TWh dans le scénario RéPos)
- Par injection directe dans le réseau de gaz
- Pour la méthanation ce qui permettrait d'obtenir 1.5 TWh de méthane d'origine renouvelable

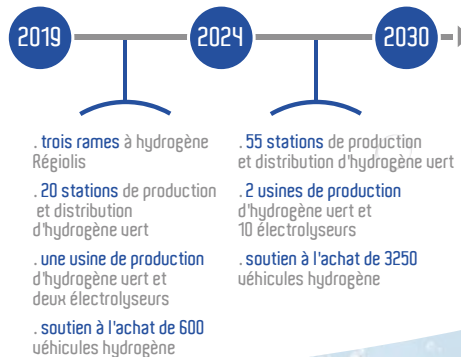
Le Plan Hydrogène Vert Occitanie voté en juin 2019 est doté d'un budget de 150 M€ sur la période 2019-2030 qui pourra générer 1 Mds d'€ d'investissement.

Ce plan, le plus ambitieux à ce jour au niveau national, 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'euro-péen. Il repose sur une vision intégrée de la filière, de la production, à la distribution,

aux usages.

Il est divisé en plusieurs actions pour consolider le maillage territorial nécessaire à l'émergence de la filière hydrogène régionale.

- Soutenir les projets de production d'hydrogène, de stockage et de distribution
- Développer les usages de l'hydrogène
- Soutenir l'achat de véhicules hydrogène
- Positionner l'Occitanie comme leader européen
- Impliquer les citoyens pour une transition citoyenne



AD'OCC, l'agence régionale de développement économique, accompagne l'ensemble des entreprises de la région Occitanie / Pyrénées-Méditerranée à chaque étape de leur vie : création, implantation, innovation, croissance, financement, export, transmission-reprise, tout en renforçant l'attractivité du territoire régional et l'attraction de talents.



Avec AD'OCC, les entreprises régionales bénéficient d'un interlocuteur de proximité réactif, expert et efficace pour répondre à tous leurs besoins.

L'agence s'inscrit dans trois métiers :

- Le développement économique, soutient les investissements, accompagne l'innovation, les mutations économiques et l'adaptation des ressources humaines
- L'attractivité, la promotion des filières et compétences régionales, la prospection de nouvelles entreprises et l'aide à l'export
- L'innovation : AD'OCC porte la Stratégie Régionale de l'Innovation dans les domaines d'excellence identifiés au niveau régional.

ADEME. Accompagnant la transition écologique et énergétique de la France, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.



C'est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) placé sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'ADEME met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public ses capacités d'expertise et de conseil.

Elle aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre, et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la mobilité et la qualité de l'air.

L'AREC est l'outil de la Région Occitanie pour les projets de transition énergétique. Elle accompagne les porteurs de projets, de la réflexion stratégique et l'émergence, jusqu'à la mise en œuvre et l'exploitation des projets, grâce à ses capacités d'agrégateur de compétences et d'investissement sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la transition énergétique. L'AREC s'attache à proposer des solutions adaptées, qui favorisent l'appropriation de de chaque projet et leur gouvernance pour faire de la transition énergétique un levier de dynamique et de développement pour les territoires.



Neutre, l'agence porte une vision objective sur les solutions de transition énergétique. Tiers de confiance pour les territoires, elle agit pour l'intérêt général et intervient selon le principe de subsidiarité.

Pour le sujet de l'hydrogène, l'AREC se positionne comme partenaire local associé à des énergéticiens pour être ensemble le/les opérateur/ investisseur du développement des unités/écosystèmes de production/distribution d'H2 en Occitanie, associant acteurs techniques, territoires, solutions d'usages et usagers.



Stations en activité



Stations en projet



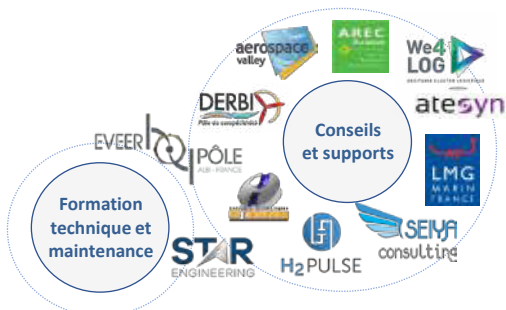
**Projets d'innovation
et de développement**



HYDROGENE
D'OCCITANIE

 TOP INDUSTRIE
La Technologie Haute Pression

 CONSTITUTION



Annuaire HyDeO en chiffres :
38 acteurs économiques
16 acteurs académiques

SOMMAIRE

FILIÈRE ÉCONOMIQUE

AIR LIQUIDE - H2E	09	NEXEYA	30
ALSTOM	10	ONDULIA - H2 IMPULSION	31
ARKOLIA ÉNERGIE	11	PÔLE AEROSPACE VALLEY	32
ATESYN	12	PÔLE DERBI	33
BRALEY SARL	13	POLYMEM	34
BULANE	14	PREMIER ELEMENT	35
CIRTEM	15	R.VERCELLONE CONSULTING	36
DG CONSULTING	16	SAFRA CONSTRUCTEUR	37
DHAMMA ENERGY S.A.S	17	SAFRAN POWER UNITS	38
DYNAMICS - GROUPE EDF	18	SEIYA CONSULTING	39
E-MA : ELECTRON-MATERIALS	19	SEM AREC OCCITANIE	40
ENOSIS	20	STAR ENGINEERING	41
EURETEQ	21	TÉRÉGA	42
EVEER'HY'PÔLE	22	TOP INDUSTRIE	43
FLUID ACTUATION & CONTROL TOULOUSE	23	TRIFYL	44
H2PULSE	24	VALOREM	45
HYCCO	25	WE4LOG	46
HYPORT SAS	26		
LIEBHERR	27		
LINDE FRANCE SA	28		
LMG MARIN	29		



ADRESSE :

Siège : 75 quai d'Orsay - 75007 PARIS

Occitanie : 411 Rue Max Planck

31670 LABÈGE

SITE INTERNET : www.airliquide.com/fr/science-nouvelles-energies/hydrogene-energie

CONTACT : RÉGIS SAADI

MAIL : regis.saadi@airliquide.com

TÉLÉPHONE : 06 08 66 73 70

CONTACT : SYLVAIN GÉRARD

MAIL : sylvain.gerard@airliquide.com

TÉLÉPHONE : 06 11 55 12 27

En plus de 40 ans, Air Liquide a développé un savoir-faire unique dans la maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène (production, conditionnement, stockage et distribution).

Le monde de l'énergie est en pleine mutation et l'hydrogène a tout le potentiel pour répondre aux enjeux liés

au transport propre : réduire les émissions de gaz à effet de serre, la pollution urbaine et la dépendance envers les carburants issus du pétrole. Air Liquide participe activement au développement de ce secteur et contribue à la généralisation de l'hydrogène utilisé comme énergie propre.





ADRESSE :

50 Rue du Docteur Guinier

65600 SEMEAC

SITE INTERNET : www.alstom.comCONTACT : **BENOIT CARNIEL** (Directeur)MAIL : benoit.carniel@alstomgroup.com

TÉLÉPHONE : 05 62 53 42 50



Alstom à Tarbes est un centre d'excellence traction, à ce titre il est en charge des nouveaux développements, de la gestion des projets et de la production des systèmes de propulsion pour les trains ou le bus électrique APTIS.

Les développements récents s'inscrivent dans la stratégie de l'entreprise en faveur d'une mobilité respectueuse de l'environnement, plus précisément par la poursuite d'objectifs ambitieux en matière d'économie d'énergie et

par la mise sur le marché de solutions zéro émission.

L'engineering représente plus du tiers des effectifs du site et Tarbes dispose de tous les moyens de validation (simulateurs, bancs d'essais à puissance réelle...) nécessaires.

**ADRESSE :**

ZA le Bosc, 16 rue des vergers 34130

MUDAISON

SITE INTERNET : www.arkolia-energies.com

CONTACT : AUDREY VIALA

MAIL : aviala@arkolia-energies.com

TÉLÉPHONE : 04 30 78 82 51

**Marchés :**

Power-to-gas, méthanation biologique, mobilité hydrogène, borne de recharge.

Clients :

Collectivités, acteurs privés.

Arkolia Energies est un constructeur clé en main de centrales électriques à partir d'énergies renouvelables. Afin d'assurer la qualité et le suivi des projets de production d'énergies renouvelables, nous intervenons sur l'intégralité de la chaîne de valeur : de l'étude à la maintenance en passant par la construction.

Arkolia Energies maîtrise 3 énergies : photovoltaïque, méthanisation et éolien. Elle est bien plus qu'un simple acteur des ENR. Elle œuvre, avec son service de R&D, à créer les solutions énergétiques de demain : brevets de méthanisation française soutenue par l'ADEME, smart grid, autoconsommation et power-to-gas avec méthanation biologique.



ADRESSE :

Navasol Ecocentre d'affaires
ZA Les Pignès - 09270 MAZERES
SITE INTERNET : www.atesyn.fr

CONTACT : FRANCIS GOUZY

MAIL : francis.gouzy@atesyn.fr
TÉLÉPHONE : 06 32 89 43 79



Marchés :

H2 vert, Mobilité, Assistance à maîtrise d'ouvrage, Energies renouvelables, Syndicat des énergies, Territoires ruraux.

La SAS ATESyn est une plateforme d'ingénierie environnementale constituée de 7 associés, responsables de bureaux d'études avec la volonté de mutualiser leurs compétences, et de 3 salariées. Installée en massif pyrénéen à Mazères (09) et en massif alpin à Alp'Espace (73), ATESyn intervient principalement dans les énergies de source renouvelable et dans la gestion de l'eau et se positionne pour répondre aux besoins d'assistance des maîtres d'ouvrages privés ou publics désirant développer des projets comportant des axes techniques ou organisationnels complexes à appréhender et exigeant la mise en œuvre de stratégies raisonnées, concertées et partagées.

La construction et l'accompagnement de projets de production d'électricité de source renouvelable a naturellement conduit à s'interroger sur le stockage d'électricité par le moyen du vecteur hydrogène, sur la mobilité H2 décarbonée et non nucléaire, sur les smart grids.

ATESyn a participé à son premier projet de déploiement de mobilité H2 vert en 2014 et intervient aujourd'hui dans la synergie en circuit court de la production d'électricité de source renouvelable et de la production d'H2 vert, dans le dimensionnement des besoins de flottes captives, ou dans le modèle économique de la mobilité H2 vert.

**ADRESSE :**

Route d'Espalion
12850 ONET-LE-CHATEAU

SITE INTERNET : www.braley-france.com

CONTACT : LUDOVIC BRALEY

MAIL : onet@braley-france.com

TÉLÉPHONE : 05 65 44 93 24

**Marchés :**

Station hydrogène, producteur hydrogène en Aveyron.

Clients :

Station publique.

L'entreprise Braley est une PME, implantée en Aveyron, fondée par Christian Braley, son gérant actuel. Depuis ses débuts le chef d'entreprise a eu une vision à long terme et a su faire des choix stratégiques en fondant le développement industriel de l'entreprise sur l'innovation et la rupture technologique.

Les principaux domaines d'activité sont le transport, le traitement des déchets et la production d'énergie

propre (électricité d'origine photovoltaïque, combustible bois) avec dès 2017 la mise en service d'une station de distribution d'hydrogène qui à ce jour est toujours en activité.

En 2019 l'entreprise construit une station de production/distribution.

Cette station est équipée d'une production décarbonée d'hydrogène par électrolyse. Avec une capacité de production de 150Kg/jour permettant l'alimentation de 80 véhicules par jour, elle est en mesure d'alimenter des poids lourds et des bus et de faire le plein de 10 véhicules légers d'affilée sans attente.



ADRESSE :

ECOPARC, 79 rue Mézières Christin
34690 FABREGUES

SITE INTERNET : www.bulane.fr

CONTACT : **NICOLAS JEREZ** (CEO)

MAIL : nicolas.jerez@bulane.fr

TÉLÉPHONE : 06 60 81 96 25



Marchés :

Génie Climatique, Génie Electrique, Bijouterie Luxe, BTP Froid-Chaud Plomberie Frigoristes Chauffagistes.

Clients :

Continental, EPTA, Leroy Somer, Carrier UTC, Lennox, IARP, Thalès, Faiveley, Stiebel, Atlantic, Sanden...

Utilisée dans l'industrie depuis plusieurs décennies, la flamme oxygène-hydrogène présente, comme l'hydrogène qui la compose, des caractéristiques physiques et environnementales exceptionnelles. Contrairement aux autres flammes issues des gaz conventionnels fossiles, cette flamme très bas carbone peut être produite directement sur

site (par électrolyse), sans stockage de gaz et en temps réel, tout en offrant des performances accrues. Bulane s'y est spécialisée et a développé avec plusieurs partenaires académiques et institutionnels, une technologie innovante dyomix® qui permet la miniaturisation des systèmes électrochimiques tout en augmentant leurs rendements.

L'équipe de Bulane est principalement constituée d'Ingénieurs & Scientifiques aux expertises en lien avec les technologies hydrogène.



ADRESSE :

4 Avenue Louis Blériot
31570 SAINTE FOY D'AIGREFEUILLE
SITE INTERNET : www.cirtem.com

CONTACT : GUILLAUME CASTANIE

MAIL : gce@cirtem.com
TÉLÉPHONE : 07 69 87 60 86



Marchés :

Electromobilité, infrastructures électriques, Défense, Industrie, DC-DC, onduleurs, onduleurs réseaux, smart grid, off grid, sites isolés, énergies renouvelables, chaîne de traction, range extender, stationnaire, embarqué.

Clients :

AREVA SE.

CIRTEM étudie, développe et fabrique des convertisseurs de puissance innovants : développement sur cahier des charges, personnalisation de produits sur étagère, aide au design et optimisation, fabrication pour compte de tiers. Depuis 30 ans, CIRTEM prouve son expertise des générateurs, des charges, des réseaux, de l'hybridation,

et à ce titre fournit depuis plus de 10 ans des électroniques pour les piles à combustible. Initialement pour la recherche et le développement, puis aujourd'hui pour le déploiement commercial, l'alliance de notre technicité et de notre capacité de production de la pièce unique à plusieurs milliers de pièces par an fait de nous un partenaire pertinent pour les fournisseurs de technologie, les intégrateurs, les systémiers.

Notre approche multisectorielle nous permet de proposer les meilleures pratiques issues de chacun de nos marchés : Electromobilité, Infrastructures électriques, Défense, Industrie.

**ADRESSE :**

10 rue Armand Ales
81000 ALBI

CONTACT : DIDIER GROUSET

MAIL : dgrouset@wanadoo.fr

TÉLÉPHONE : 06 80 34 65 66

Marchés :

Expertises, conseils et études techniques, économiques ou stratégiques de projets mettant en œuvre les technologies de l'hydrogène.

Clients :

Renault, DCNS, Airbus, CEA, Sofiproteol, Hynergreen, Ondulia, Ever'Hy'Pôle...

Professeur à l'IMT Mines-Albi jusqu'en 2018 et actif internationalement dans le domaine depuis plus de 20 ans, Didier Grouset a accumulé de très larges compétences dans le domaine des technologies de l'hydrogène. Il met maintenant son expertise à la disposition d'acteurs industriels, de collectivités territoriales ou de leurs

groupements souhaitant construire et mener à bien des projets de ce domaine. Il leur apporte une vision indépendante et objective, fondée sur des données techniques et économiques factuelles, indispensable à leur réussite.

Domaines d'expertise : études procédés et technico-économiques d'unités de production d'hydrogène, d'unités de distribution, de chaîne de traction hybrides de système de production élec / stockage H2 couplés au réseau. Etudes technologiques de reformage de combustibles renouvelables, gazéification de biomasse / déchets.



ADRESSE :

3 av. du Vallon - 31750 ESCALQUENS

SITE INTERNET : www.dhammaenergy.com

CONTACT : PASCAL OBERLING

MAIL : poberling@dhammaenergy.com

TÉLÉPHONE : 06 82 19 77 38

CONTACT : DIDIER RICARD

MAIL : dricard@dhammaenergy.com

TÉLÉPHONE : 06 43 87 28 86

Marchés :

Mobilité, Industrie, Stationnaire.

Clients :

Collectivités, Entreprises privées et publiques

Dhamma Energy, développeur indépendant d'énergies renouvelables en France, en Espagne et au Mexique, est engagé dans la production d'hydrogène vert à partir de ses centrales photovoltaïques existantes ou en développement.

Dhamma Energy travaille à la commercialisation d'hydrogène libre d'émissions de gaz à effet de serre, pour des projets de mobilité lourde (maritime, terrestre), de décarbonisation du réseau de gaz naturel et d'applications stationnaires (piles à combustible).



**ADRESSE :**

EDF – Délégation régionale Occitanie
11 quai Saint-Pierre
31000 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.hynamics.com

CONTACT : CHRISTELLE ROUILLE (Direction France), **ERIC TAPIERO** (Délégation Occitanie)

MAIL : christelle.rouille@edf.fr
eric.tapiero@edf.fr

TÉLÉPHONE : 05 34 44 32 53

Marchés :

Industrie, transports.

Clients :

Industriels, collectivités publiques.

EDF, champion de l'électricité bas carbone entend jouer un rôle majeur dans la transition écologique. A ce titre, le groupe se positionne en

France et à l'international sur la production et commercialisation d'hydrogène avec zéro émission de CO2 et adresse les pans de l'économie les plus carbonés que sont l'industrie et le transport et plus particulièrement le transport lourd (tel que trains, bateaux, camions, bus, bennes à ordures ménagères...).



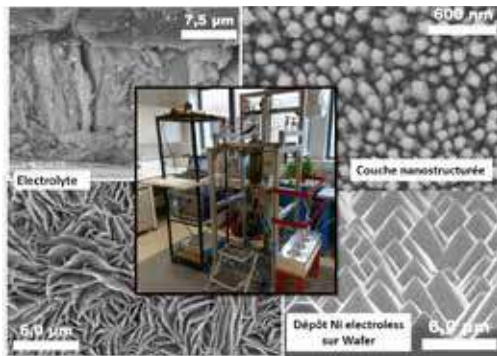


ADRESSE :

860 rue St Priest
Campus St Priest Bat 5 - CC05008
34095 MONTPELLIER Cedex 5
SITE INTERNET : www.electronmaterials.fr

CONTACT : BEATRICE SALA

MAIL : sala@electronmaterials.fr
TÉLÉPHONE : 04 67 14 92 34



Marchés :

*Electrolyseur (200-300°C) - Electrolyte
Conduction protonique- Stockage ENR,
Power to Gaz, Distillerie, Chaudière,
cave, industrie du sucre- méthanation,
méthanisation, valorisation du CO2.*

Clients :

*Teréga, Distilleries, industrie du
sucre, viniculture, centrales éoliennes,
centrales solaires.*

éMa est une jeune entreprise
de recherche et développement

dans le domaine des matériaux
et des procédés pour l'énergie,
l'électronique, qui contribue à des
projets d'intérêt international pour
des applications industrielles, avec
un programme phare SOLARVI qui
consiste à fabriquer un électrolyseur
capable de stocker l'énergie solaire en
valorisant le CO2 issu de la biomasse
(caves ,distillerie) pour lutter contre
le réchauffement climatique ou en
produisant de l'hydrogène pour la
mobilité verte.



ADRESSE :

Porte Sud Bâtiment 3 - 12, rue Louis Courtois
de Viçose - 31100 TOULOUSE

TWITTER : https://twitter.com/enosis_energies

CONTACT : VINCENT GUERRE

MAIL : vincent.guerre@enosis-energies.com

TÉLÉPHONE : 06 61 20 25 27

Marchés :

Valorisation des matières de récupération, enrichissement du biogaz, recyclage du CO2, stockage de l'électricité (applications P2G).

Clients :

Exploitants de centres de valorisation de déchets, fournisseurs de gaz, opérateurs de réseaux de gaz et d'électricité, développeurs de parcs de production d'électricité renouvelable, constructeurs (EPC).

ENOSIS conçoit et commercialise des équipements de méthanation pour la production de méthane synthétique, injectable dans les réseaux gaziers,

en substitution au gaz fossile. Basés sur la conversion du CO2 par réaction avec l'hydrogène via des micro-organismes, ces équipements permettent d'enrichir le biogaz en biométhane, de traiter les gaz produits par gazéification de matières de récupération (bois en fin de vie, plastiques, pneus), de recycler les effluents de CO2 et de stocker les surplus d'électricité renouvelable (applications Power-to-Gas).



ADRESSE :

37 rue Clarac
65000 TARBES

SITE INTERNET : www.eureteq.fr

CONTACT : JEAN-LUC DESAMBROIS

MAIL : contact@eureteq.fr

TÉLÉPHONE : 05 62 34 82 14

Marchés :

Etudes techniques, réglementaires, administratives et supervision de construction d'une canalisation de transport d'Hydrogène. En France et à l'international.

Clients :

Air Liquide, Linde, Téréga, GRTGaz.

La société EURETEQ réalise depuis plus de 30 ans, les différentes études, le contrôle de la réalisation et le suivi d'opérations de maintenance complexes de canalisations de transport en France et à l'international. Composée d'environ 50 personnes, et associant une volonté de développement de ses activités, nous accompagnons les donneurs d'ordre dans toutes les

étapes de développement de leurs projets. Ayant réalisé l'ensemble des développements de réseaux de transport d'hydrogène par canalisation en France (plusieurs centaines de kilomètres pour le compte de LINDE et AIR LIQUIDE), elle met à disposition ces fortes connaissances, compétences et expertises, au service de la filière hydrogène.



CENTRE D'ESSAIS
DE VÉHICULES ET ÉQUIPEMENTS
À ÉNERGIE RENOUVELABLE
À HYDROGÈNE

ADRESSE :

Bureau aéroport d'Albi
Circuit d'Albi - 81990 LE SEQUESTRE
SITE INTERNET : www.eveerhypole.com

CONTACT : **NICOLAS DAUDOU** (Directeur des opérations)

MAIL : contact@eveerhypole.com

TÉLÉPHONE : 05 63 80 43 26



Marchés :

AMO, Support Essais, Préparation Homologation / Certification, Installation, Mise en service et Maintenance de systèmes hydrogène, Formation, Distribution d'hydrogène.

Clients :

Symbio, Safr, Ondulia H2 Impulsion, Braley, SEM Cogemip, Tractebel, La Poste, EDF, CCI du Tarn, Trifyl, Ruban Bleu, Avere Occitanie, Ergosup, Delair Tech, Actia.

La SEM EVEER'HY'PÔLE fournit services, assistance et moyens aux porteurs de projets dans le domaine de l'hydrogène énergie. Société pionnière dans l'exploitation d'une station-service hydrogène en France, elle

bénéficie d'atouts exceptionnels reconnus : un complexe autodrome-aérodrome dédié, une activité de centre d'essais, une expertise dans la préparation à l'homologation de véhicules innovants « zéro émission » (bus, véhicules électriques professionnels), une expertise dans la formation, la réalisation d'études techniques pour des applications hydrogène stationnaires et embarqués, un support technique pour l'installation, la mise en service et la maintenance de systèmes hydrogène (personnels qualifiés pour opérations de maintenance en zone ATEX et pour travaux de maintenance sur véhicules électriques H2 avec habilitation électrique).



ADRESSE :

41 bis rue Noël Serrani
31470 FONSORBES

SITE INTERNET : www.factsas.com

CONTACT : GUYLAÏN OZZELLO

MAIL : www.factsas.com

TÉLÉPHONE : 06 73 35 77 09



Marchés :

Vannes de régulation fluide.

Clients :

Safran Power Units.

Notre société conçoit, fabrique, qualifie des vannes de régulation sur mesure pour réguler l'hydrogène, l'air et les systèmes de refroidissement pour électrolyseur et pile à combustible. Ces vannes sont peu encombrantes et sont particulièrement adaptées pour des fonctionnements à températures élevées et dans des environnements sévères.

Notre société est également capable de concevoir des systèmes complets intégrant des équipements sur mesure et de tester les boucles nécessaires au bon fonctionnement de vos systèmes.



H2PULSE

ADRESSE :

Toulouse INP, 6 allée Emile Monso, 31400
TOULOUSE

CONTACT : CYRIL GAGNEPAIN

MAIL : cyril.gagnepain@h2pulse.com

TÉLÉPHONE : 06 77 64 08 25

Marchés :

*Etudes, Test, Vieillessement, Endurance,
Qualification, Assistance Technique,
Formation.*

Clients :

*Aéronautique, Automobile, Ferroviaire,
Maritime, Industrie, Spatial, Défense.*

En association avec la plateforme Hydrogène de Toulouse et le laboratoire Laplace, H2PULSE a pour vocation d'accompagner, de former et d'accélérer le déploiement de solutions hydrogène pour la transition énergétique.

H2PULSE répond aux problématiques Hydrogène des industriels dans les domaines études, test et qualification de produits.





ADRESSE :

IMT Mines Albi, Campus Jarlard 81013 ALBI
SITE INTERNET : www.hycco.fr

CONTACT : ROMAIN DI COSTANZO

MAIL : contact@hycco.fr

TÉLÉPHONE : 07 50 84 65 43

Marchés :

Plaque bipolaire, PEM, électrolyseur, pile à combustible, mobilité, aéronautique.

HYCCO (Hydrogen Carbon Component) est une jeune startup Toulousaine qui développe des plaques bipolaires (PB), composant clef des piles à combustibles et des électrolyseurs, pour les systèmes de demain. Actuellement fabriquées à partir de graphite, de métal ou de composites, HYCCO

fabrique des PB d'un type nouveau, qui allient la finesse des plaques métalliques, la légèreté des composites, une durée de vie accrue, avec une température de fonctionnement pouvant atteindre 180°C.

HYCCO a pour ambition de préparer la future génération de PAC, à l'aide de matériaux très haute performance, durables, légers et compacts.



ADRESSES :

ENGIE Colefy H2 - 1 place Samuel de Champlain, Faubourg de l'Arche
92930 PARIS LA DEFENSE

AREC, Agence Régionale Energie Climat Occitanie - 11 avenue Parmentier - BP 22414 - 31086 TOULOUSE

CONTACTS :

ENGIE : JULIEN CHAUVET

MAIL : julien.chauvet@engie.com

TÉLÉPHONE : 04 72 60 64 64

AREC : CLÉMENT DELISLE

MAIL : clement.delisle@arec-occitanie.fr

TÉLÉPHONE : 05 34 31 97 00

Marchés :

Mobilité, industrie, aéroports, ports, recherche, logistique.

Clients :

Aéroports, collectivités, industriels, ports, sociétés privées.

HyPort SAS est une structure de développement de la filière hydrogène vert à l'échelle de la région Occitanie/ Pyrénées-Méditerranée autour des zones aéroportuaires et portuaires, et dont les missions principales sont :

- Le déploiement d'infrastructures Hydrogène Renouvelable sur le Territoire « Occitanie/Pyrénées Méditerranée » à destination des usages mobilité, industrie et/ou logistique

- Le financement, la conception/ réalisation et l'exploitation maintenance des unités de production d'Hydrogène Renouvelable alimentée en énergie renouvelable et des stations de recharge en Hydrogène Renouvelable couplées ou non avec une unité de production hydrogène
- La vente Hydrogène Renouvelable pour les applications avioniques, logistiques industrielles et mobilité pour les véhicules terrestres

LIEBHERR

ADRESSE :

408 Avenue des Etats-Unis

31016 TOULOUSE Cedex

SITE INTERNET : www.liebherr.com

CONTACT : KADER BENMACHOU

MAIL : kader.benmachou@liebherr.com

TÉLÉPHONE : 05 61 67 73 24 26



Turbocompresseur
motorisé



Banc de gestion électrique et thermique
pour systèmes embarqués

Marchés :

Aéronautique, Ferroviaire, Automobile.

Clients :

*Avionneurs, Motoristes, Constructeurs
et Equipementiers du transport ferro-
viaire et automobile.*

Liebherr-Aerospace Toulouse SAS (LTS) est une entité de la division Aéronautique et Transports du groupe familial Liebherr. LTS emploie 1450 personnes sur deux sites en Occitanie, Toulouse et Campsas. LTS est un des leaders mondiaux des systèmes d'air aéronautiques avec le prélèvement d'air, le conditionnement d'air, la pressurisation de la cabine, la protection contre le givre de la voilure et des nacelles, et le refroidissement de l'électronique. LTS s'est également diversifié dans le domaine ferroviaire avec la fourniture de packs de conditionnement d'air plus écologiques, utilisant de l'air, en lieu et place de réfrigérants.

LTS est par ailleurs associé, depuis plus de 20 ans, à de multiples projets au-

tour de la pile à combustible et a fourni de nombreux compresseurs motorisés, sur paliers à air, pour alimenter en oxygène les piles à combustible de nombreux constructeurs automobiles à travers le monde.

La stratégie de LTS est aujourd'hui de développer, pour l'aéronautique, des groupes auxiliaires de génération électrique fonctionnant à l'hydrogène, avec une gestion thermique adaptée. Ce développement sera réalisé grâce à un partenariat avec un constructeur automobile de premier plan. Ces groupes auxiliaires seront capables d'alimenter les futurs systèmes des avions de nouvelle génération.

Le groupe auxiliaire fonctionnant à l'hydrogène sera intégré dans un banc de test de plus de 200 m², sur le site de Toulouse, qui comprend déjà les charges électriques majeures d'un avion plus électrique et qui assurera la gestion thermique globale de ces charges et de la pile à combustible.

**ADRESSE :**

16-18 Avenue de la Saudrune
31120 PORTET-SUR-GARONNE

SITE INTERNET : www.linde-gas.fr

CONTACT : CHRISTOPHE COULIBEU

MAIL : christophe.coulibeuf@linde.com

TÉLÉPHONE : 06 80 46 62 34

**Marchés :**

Production et distribution de gaz industriels et gaz spéciaux dont hydrogène pour usages industriels et pour la mobilité.

Clients :

Industries Agro-alimentaire, Métallurgie, Soudage/Coupage, Chimie, Pharmacie.

Linde Plc est le leader mondial pour la fourniture de gaz industriels et médicaux, avec environ 80 000 employés dans plus de 100 pays. Linde Plc fournit une grande palette de gaz industriels (comme l'azote, l'oxygène, l'argon et l'hélium) purs ou sous forme de mélanges, par des moyens d'approvisionnements variés (liquide ou conditionné).

En Occitanie, Linde opère une unité de production d'hydrogène située à Boussens (31) et a une présence industrielle forte avec le site de Portet sur Garonne qui emploie plus de 180 personnes. Dans le cadre de la mobilité hydrogène, Linde fournit des stations complètes de recharge allant de 200 kg/jour à 1 tonne/jour d'hydrogène, et propose également des unités de liquéfaction avec sa division Linde Engineering. Plus récemment a été créé une co-entreprise avec ITM Power pour des électrolyseurs de plus de 10 MW.



ADRESSE :

9 rue Saint Antoine du T
31000 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.lmgmarin.no

CONTACT : VINCENT RUDELLE

MAIL : vru@lmgmarin.no

TÉLÉPHONE : 06 78 59 31 22



Marchés :

*Transport Maritime et Fluvial,
Architecture Navale, Conseil, AMO,
Ingénierie.*

Clients :

*Armateurs privés et publics, Chantiers
Navals, Collectivités territoriales.*

LMG Marin France est un leader européen en architecture navale et ingénierie offshore et maritime.

Constituée d'une équipe de 90 experts dont 15 à Toulouse, LMG propose ses services appliqués à toutes les disciplines de l'architecture navale. Après avoir récemment réalisé la

conception de 17 navires à propulsion GNL et 11 navires à propulsion 100% électriques, LMG est en charge de l'ingénierie de plusieurs navires fluviaux et maritimes à propulsion Hydrogène liquides et gazeux. Par ces réalisations, LMG conforte sa place de pionnier en matière de mobilité maritime et fluviale décarbonée.



ADRESSE :

Golf park Batiment F, 1 Rond-Point du Général
Eisenhower, 31100 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.nexeya.com

CONTACT : CHRISTOPHE GINESTET

MAIL : christophe.ginestet@nexeya.com

TÉLÉPHONE : 06 86 45 30 86



Marchés :

Site isolé, Off-Grid, Ecoquartier, BE-POS, Radar, Antennes, Ilots industriels, Hydrogène Fatal, Courant Vert à quai pour les grands navires.

Clients :

Collectivités, Industriels, Développeur et exploitant de centrales de production d'énergie renouvelable, Ports maritimes & fluviaux.

NEXEYA France, une société du groupe HENSOLDT, ETI présente sur les marchés de l'aéronautique, du spatial et de la défense développe des solutions de stockage d'énergie autour de l'hydrogène vert. Note offre s'articule autour de trois axes :

- **ELECTRIFICATION DE SITES ISOLES OU DE SITES SENSIBLES** : Station de stockage d'énergie petite puissance

- **CREATION DES MICROGRIDS VERTS OU DECARBONES** : Station de stockage d'énergie petite puissance connectée au réseau, Solution Green-Hy-Prod à l'échelle d'un éco quartier ou d'un territoire

- **SOLUTION POUR ENVIRONNEMENT PORTUAIRE** : Gamme GreenHarbour©: Barge énergie zéro émission et multi-services portuaires fournit à tout navire en escale puissance et énergie électrique.



ADRESSE :

36 rue Edouard Vaillant
12300 DECAZEVILLE

SITE INTERNET : www.ondulia.com

CONTACT : JEAN-MICHEL HAZARD

MAIL : contact@ondulia.fr

TÉLÉPHONE : 05 65 80 21 10

ONDULIA, producteur d'énergies renouvelables dans le sud-ouest, étend sa compétence dans la production et la distribution d'hydrogène à travers plusieurs programmes de recherche.

ONDULIA est la première entreprise à avoir immatriculé un véhicule en France en 2011 équipé d'une pile à combustible. ONDULIA a créé en 2016 une filiale, H2 IMPULSION, pour concentrer l'activité hydrogène.



ADRESSE :

CS 64403, 3 Rue Tarfaya
31400 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.aerospace-valley.com

CONTACT : ERIC PUPIER

MAIL : pupier@aerospace-valley.com

TÉLÉPHONE : 06 87 13 97 06

L'ambition du pôle Aerospace Valley est de faire croître les emplois sur son territoire (Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) dans les domaines de l'aéronautique, de l'espace et des systèmes embarqués.

Les objectifs :

- L'innovation, les projets collaboratifs, la mise en réseau
- Le support aux PME, l'accompagnement au développement de leurs compétences, la croissance et la compétitivité nationale et internationale des PME
- Partenaire des pouvoirs publics pour le développement des territoires, de l'économie et de l'emploi
- Animer les filières du Pôle avec les autres pôles de l'aéronautique et

de l'espace, les comités de filières, les groupements professionnels...

- Diffusion des technologies issues de l'aéronautique, du spatial et des SE vers d'autres filières, notamment via l'interclustering
- Inscrire nos projets et nos initiatives en responsable du développement durable.

L'hydrogène est avec les batteries et les biocarburants l'une des trois possibilités offertes à l'aéronautique pour « décarboner » le transport aérien.

Aerospace Valley soutiendra tout projet mettant en œuvre des solutions à base d'hydrogène que ce soit pour produire l'énergie électrique dans les aéroports, pour les réseaux de bord ou pour les systèmes propulsifs des aéronefs.



ADRESSE :

52 avenue Paul Alduy
66860 PERPIGNAN

SITE INTERNET : www.pole-derbi.com

CONTACT : CAROLINE PLAZA MAIL

MAIL : caroline.plaza@pole-derbi.com

TÉLÉPHONE : 04 68 66 17 96

Le Pôle de Compétitivité DERBI, au service de la transition énergétique, a pour mission de développer, au niveau régional, national et international, l'innovation, la recherche, la formation, le transfert de technologies, le développement et la création d'entreprises. Il accélère l'émergence et la commercialisation de produits et de services innovants sur des marchés en fort développement portés par la demande internationale, les directives européennes sur l'énergie, et la Transition Énergétique en France. En tant qu'acteur de référence, il contribue à l'objectif stratégique de la Région Occitanie / Pyrénées Méditerranée de devenir la Région à énergie positive, c'est-à-dire de couvrir 100% des besoins d'énergie par la production d'énergies renouvelables locales d'ici 2050.

En matière d'hydrogène, le pôle DERBI :

- Accompagne les entreprises dans le développement de leurs projets innovants
- Contribue à l'émergence et au montage de projets de démonstrateurs territoriaux, identifie les modalités de financement des projets,
- Accompagne la stratégie de la région Occitanie en contribuant à l'axe hydrogène de la Stratégie Régionale de l'Innovation et au déploiement de la filière en partenariat avec Hydéo,
- Participe aux travaux nationaux de l'AFHYPAC et du Comité Stratégique de Filière « Industrie des Nouveaux Systèmes Énergétiques ».



ADRESSE :

3 rue de l'industrie
31320 CASTANET-TOLOSAN

SITE INTERNET : www.polymem.fr

CONTACT : OLIVIER LORAIN

MAIL : o.lorain@polymem.fr

TÉLÉPHONE : 07 86 00 86 64



Marchés :

Filtration de l'eau et des gaz par membranes fibres creuses polymériques.

Clients :

Industriels, Equipementiers Aéronautique, Traiteurs d'eaux.

Polymem est le fabricant Français de membranes fibres creuses organiques pour le traitement de l'eau et des gaz. Polymem conçoit, fabrique et commercialise des membranes fibres creuses en cartouches et modules ainsi que des systèmes membranaires pour le traitement de l'eau potable, de l'eau de procédé, le recyclage, le prétraitement à l'osmose inverse en dessalement ou déminéralisation... Les collectivités et les industries utilisent les systèmes d'ultrafiltration Polymem partout dans le monde. Dans le cœur de son métier, grâce à son laboratoire de Recherche et

Développement, Polymem travaille au développement de fibres creuses innovantes à partir de nouveaux matériaux pour de nouvelles applications. Polymem est partenaire de nombreux projets collaboratifs français et Européens regroupant les principaux acteurs du traitement des eaux et gaz par membrane. Les solutions membranaires compactes de traitement de l'eau proposées par Polymem peuvent être appliquées pour le traitement de l'eau au sein de la filière hydrogène (deminéralisation de l'eau des électrolyseurs). Les membranes de traitement des gaz pourront être utilisées au sein des filières de production d'hydrogène (pyrogazéification, production d'hydrogène vert par valorisation de la biomasse) pour concentrer l'hydrogène.



ADRESSE :

7 Center - Immeuble l'@ltis
52 rue Georges Meliès - 34000 MONTPELLIER

CONTACT : OLIVIER ASTRUC

MAIL : o.astruc@lucia-holding.com
TÉLÉPHONE : 06 20 27 66 52

Marchés :

Fourniture d'hydrogène vert, Flotte industrielle captive, Transport routier, Portuaire, Maritime, Fluviale.

Clients :

Industriel, collectivité territoriale, SEM, distributeur d'hydrogène, tout utilisateur d'hydrogène vert.

Producteur Distributeur indépendant d'hydrogène vert, Premier Élément développe un électrolyseur de grande capacité à Port la Nouvelle. Adossé à un stockage et à une logistique adaptée, Premier Élément pourra distribuer de l'hydrogène vert en quantité industrielle (plusieurs tonnes par jour) et à un prix compétitif.

Le premier périmètre de distribution se déploiera dans un rayon de 150 KM autour de Port la Nouvelle. Des dossiers « production- distribution d'hydrogène vert » sont en cours d'étude en National et à l'international.

ADRESSE :

2 rue Edouard Branly
81000 ALBI

CONTACT : RENE VERCELLONE

MAIL : gilles.vercellone@wanadoo.fr
TÉLÉPHONE : 05 63 60 48 71 - 06 03 24 40 67

Marchés :

*Logistique de manutention : chariots
élévateurs, Flottes captives.*

Clients :

Entreprises et Collectivités territoriales.

Cabinet d'ingénieurs-conseils indépendant
créé en 1977, fondé par René Vercellone :
Ex-administrateur de l'Association
PHYRENEES (Promotion de
l'Hydrogène en Midi-Pyrénées),
Conseiller du Commerce Extérieur de
la France depuis 1997.

Principales Références Hydrogène :

- Etude de pertinence technico-commerciale pour l'équipement Hydrogène de l'intra-logistique de manutention en Midi-Pyrénées (chariots élévateurs etc...)
- Etude des briques technologiques dans le Sud-Ouest, en vue de la constitution d'un Cluster
- Veille technologique à l'international



ADRESSE :

5 rue Nicolas Copernic
ZAC de Fonlabour, 81000 ALBI

SITE INTERNET : www.businova.com

CONTACT : JEAN-CHRISTOPHE HOGUET

MAIL : jc.hoguet@safra.fr

TÉLÉPHONE : 06 73 63 06 68



Marchés :

Autobus, urbain, pile à combustible.

Clients :

AOM (Autorités Organisatrices de la Mobilité), sociétés privées de transport, Agglomérations, Exploitants de réseaux de transports publics.

SAFRA Constructeur conçoit, fabrique et commercialise tout une gamme d'autobus électriques urbains, sous la marque Businova. Ce véhicule est conçu autour de 2 innovations majeures : un design extrêmement attractif et une architecture qui permet à ce véhicule de pouvoir s'adapter aisément à tous types de motorisations.

La gamme proposée aujourd'hui va d'une motorisation très faible émission avec sa version électrique hybride rechargeable (Diesel ou Gaz), à plusieurs versions zéro émission telles que le pur électrique ou la version hydrogène.

Le Businova H2 est commercialisé depuis 2018. Le véhicule embarque une batterie de 132 kWh, un moteur de 250 kW et une pile à combustible de 30 kW fabriqué par Symbio. Avec 30 kg d'hydrogène embarqués sur le toit du véhicule, le Businova H2 est capable de rouler au minimum 350 km, et embarque une centaine de passagers.



ADRESSE :

8 chemin du Pont de Rupé
BP 62089 - 31200 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.safran-power-units.com

CONTACT : JEAN-BAPTISTE JOLLYS

MAIL : jean-baptiste.jollys@safrangroup.com

TÉLÉPHONE : 05 61 37 55 00



Marchés :

Aéronautique, défense.

Clients :

Constructeurs aéronautiques civils et militaires.

Safran Power Units, une filiale de Safran Helicopter Engines, conçoit et fabrique des groupes auxiliaires de puissance (APU) et des systèmes de démarrage pour les avions civils et militaires, ainsi que des turboréacteurs pour les missiles et les drones cibles.

Safran Power Units est leader mondial sur son marché, avec plus de 21 000 systèmes vendus dans le monde entier depuis sa création en 1961. Safran Power Units innove afin d'anticiper les besoins de ses clients et de mettre au point les technologies de demain, notamment dans le domaine de la pile à combustible.



ADRESSE :

10 Rue Saint-Ferréol
31000 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.seiya-consulting.com

CONTACT : BERTRAND CHAUVET

MAIL : bertrand.chauvet@seyia-consulting.com

TÉLÉPHONE : 07 68 34 66 30



Marchés :

France / Europe.

Clients :

Conseils Régionaux, agglomérations et autres collectivités locales, entreprises innovantes de la filière hydrogène et énergéticiens.

Seul cabinet de conseil 100% dédié à la chaîne de valeur de l'hydrogène depuis 2012, Seiya Consulting assiste dans leurs projets hydrogène de nombreuses entreprises, institutions, collectivités locales et territoriales pour des études de filière, de stratégie industrielle, de maillage de territoire,

de modélisation économique, ainsi que des études techniques et de sécurité, d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de développement commercial, de communication et de formation.

Seiya est aussi l'inventeur, l'organisateur et l'animateur des Conférences Européennes HyVolution depuis 2013, et l'éditeur de www.hydrogentoday.info, média professionnel de référence de l'actualité hydrogène dans le monde.



ADRESSE :

11 avenue Parmentier
31086 TOULOUSE CEDEX 02

SITE INTERNET : www.arec-occitanie.fr

CONTACT : CLÉMENT DELISLE

MAIL : clement.delisle@arec-occitanie.fr

TÉLÉPHONE : 06 86 87 82 26

Marchés :

EnR matures, innovation, H2 - Hydrogène vert, développement d'écosystèmes liant production-stockage-distribution-territoire-client-services-usages-usagers.

Clients :

Collectivités - associations - entreprises.

L'AREC est l'outil de la Région Occitanie pour les projets de transition énergétique. Elle accompagne les porteurs de projets, de la réflexion stratégique et l'émergence, jusqu'à la mise en œuvre et l'exploitation des projets, grâce à ses capacités d'agréateur de compétences et d'investissement sur l'ensemble de la chaîne de valeur de la transition énergétique. L'AREC s'attache à proposer des solutions adaptées, qui favorisent l'appropriation de chaque projet et leur gouvernance pour faire de la transition énergétique un levier de dynamique et de développement

pour les territoires.

Neutre, l'agence porte une vision objective sur les solutions de transition énergétique. Tiers de confiance pour les territoires, elle agit pour l'intérêt général et intervient selon le principe de subsidiarité.

L'AREC s'inscrit dans les objectifs de la trajectoire Région énergie positive :

- réduire de moitié la consommation d'énergie régionale par la sobriété et l'efficacité énergétiques,
- multiplier par trois la production d'énergies renouvelables en Occitanie.

Pour le sujet de l'hydrogène, l'AREC se positionne comme partenaire local associé à des énergéticiens pour être ensemble le/les opérateur/investisseur du développement des unités/écosystèmes de production/distribution d'H2 en Occitanie, associant acteurs techniques, territoires, solutions d'usages et usagers.



ADRESSE :

12 Rue Gabriel Péri
31000 TOULOUSE

SITE INTERNET : <http://star-engineering.fr>

CONTACT : JULIEN SAPIEN

MAIL : julien.sapient@star-engineering.fr

TÉLÉPHONE : 06 08 11 95 13

Marchés :

Pile à combustible, hydrogène vert, fuite gazeuse, ballon, dirigeable, sécurité, safety, réglementation, risques, transport, capteur, maintenance.

Clients :

Engie, Alstom, Bombardier Transport, SNCF.

STAR ENGINEERING, PME d'Occitanie (Centre d'ingénierie, Formation continue et Centre de Recherche et d'Innovation) propose différentes solutions (Localisation et Détection de Fuite, Expertise, Etude de sécurité et Formation H2) pour accompagner nos différents partenaires (centre de recherche, Start-up, Industriels....) dans leurs projets de production, stockage et d'exploitation H2.

STAR ENGINEERING est votre partenaire pour la maîtrise des risques et la sécurité de la technologie Hydrogène.



ADRESSE :

TEREGA Territoire de Toulouse
6 bis rue Alfred Sauvy - 31270 CUGNAUX
SITE INTERNET : www.terega.fr

CONTACT : PAUL DE BRAQUILANGES

MAIL : paul.debraquilanges@terega.fr
TÉLÉPHONE : 06 37 30 05 19



Marchés :

Transport, stockage, gaz.

Clients :

Collectivités, industriels, porteurs de projets.

Notre Recherche & Innovation s'appuie ainsi sur les ressources de notre territoire, nos infrastructures et un tissu privilégié de partenaires locaux.

Notre ancrage historique dans le grand Sud-Ouest de la France nous confère une connaissance unique des territoires. Cette maîtrise nous permet d'accélérer le développement des interconnexions entre tous les grands réseaux de transport de gaz et de garantir la sécurité d'approvisionnement. En parallèle, nous œuvrons à l'émergence d'une énergie à dominante renouvelable et au développement de productions localisées.



TOP INDUSTRIE
La Technologie Haute Pression

ADRESSE :

860 Rue Saint Priest
34090 MONTPELLIER

SITE INTERNET : www.top-hydrogene.com

CONTACT : ANDREA MICHELETTI

MAIL : andrea.micheletti@top-industrie.fr

TÉLÉPHONE : 07 66 33 82 39

Marchés :

Energie (60%); Chimie (30%); Autre (10%).

Clients :

Laboratoires de recherche : 40% Université, 60% Industriels.

Top industrie est spécialisé dans la conception et la réalisation d'installations fonctionnant sous température (-60 °C à 800°C) et pression (de 50 à 7000 bar): autoclaves sous pression et température, vannes haute pression, pompes seringue à débit contrôlé, compresseurs gaz et liquide.

En 35 ans, Top Industrie a conçu et réalisé plus de 3000 installations. Depuis sa création, elle a connu une croissance régulière qui s'est accélérée à partir de 2011 avec un fort développement à l'export. Cette croissance

s'appuie sur des produits innovants et sur une compétence technique très forte.

Top Industrie ambitionne de devenir un acteur important de l'énergie, en particulier dans le domaine de l'hydrogène et du méthane. Top industrie a d'ores et déjà participé à la conception, la construction et la mise en service d'une unité de méthanation (Projet MINERVE à NANTES) et a développé une gamme modulaire de station de distribution hydrogène adaptée à chaque besoin: BOX 350 bar et BOX 700 bar.

Top Industrie participe aujourd'hui au programme de recherche SOLARVI, dont l'objectif est de produire de l'hydrogène et traiter de façon innovante le CO2 par méthanation électro-catalytique.



ADRESSE :

Route de Sieurac
81300 LABESSIERE-CANDEIL
SITE INTERNET : www.trifyl.fr

CONTACT : ALEX DE NARDI

MAIL : alex.de-nardi@trifyl.fr
TÉLÉPHONE : 05 63 81 23 00

Marchés :

Production d'hydrogène vert et proposition de vente de la molécule.

Trifyl est le syndicat mixte pour la valorisation de déchets ménagers dans le Tarn. Depuis 1999, l'établissement public Trifyl conduit en régie une politique de développement durable et d'économie circulaire au travers des activités de réduction et de valorisation des déchets ménagers.

Engagé depuis 2007 dans la filière Hydrogène, Trifyl est membre fondateur de l'association PHyRENEES et aujourd'hui, co-animateur de groupes de travail dans l'animation régionale de la filière.

Trifyl travaille sur le reformage du biogaz, la production d'hydrogène par voie fermentaire, la méthanation, la pyro-gazéification...





ADRESSE :

Agence de Carcassonne
30 rue Georges Brassens
11000 CARCASSONNE

SITE INTERNET : www.valorem-energie.com

CONTACT : MANON DUPRAT

MAIL : manon.duprat@valorem-energie.com

TÉLÉPHONE : 06 25 86 79 19

Opérateur en énergies vertes, le groupe VALOREM maîtrise tout le processus de valorisation des énergies renouvelables, du développement à l'exploitation en passant par des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage, de construction ou d'audit. Pionnier de l'éolien en France, VALOREM s'est diversifié dans le solaire photovoltaïque et l'hydroélectricité. Acteur innovant, l'entreprise vient de mettre en service un parc éolien avec stockage en Guadeloupe, et a développé, au travers du programme de recherche INSUL'GRID, des compétences sur les stockages batteries et hydrogène.

VALOREM souhaite désormais coupler la production renouvelable avec la filière hydrogène (mobilité, H₂ industriel, stockage pour zone offgrid).

Fort de ses 220 collaborateurs, VALOREM est également présent aux Caraïbes et en Europe du Nord. Depuis 2014, VALOREM est certifié ISO 9001:2015 et ISO 14001:2015, et depuis 2017, OHSAS :18001.



ADRESSE :
49, Avenue de Saint Charles
66030 PERPIGNAN
SITE INTERNET : www.we4log.fr

CONTACT : FABIENNE CHAUVINEAU
MAIL : f.chauvineau@we4log.fr
TÉLÉPHONE : 04 68 68 45 61

Le cluster Logistique d'Occitanie, WE-4LOG, est une association transverse d'entreprises du monde de la logistique, gérée et gouvernée par les entreprises, avec le soutien de la région Occitanie et des institutions.

Le cluster, reparti en 3 collèges, permet d'accueillir entre autres chargeurs, distributeurs, transporteurs, prestataires logistiques, collectivités, universités et institutionnels, entreprises du numérique afin d'échanger des expériences, réfléchir à de nouvelles organisations logistiques, innover et améliorer la performance.

Le Cluster vise de manière générale à améliorer la compétitivité de ses membres ; pour cela il travaille sur 4 thématiques :

- Développer une logistique axée sur le report modal et la multimodalité
- Développer le capital humain pour l'adapter à la logistique de demain
- Développer la performance logistique grâce au numérique
- Améliorer la logistique urbaine pour une meilleure acceptabilité environnementale

Il a également pour objet de fédérer et promouvoir l'ensemble de l'offre logistique de la région Occitanie, d'animer la filière transport et logistique, d'apporter son expertise dans la définition de la politique publique régionale en matière de transport et de logistique.

SOMMAIRE

FILIÈRE ACADÉMIQUE

CIRAD - BIOWOODS	48
ÉCOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE - ENAC	49
IMT MINES ALBI - CENTRE RAPSODÉE	50
INSTITUT CARNOT CHIMIE BALARD CIRIMAT	51
INSTITUT DE MÉCANIQUE DES FLUIDES DE TOULOUSE	52
INSTITUT EUROPÉEN DES MEMBRANES	53
IRT SAINT EXUPÉRY	54
LABORATOIRE DE BIOTECHNOLOGIE ENVIRONNEMENT - INRA	55
LABORATOIRE DE CHIMIE DE COORDINATION - LCC	56
LABORATOIRE DE GÉNIE CHIMIQUE - LGC	57
LABORATOIRE LAPLACE - PLATEFORME HYDROGÈNE	58
PRIMES - ENIT	59
PROMES - CNRS	60
TBI - TOULOUSE BIOTECHNOLOGY INSTITUTE	61



ADRESSE :

73 rue JF Breton
34398 MONTPELLIER

SITE INTERNET : <https://ur-biowooeb.cirad.fr>

CONTACT : JEAN-MICHEL COMMANDRE

MAIL : jean-michel.commandre@cirad.fr

TÉLÉPHONE : 04 67 61 56 02



Mots-clés :

Gazéification ; Epuration du syngaz ; Craquage des goudrons ; Effet de la variabilité des ressources sur la composition des gaz combustibles ; Combustion.

L'Unité BioWooEB mène des activités de recherches sur la compréhension de l'effet de la variabilité des propriétés physiques, chimiques et structurales de la biomasse sur l'élaboration de matériaux (biocomposites), la pro-

duction d'énergie par conversions thermochimiques (torréfaction, carbonisation, gazéification, combustion en moteur), et l'obtention de molécules d'intérêt par séparation-extraction, au profit des populations rurales des pays du Sud, en veillant à assurer des performances économiques et environnementales satisfaisantes.



ECOLE NATIONALE DE L'AVIATION CIVILE

ADRESSE :

7 avenue Edouard Belin
BP54005 - 31055 TOULOUSE CEDEX4
SITE INTERNET : www.enac.fr

CONTACT : ISABELLE LAPLACE

MAIL : isabelle.laplace@enac.fr
TÉLÉPHONE : 05 62 25 95 42

Mots-clés :

Aéronautique, aéroport, compagnie aérienne.

L'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC), établissement public sous tutelle de la DGAC, est la plus importante des Grandes Ecoles ou universités aéronautiques en Europe.

L'ENAC forme à la quasi-totalité des métiers des domaines de l'aéronautique et du transport aérien, en France, en Europe et dans le monde. Son laboratoire de recherche est à la pointe de l'innovation et travaille activement en coopération avec des universités internationales de haut niveau pour un transport aérien toujours plus sûr, efficace et durable.

Sur l'hydrogène l'ENAC réalise les travaux suivants :

- Impact sur les stratégies des acteurs aéronautiques (compagnies aériennes, aéroports, etc.) du développement de services basés sur des technologies hydrogène.
- Impact environnemental et opérationnel sur une plateforme aéroportuaire du taxiage électrique alimenté hydrogène.
- Impact sur la sécurité aéroportuaire de l'introduction et l'utilisation pour des applications aéronautiques de l'hydrogène..



IMT Mines Albi-Carmaux
École Mines-Télécom

ADRESSE :

Campus Jarlard
81013 ALBI

SITE INTERNET : www.imt-mines-albi.fr/rapsodee

CONTACT : PHAM MINH DOAN

MAIL : doan.phamminh@mines-albi.fr

TÉLÉPHONE : 05 63 49 32 58

Mots-clés :

Production H₂ vert à partir de biomasse ou déchets - gazéification ou reformage de biogaz/singas ; utilisation de H₂ vert dans les procédés industriels et distribution.

Clients :

Trifyl, SEPS, Engie, Hera Group, Veolia, Suez, Séché, ETIA.

En cohérence avec les stratégies d'IMT Mines Albi et de l'INSIS CNRS, le laboratoire RAPSODEE - UMR CNRS 5302 mène des recherches dans 2 domaines majeurs. Le premier concerne les domaines de l'énergie

et de l'environnement à travers la production de vecteurs énergétiques et de matériaux à propriétés contrôlées à partir de biomasse et de déchets, en développant des procédés à haute efficacité énergétique et environnementale.

Le deuxième domaine concerne le génie particulier dans lequel les travaux de recherche s'intéressent à la conception et le développement de procédés durables utilisant des solides divisés. Dans les années à venir, un accent sera mis sur les Énergies renouvelables type Hydrogène, Biométhane et Énergie solaire.



ADRESSE :

240 avenue du professeur Emile Jeanbrau -
34296 MONTPELLIER

SITE INTERNET : www.carnot-chimie-balard-cirimat.fr/fr/notre-offre-rd/energie/

CONTACT : JEROME PARMENE

MAIL : contact@carnot-chimie-balard-cirimat.fr

TÉLÉPHONE : 06 37 47 62 84



Mots clés : *Electrolyse alcaline, à membrane échangeuse de proton et membrane alcaline, haute température, SOFC, photo-électrolyse de l'eau, stockage et production réversible d'hydrogène par vecteurs organiques, Stockage chimique (irréversible) par matériaux à base de bore et d'azote (e.g. borohydrure et boranes), stockage réversible par matériaux dérivés de type BNH, purification et compression électrochimique, piles à combustible à membrane échangeuse de proton (PEMFC), à membrane alcaline (AEMFC), à électrolyte polymère (HT-PEMFC), à membrane céramique protonique (PCFC), Membranes PE-CVD pour PEM-FC miniatures, Capteurs à hydrogène, Séparation/purification par membranes microporeuses céramiques, hybrides ou composites, par voie moléculaire, par tamisage moléculaire sur supports industriels.*

Clients : *Johnson Matthey, Bulane, Safran SME, Saint-Gobain CREE, Advent, Air Liquide, SNECMA, Michelin, ARCYS, EDF, Solvay, FUMATECH, NEDSTACK, Arkema...*

L'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat est une structure de recherche partenariale labellisée par l'ANR. Il regroupe plus de 600

personnels de recherche à l'IEM, l'ICGM, l'IBMM et le CIRIMAT, reconnus pour leur expertise dans le domaine de la Chimie, des Matériaux et des Procédés. L'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat aide les entreprises à relever le défi énergétique par la mise au point de solutions innovantes. Sur le vecteur hydrogène, son offre de compétence va de la molécule aux dispositifs, couvrant une gamme de TRL étendue de 2 à 5. Les équipes sont fortement impliquées dans la mise au point de solutions innovantes dans la conception et l'assemblage de piles à combustible, l'électrolyse et la photo-électrolyse de l'eau. Elles explorent les moyens de stockage et production de H₂ par des vecteurs organiques ou des matériaux à base de bore et d'azote, la purification et compression électrochimique, les capteurs à H₂, la séparation/purification par membranes microporeuses céramiques, hybrides ou composites, par voie moléculaire ou par tamisage moléculaire sur supports industriels. L'Institut Carnot Chimie Balard Cirimat dispose d'une plateforme permettant de tester des dispositifs jusqu'à 1 kW.

**ADRESSE :**

Allée du Professeur Camille Soula
31400 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.imft.fr

CONTACT : LAURENT SELLE

MAIL : laurent.selle@imft.fr

TÉLÉPHONE : 05 34 32 29 36

Mots-clés :

Chaleur, combustion, machines thermiques.

L'institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (IMFT) traite de nombreux sujets scientifiques, fondamentaux et appliqués, liés à la Mécanique des Fluides. Les thématiques principales sont :

- Energie et Procédés Industriels
- Transports, Aéronautique & Spatial
- Environnement, gestion des ressources et risques
- Santé et Ingénierie pour le Vivant

Au sein de l'IMFT, le groupe Milieux Réactifs est spécialisé dans les écoulements avec des réactions chimiques

et des transferts thermiques, en particulier la combustion. La production de chaleur ou de travail (machines thermiques) est un axe fort du groupe, autant en utilisant la simulation numérique que l'expérimentation, dans un but de compréhension des phénomènes et de leur modélisation.

D'autre part, le groupe Milieux Poreux a une activité scientifique sur les écoulements dans les piles à combustibles en lien avec la plateforme Hydrogène (projet PACAERO). Expériences de laboratoire, modélisation et simulations numériques sont utilisés pour comprendre les écoulements et les transferts dans les PEMFC.



ADRESSE :

UM, Place Eugène Bataillon
34095 MONTPELLIER Cedex 5

SITE INTERNET : www.iemm.univ-montp2.fr

CONTACT : HOLADE YAOVI / MIELE PHILIPPE / ROUALDES STÉPHANIE

MAIL : yaovi.holade@umontpellier.fr / philippe.miele@umontpellier.fr / stephanie.roualdes@umontpellier.fr

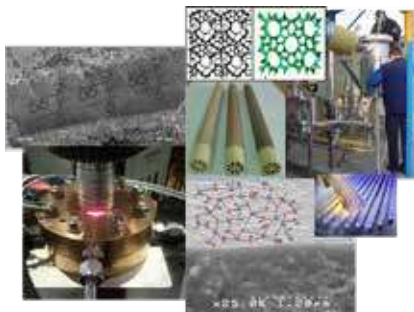
TÉLÉPHONE : 04 67 14 91 14 / 04 67 14 91 04 / 04 67 14 91 81

Mots-clés :

Membrane ; électrode ; pile à combustible ; (Photo)-electrolyse ; couplage électrolyse/électrosynthèse ; stockage chimique ; séparation ; purification ; détection.

Dans le domaine de l'énergie, l'IEM développe des activités de recherche par la mise en commun de compétences complémentaires permettant de couvrir la filière hydrogène de

l'amont (production par (photo)-électrolyse ou couplage électrolyse/électrosynthèse de molécules organiques à partir de composés bio-sourcés) à l'aval (membranes, électrodes et AME pour piles à combustible) en passant par le stockage chimique (matériaux à base de bore et d'azote) et la séparation/purification/détection de H₂ (membranes microporeuses céramiques, hybrides ou composites).





ADRESSE :

3 rue Tarfaya - 31 405 TOULOUSE

SITE INTERNET : www.irt-saintexupery.com

CONTACT : PAUL KRECZANIK

MAIL : paul.kreczanik@irt-saintexupery.com

TÉLÉPHONE : 05 61 00 05 89

Mots-clés :

Transport électrifié, aéronautique, spatial.

L'IRT Saint Exupéry est un institut de recherche pour l'aéronautique et le spatial spécialisé autour de quatre domaines stratégiques :

- Matériaux multifonctionnels,
- Avion plus électrique,
- Systèmes embarqués,
- Systèmes communicants et intelligents.

La génération d'électricité via le vecteur hydrogène est une thématique à l'étude en lien avec l'électrification des transports. Safran, Airbus, le laboratoire Laplace et l'IRT ont ainsi mené 2 projets (FUCHYA et HYSA), contenant 4 thèses, pour développer et à l'évaluer différentes solutions complètes de génération d'électricité (stockeur + PAC).



ADRESSE :

102 Avenue des Etangs
11100 NARBONNE

SITE INTERNET :

www.montpellier.inra.fr/narbonne/

CONTACT : ERIC TRABLY

MAIL : eric.trably@inrae.fr

TÉLÉPHONE : 04 68 42 51 72



Mots-clés :

Méthanisation, recherche et développement, bio méthanation, bio hydrogène.

Le LBE (Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement) est un laboratoire public de recherche d'INRAE (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement). Les travaux de recherche du LBE sont centrés sur le concept de la bioraffinerie environnementale incluant la production et le stockage d'hydrogène par voie biologique (fermentation, biométhanation) à partir de résidus organiques.

Identifié comme «Knowledge Enabling Technologie (KET) Technology Centre» par la Commission Européenne, le LBE fait partie de l'Institut Carnot 3BCar et de l'I-site Montpellier Université d'Excellence. Le LBE

dispose d'une plateforme technologique, Bio2E (Biotechnologie et Bio-raffinerie Environnementales), composée de 3500m² de laboratoires et halles expérimentales permettant de mener des recherches collaboratives, d'héberger des partenaires industriels et de réaliser des prestations de service via la business unit IT-E (INRA Transfert Environnement).

Les travaux de recherche menés au LBE concernant le vecteur hydrogène sont :

- Production de biohydrogène par fermentation
- Production de biohydrogène en systèmes bioélectrochimiques ou électro-fermentation
- Stockage d'H₂ par biométhanation in situ.



ADRESSE :

4 allée Emile Monso
31400 TOULOUSE

SITE INTERNET :

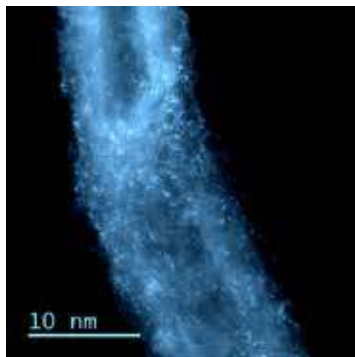
<https://www.lcc-toulouse.fr/article111.html>

CONTACT : **PHILIPPE SERP**

MAIL : philippe.serp@ensiacet.fr

TÉLÉPHONE : 05 34 32 35 72

L'équipe Catalyse et Chimie Fine du Laboratoire de Chimie de Coordination s'intéresse au développement de catalyseurs pour PEMFC et pour l'activation de l'hydrogène (hydrogénation, méthanation, synthèse Fischer-Tropsch).





ADRESSE :

4 allée Emile Monso
31400 TOULOUSE

SITE INTERNET : <https://lgc.cnrs.fr/>

CONTACT : PIERRE AIMAR

MAIL : pierre.aimar@univ-toulouse.fr

TÉLÉPHONE : 05 34 32 36 03



Le Laboratoire de Génie Chimique (LGC) est une Unité Mixte de Recherche (UMR5503) du CNRS, de l'Université Paul Sabatier (UPS) et de l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT).

Les activités de recherche qui portent sur l'hydrogène s'intéressent à l'amélioration et l'intensification des procédés actuels et à l'exploration de

technologies en rupture liées à la production, séparation, stockage solide, utilisation (hydrogénation), et distribution (chaîne logistique) de l'hydrogène.



ADRESSE :

LAPLACE, site ENSEEIHT
2, rue Charles Camichel - BP 7122
31071 TOULOUSE Cedex 7
SITE INTERNET : www.laplace.univ-tlse.fr

CONTACT : CHRISTOPHE TURPIN

MAIL : turpin@laplace.univ-tlse.fr
TÉLÉPHONE : 05 34 32 24 08



Mots-clés :

Travaux de recherche, mobilité (aéronautique, ferroviaire...), stationnaire (micro-réseaux intelligents, production d'H₂, tertiaire, résidentiel...).

Les activités H₂ du LAPLACE concernent les piles à combustible et les électrolyseurs : modélisation, caractérisation, vieillissement, état de santé, diagnostic, pronostic, systèmes énergétiques hybrides, gestion de l'énergie, dimensionnement optimisé.

Pour accompagner ses développements, le LAPLACE a développé une plateforme d'une envergure rare dédiée aux tests expérimentaux des performances et du vieillissement des technologies hydrogène.

Autres laboratoires impliqués : CIRI-MAT, LGC, IMFT.



ADRESSE :

67 boulevard Pierre Renaudet
65000 TARBES

SITE INTERNET : www.primes-innovation.com

CONTACT : JOSE FERRAO

MAIL : jferrao@enit.fr

TÉLÉPHONE : 05 62 96 29 28

Mots-clés :

*Système de management de l'énergie,
Convertisseurs de puissance, Electronique
de puissance.*

Adossée à l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Tarbes, la plateforme PRIMES œuvre depuis 2001 dans le domaine de l'électronique de puissance et du management de l'énergie pour répondre aux besoins des industries du transport (ferroviaire, aéronautique, automobile...), et de l'énergie (photovoltaïque, éolien...) en fédérant dans un même lieu des acteurs académiques et industriels pour favoriser l'innovation en terme d'efficacité énergétique des convertisseurs de puissance.

Rejoindre PRIMES, c'est disposer de locaux et de moyens pour concevoir, développer, fabriquer et caractériser des démonstrateurs (TRL6). C'est avoir accès à une filière de prototypage de dispositifs de puissance innovants unique en France.



ADRESSE :

7 rue du four solaire
66120 ODEILLO FONT-ROMEU

SITE INTERNET : www.promes.cnrs.fr

CONTACT :

STÉPHANE ABANADES

MAIL : stephane.abanades@promes.cnrs.fr

TÉLÉPHONE : 04 68 30 77 30

SYLVAIN RODAT

MAIL : sylvain.rodath@promes.cnrs.fr

TÉLÉPHONE : 04 68 30 77 64



Mots-clés :

Production d'hydrogène par voie solaire thermochimique, énergie solaire concentrée, carburants solaires, craquage/reformage CH₄, gazéification de biomasse, dissociation de l'eau, cycles thermochimiques, matériaux redox, valorisation du CO₂, conversion du gaz naturel, valorisation de biomasse et déchets, réacteurs/procédés solaires.

PROMES est une Unité Propre du CNRS (UPR 8521) rattachée à l'Institut des Sciences de l'Ingénierie et des Systèmes (INSIS). Le laboratoire développe notamment des technologies innovantes de production d'hydrogène renouvelable par l'utilisation de l'énergie solaire concentrée.

Les procédés thermochimiques développés sont le craquage et reformage de méthane/biogaz, la gazéification de ressources solides (biomasse lignocellulosique, déchets) et les cycles thermochimiques de dissociation de l'eau pour la production de carburants solaires (H₂, syngas). Ces procédés sont développés au laboratoire PROMES-CNRS en utilisant les infrastructures solaires du laboratoire (fours solaires d'Odeillo).

**ADRESSE :**

135 avenue de rangueil
31077 TOULOUSE Cedex 04

**CONTACT : DUMAS CLAIRE
MEYNIAL-SALLES ISABELLE**

MAIL : claire.dumas@insa-toulouse.fr
meynial@insa-toulouse.fr

TÉLÉPHONE : 05 61 12 57 12

Doté d'une triple tutelle INSA, INRA et CNRS, Toulouse Biotechnology Institute Bio & Chemical Engineering assoit sa gouvernance sur trois entités propres, un Comité de Coordination, un Conseil Scientifique et un Conseil de Laboratoire venant en appui de l'équipe de direction.

Avec un spectre thématique allant de la biologie des systèmes à la conception de procédés couvrant recherche fondamentale, technologique et appliquée, TBI articule sa recherche autour de 12 équipes de recherche.

Créé en 2007 et issu de la fusion de 2 laboratoires toulousains : le Laboratoire Biotechnologie-Bioprocédés (LBB) et le Laboratoire d'Ingénierie des Procédés de l'Environnement (LIPE)

Budget consolidé de 20 millions d'euros en 2017 dont 10 M€ de dotations et contrats

340 personnes (85 chercheurs et enseignants-chercheurs, 75 ingénieurs, techniciens et administratifs, 180 non-permanents) Laboratoire fondateur de l'Institut Camot 3BCar.

Projets :

- 26 contrats Union Européenne / ERC (2009-2017)
- 75 contrats en cours, dont 4 projets Programme Investissements d'Avenir, 12 ANR, 23 contrats industriels...
- fort taux de succès aux appels à projets ANR (39% en 2016)

110 publications et 10 brevets déposés en 2017

Certifié ISO 9001 en 2016

Lauréat de 6 projets «Investissements d'avenir», Toulouse White Biotechnology et Synthacs, en 2011, ProBio3 et MetaboHUB en 2012, PLAISIR en 2016.

Trophée INPI de l'innovation 2007 en Midi-Pyrénées

Évalué Exceptionnel par l'AERES en 2014 et A+ en 2009

Une dizaine de jeunes pousses créées depuis 1985.



Notes section with 10 horizontal lines for writing.



HyDeO
HYDROGÈNE DÉVELOPPEMENT OCCITANIE

CONTACT

**Benjamin Fèvre, animateur Hydéo
Hydrogène Développement Occitanie**

05 61 12 57 18

benjaminfevre.hydrogene@outlook.fr