



XVI^e FORUM ANNUEL

sous le haut patronage de

M. Herman Van Rompuy

Président du Centre international de formation européenne,
ancien Président du Conseil européen

M. Christian Estrosi

Maire de Nice, Président de la Métropole Nice Côte d'Azur,
ancien Ministre de l'Industrie

HYDROGÈNE ET MOBILITÉ URBAINE en Europe

COMPTE RENDU DES TRAVAUX

NICE, 22 et 23 novembre 2018

HOTEL WESTMINSTER

SALON PRESIDENT

27 PROMENADE DES ANGLAIS

06000 NICE



Le XVI^e Forum annuel sur l'Énergie a accueilli les 22 et 23 Novembre 2018, dans les locaux de l'Hôtel Westminster à Nice, une centaine de participants, experts, diplomates et responsables de grands groupes énergétiques autour du thème :

Hydrogène et mobilité urbaine en Europe



En 2002, le prospectiviste Jeremy Rifkin écrivait un essai intitulé « L'économie Hydrogène » dont il faisait l'un des piliers de la troisième révolution industrielle. Beaucoup n'y virent alors qu'une séduisante utopie. La suite semble bien leur donner tort.

Les constants progrès technologiques de la pile à combustible— qui permet de produire de l'électricité grâce à l'oxydation de l'hydrogène— ont rapidement débouché sur des applications industrielles de première importance. Aux avantages de rendement et de permanence dans la production d'électricité, prometteur dans les usages industriels et domestiques mais aussi, aussi et d'abord, dans le secteur des transports, s'ajoute celui de répondre aux exigences de la transition énergétique.

L'hydrogène est, en effet, l'énergie propre par excellence. Une transformation en électricité sans autre émission que de la chaleur et de la vapeur d'eau. Cette propriété explique sa percée remarquable dans le secteur des transports publics : de nombreuses villes en ont fait aujourd'hui le principal recours dans la gestion des problèmes de mobilité urbaine, transports de passagers ou logistique du dernier kilomètre pour les marchandises.

Le Japon qui prévoit 800 000 véhicules à hydrogène à l'horizon 2030, est encore le leader mondial dans le secteur, mais la Chine et, en Europe, l'Allemagne, affichent aussi de grandes ambitions. A Hambourg, par exemple, vient d'être inauguré un train régional qui circule à l'hydrogène sur une ligne de 100 kilomètres.

L'Union européenne qui, depuis plus de 10 ans, n'a cessé de marquer son intérêt pour les différents aspects du développement d'une économie hydrogène voit dans les transports en commun un débouché prometteur pour les piles à combustible. Le projet Jive – pour *Joint initiative for hydrogen vehicles across Europe* – vient d'être étendu. Objectif : orienter les fabricants de bus vers la solution hydrogène.

La France est encore en retard mais, avec notamment, ses grands groupes énergétiques et automobiles de niveau mondial, elle dispose des atouts industriels qui lui permettent de s'engager résolument dans le développement de cette filière. Les autorités gouvernementales y sont déterminées comme en témoigne le « Plan de déploiement de l'hydrogène pour la transition énergétique » lancé le 1^{er} juin 2018 par le ministère de la Transition écologique et solidaire.

Régions, territoires et villes ont déjà manifesté leur volonté comme en témoigne la centaine de dossiers déposés en réponse à l'« Appel à projets Territoires Hydrogène » de mai 2016. Certaines collectivités même, comme la ville de Pau, ont fait sans attendre le choix hydrogène pour traiter leurs problèmes de transports publics.

C'est dans ce mouvement que s'inscrit cette réflexion engagée par la Métropole Nice Côte d'Azur qui a fait du développement durable sa politique prioritaire. Cela concerne particulièrement le domaine des transports publics qui donne lieu à un effort considérable marqué par l'inauguration d'une seconde ligne de tramway. La modernisation de son réseau de bus est maintenant à l'ordre du jour et il appartient aux experts, industriels et partenaires institutionnels de nourrir sa réflexion sur une possible réponse hydrogène.

Ce Forum a souhaité faire le point sur l'état de l'art, le retour d'expérience des réalisations en cours et les problématiques administratives, techniques et financières soulevées. Différents acteurs susceptibles d'être impliqués dans les développements attendus ont été invités à faire part de leurs expériences au travers de séances plénières, mais également au cours des débats.



PROGRAMME

JEUDI 22 NOVEMBRE 2018 – TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET HYDROGÈNE

14h00 Ouverture du Forum

- **M. Claude Nigoul**
Président du Club de Nice.
- **M. Matthias Waechter**
Directeur général du Centre international de formation européenne.

Introduction : « *La conquête de l'indépendance énergétique de l'Europe* »

M. Jean-Antoine Giansily

Vice-Président du Centre international de formation européenne, ancien Vice-Président de la Commission des budgets au Parlement européen.

HYDROGÈNE : LE CADRE GÉNÉRAL - Présidence : M. Jean-Antoine Giansily

- « *Loi d'orientation sur les mobilités* »
M. Maurice Méda, Conseiller d'État, Membre du Conseil supérieur de l'Energie.



- « *Développement de la mobilité hydrogène en Europe* »
Mme Valérie Bouillon Delporte, Michelin, Présidente de Hydrogen Europe, Membre de FCH JU.
- « *L'étude prospective 2030-2050 et le Plan National Hydrogène* »
M. Philippe Boucly, Président de l'AFHYPAC, ancien Directeur général de GRT Gaz.



MOBILITÉ ROUTIÈRE ET FERROVIAIRE

Présidence : **M. Henry Cuny**, Ancien Ambassadeur de France en Arménie et en Slovaquie, ancien Chef des services culturels, scientifiques et techniques à l'Ambassade de France en U.R.S.S.

- « *Taxis Hydrogène* »
M. Mathieu Gardies, Président fondateur, Société STEP (Taxis parisiens Hype).
- « *Logistique du dernier kilomètre* »
M. Fabio Ferrari, Directeur général, Symbio.
- « *Train Hydrogène* »
M. Yannick Legay, Directeur technico-commercial, Alstom.
- « *Les perspectives hydrogènes en Hauts de France : présentation de la feuille de route régionale REV₃ et de quelques exemples de projets de mobilité H2* »
M. Lucas Toussaint, Responsable de projets, Mission « 3^{ème} révolution industrielle » Région Hauts de France.

Allocution de **M. Dominique Ristori**, Directeur général de l'Énergie, Commission européenne.
(Présentation par vidéo)



« *Nice et la mobilité du futur* »

M. Philippe Pradal, ancien Maire de Nice, Premier adjoint au maire, délégué aux finances et aux transports.

Clôture de la première journée

VENDREDI 23 NOVEMBRE 2018 — L'ÉCONOMIE HYDROGÈNE

9h00 L'ENJEU INDUSTRIEL : MOBILITÉ ET APPLICATIONS STATIONNAIRES

Présidence : M. Hervé Cadenne, Expert « Industrie du Futur » pour les Hauts de France.

- « *Applications stationnaires* »
M. Jean-Emmanuel Boucher, Directeur commercial, Powidian.
- « *Vision du développement de la filière hydrogène par ENGIE* »
M. Olivier Machet, VP Développement H2, ENGIE BU Hydrogène.
- « *Les actions en direction de la mobilité* »,
M. Christian Beauger, Responsable des activités Hydrogène du Centre PERSEE (groupe MATPRO) MINES Paris-Tech Sophia Antipolis.
- « *Les bus à hydrogène made in France* »
M. Vincent Lemaire, Président de SAFRA - Constructeur de bus hydrogène.
- « *Les outils de financement des entreprises innovantes de la mobilité hydrogène* »
M. Benoît Calatayud, BPIFrance.
- « *La stratégie des Tier1* »,
M. Jean-Marc Celsa, Directeur du développement, Plastic Omnium New Energies.



12H30 : DEJEUNER AU RESTAURANT DE L'HOTEL WESTMINSTER

Réservé aux participants officiellement inscrits qui disposent d'un voucher délivré à cet effet.

14h00 DÉPLOYER LES TECHNOLOGIES DE L'HYDROGÈNE DANS LES TERRITOIRES

Présidence : **M. Hervé Cadenne**, Expert « Industrie du Futur » pour les Hauts de France.

- « *La mise en œuvre du Plan Hulot grâce aux appels à projets* »,
M. Jérémie Almosni, Chef du service Transport et Mobilité, ADEME.
- « *L'hydrogène en Région Sud : Pôle de compétitivité* »,
M. Paul Lucchese, Directeur général adjoint, Capenergies.
- *Exemples de Réalisations* :
 - **M. Stéphane Arnoux**, Directeur Développement H2, ENGIE Cofely,
 - **M. Patrick Dilly**, Directeur Mobilité H2 France, Air Liquide.



LE POINT SUR LES RELATIONS EUROPE-RUSSIE DANS LE CONTEXTE INTERNATIONAL ACTUEL

Présidence : **M. Claude Nigoul**, Président du Club de Nice.

- « *Les relations économiques et financières* »
M. Jean-Claude Vérez, Directeur du programme « Études méditerranéennes » du CIFE, Maître de conférences à l'Université d'Artois.
- « *Les relations énergétiques* »
M. Christian Cleutin, Associate Fellow, CIEP Clingendael La Haye, Maître de conférences TU Berlin et ESCP-Europe, ancien directeur à la Commission européenne, ancien directeur général de l'Agence d'approvisionnement de l'Euratom.
- « *La Russie et l'Union européenne : perspectives politiques* »
M. Henry Cuny, Ancien Ambassadeur de France en Arménie et en Slovaquie, ancien chef des services culturels, scientifiques et techniques à l'Ambassade de France en U.R.S.S.



UNE VIDEO DU FORUM EST EN LIGNE SUR :

https://www.cife.eu/fr/6/presentation_184-1

**ET LA PLUPART DES PRESENTATIONS DE CETTE MANIFESTATION POURRONT
ETRE CONSULTEES EN LIGNE APRES ACCORD DES DIFFERENTS INTERVENANTS**



ONT PARTICIPE A CES TRAVAUX MMES ET MM. :

ACHARD Patrick (France)	Directeur de recherches, Centre procédés, Energies renouvelables et systèmes énergétiques, MINES-Paris Tech, PERSEE.
ALMOSNI Jérémie (France)	Chef du service Transport et Mobilité, ADEME.
ANSARI Iman (Iran)	Chercheur.
ARNOUX Stéphane (France)	Directeur Développement H2, Société ENGIE Cofely.
ASSO Bernard (France)	Maire-adjoint Délégué à la politique énergétique, Conseiller départemental des Alpes-Maritimes, Professeur des Facultés de droit.
AUPY NIGOUL Nicole (France)	ancienne Directrice administrative de l'Institut Européen des Hautes Etudes Internationales, Nice.
BASSO Christian (France)	ancien fonctionnaire municipal, ancien président du Comité de défense de l'environnement du quartier du Mont-Boron, Nice.
BEAUGER Christian (France)	Responsable des activités Hydrogène du Centre PERSEE (groupe MATPRO) MINES Paris-Tech, Sophia Antipolis.
BEL MHAIDI Younes (France)	Juriste.
BERTRAND Grégory (France)	Directeur territorial, GRDF Alpes-Maritimes.
BIGORNE Alice (France)	Direction de la Mobilité, Métropole-Nice Côte d'Azur.
BONTEMPS Corinne (France)	Chargée Pilotage affaires spéciales, Caisse d'Epargne Provence-Côte d'Azur-Corse.
BOUCHER Jean-Emmanuel (France)	Directeur commercial, Société Powidian.
BOUCLY Philippe (France)	Président de l'Association Française pour l'Hydrogène et les Piles à Combustible, ancien Directeur général de GRT gaz.
BOUDOUX Guillaume (France)	Chargé de missions « Matériels roulants ferroviaires », Direction des transports, Département services de transport, Région Hauts de France.
BOUILLON DELPORTE Valérie (France)	Michelin, Présidente de Hydrogen Europe, Membre de FCH JU.
CADENNE Hervé (France)	Expert « Industrie du Futur » pour les Hauts de France.
CALATAYUD Benoît (France)	BPIFrance.
CARDOT-SCAIOLA Anne (France)	Responsable financier et Gestionnaire des Fonds européens, Direction Europe et des Financements extérieurs, Métropole-Nice Côte d'Azur.
CELSA Jean-Marc (France)	Directeur du Développement, Plastic Omnium New Energies.
CERUTTI Jean-Pierre (France)	Professeur retraité de l'éducation nationale, Membre associé de l'IHEDN AR 29.
CIVELEK Jale (Turquie)	Professeur à l'Université Yenitepe.

CLEUTINX Christian (<i>Belgique</i>)	Associate Fellow, CIEP Clingendael La Haye, Maître de conférences TU Berlin et ESCP-Europe, ancien directeur à la Commission européenne, ancien directeur général de l'Agence d'approvisionnement de l'Euratom.
COKINI Eric (<i>France</i>)	Président, Ynnova, Administrateur Sophia Business Angels, Administrateur du Club de Nice.
CONTAL François (<i>France</i>)	Délégué territorial, CAPENERGIES Monaco.
CORNILLON Christophe (<i>France</i>)	Président Fondateur, eccity-motocycles.
CUNY Henry (<i>France</i>)	Ancien Ambassadeur de France en Arménie et en Slovaquie, ancien chef des services culturels, scientifiques et techniques à l'Ambassade de France en U.R.S.S.
DILLY Patrick (<i>France</i>)	Directeur Mobilité H2 France, Société Air Liquide.
DOUCY Elliot (<i>France</i>)	Etudiant à l'Université de Droit et Sciences Politiques de Nice-Sophia Antipolis (Master 2 en Gouvernance et Financement du développement).
DUFLOT David (<i>France</i>)	Ingénieur secteur énergie.
DUFLOT Simon (<i>France</i>)	Etudiant en Management, diplômé de Kedge Business School.
FACHE Dominique (<i>France</i>)	Président du Conseil d'administration de Russian Technology Foundation, Ancien Vice-Président de ENEL.
FAUDON Stéphane (<i>France</i>)	Service transition énergétique, direction de l'aménagement, Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.
FERRARI Fabio	Directeur général, Société Symbio.
FLEX Fabiola	Responsable des affaires publiques, Symbio.
GARDIES Mathieu (<i>France</i>)	Président-Directeur général, Société STEP (Taxis parisiens Hype)».
GIANSILY Jean-Antoine (<i>France</i>)	Vice-président du Centre international de formation européenne, ancien Vice-président de la Commission des budgets du Parlement européen.
GUIBBOLINI Patrick (<i>France</i>)	Directeur du Développement Territorial Côte d'Azur, EDF Direction Commerciale Méditerranée.
LAUSIER Philippe (<i>Belgique</i>)	Inspecteur général honoraire du Pacte Culturel (Services du Premier Ministre).
LEFEUVRE Jean-François (<i>France</i>)	Consultant, Lefeuvre Consulting.
LEGAY Yannick (<i>France</i>)	Directeur technico-commercial, Société Alstom.
LEMAIRE Vincent (<i>France</i>)	Président de SAFRA, Constructeurs de bus à hydrogène.
LEFEUVRE Jean-François	Consultant,
LUCCHESI Paul (<i>France</i>)	Directeur général adjoint, Capenergies.
MACHET Olivier (<i>France</i>)	VP Développement H2, ENGIE BU Hydrogène.
MANIATOPOULOS Constantin (<i>Grèce</i>)	Ancien directeur de l'Energie à la Commission européenne.

MEDA Maurice (<i>France</i>)	Conseiller d'Etat, ancien Vice-président de la Commission de régulation de l'Energie, membre du Conseil Supérieur de l'Energie.
di MICHELE Suzanne (<i>France</i>)	Déléguée Territoriale, Direction Régionale Provence-Alpes-Côte d'Azur, Monaco et Corse, Direction Institutions France et Territoires, ENGIE.
MOSSA Jean-Baptiste (<i>France</i>)	Directeur, Mister Hy Consulting.
NIGOUL Claude (<i>France</i>)	Président du Club de Nice.
PASQUET Flavien (<i>France</i>)	Ingénieur de projets, Capenergies.
PASTOR Thierry (<i>France</i>)	R&B Trust / ILS Energy Ltd, Monaco, Expert du centre d'analyse « Energia ».
PONSSARD Jean-Pierre (<i>France</i>)	Co-directeur de la chaire Energie à l'Ecole Polytechnique.
PRADAL Philippe (<i>France</i>)	Ancien Maire de Nice, Premier adjoint au maire, délégué aux finances et aux transports.
RUF Lisa (<i>France</i>)	Consultante, Element Energie LTD.
SABBAGH Alice (<i>France</i>)	Mouvement Européen, Nice.
SANTALO Amédée (<i>France</i>)	Concept designer et Conseiller, Middle East Development LLC.
SICOTTE Jacques (<i>Canada</i>)	Ingénieur, Independent Power Group.
SIMEONI Max (<i>France</i>)	Ancien député européen.
SUDDATH Clay	Traducteur interprète spécialisé dans le domaine des énergies renouvelables, IDKodaz Communications, Services linguistiques.
TOUSSAINT Lucas (<i>France</i>)	Responsable de projet, Mission "3ème révolution industrielle", Région Hauts de France.
VERBECKE Franck (<i>France</i>)	Directeur Business Development, AREVA stockage d'Energie.
VEREZ Jean-Claude (<i>France</i>)	Directeur du programme « Etudes méditerranéennes » du CIFE, Maître de conférences à l'Université d'Artois.
VIANO Sébastien (<i>France</i>)	Directeur Europe et financements extérieurs, Métropole Nice Côte d'Azur.
VIFFREDO Jérôme (<i>France</i>)	Métropole-Nice Côte d'Azur.
WAECHTER Matthias (<i>Allemagne</i>)	Directeur général du Centre international de formation européenne.

***Avec la participation des chercheurs
de l'I.E.-EI – Institut Européen – European Institute du CIFE***

*«Nous, Européens, nous voulons laisser aux prochaines générations une planète plus propre.
Je partage les analyses de notre commissaire à l'énergie en ce qui concerne les objectifs de réduction
d'émissions de CO2 pour 2030. Elles sont scientifiquement exactes et politiquement nécessaires.»*

Jean-Claude Juncker, Président de la Commission Européenne, Président d'honneur du CIFE

(extrait du discours sur l'état de l'Union 2018)

***Ce programme a été réalisé grâce à la collaboration de
l'Association française pour l'hydrogène et les piles à combustible***



Association française
pour l'hydrogène et
les piles à combustible

le Club de Nice



**CLUB DE NICE
Énergie et géopolitique**

et avec le soutien de la Métropole Nice Côte d'Azur

