

Groupe
Quel carburant pour demain?

Programme IDées 2018-2019

Lundi 8 octobre 2018

Groupes 2018 - 2019

■ **Énergies renouvelables et stockage;**

Jean-François Le Romancer

■ **Énergie, ressources et climat;**

Yves Tresson, Marc Darras, Jacques Millery

■ **Quels carburants pour demain;**

Jean-Alain Taupy, Philippe-Henri Leroy

■ **Géopolitique;**

Jean-Pierre Favennec

Positionnement et objectifs d'IDées

■ Règle de Chatham House:

« When a meeting, or part thereof, is held under the Chatham House Rule, participants are free to use the information received, but neither the identity nor the affiliation of the speaker(s), nor that of any other participant, may be revealed. »

■ Domaine couvert: « Énergie et développement durable »;

■ Démarche systémique et pluridisciplinaire;

■ Dimension scientifique et technique, mais aussi sociale et économique;

■ Réflexion prospective concernant les ruptures techniques, économiques et sociales à venir;

■ Travaux visant à faire émerger de nouvelles propositions et projets d'avenir;

Organisation des réunions

- **Intervenants invités + Atelier de travail sur le thème choisi;**
- **Participants variés: industriels, chercheurs, associations, ONG;**
- **Horaire visé: 16h30 - 19h +
échange autour d'un verre: 19h - 19h30;**
- **Compte- rendus courts - Synthèses;**

■ 15/10/18 La smart city :

Quelle contribution à une économie soutenable ?

■ Mobilité durable en territoire urbain

■ Les infrastructures de la ville résiliente et durable

■ La ville durable de demain



La ville intelligente



■ Introduction

Yves Tresson, IDées

■ La ville intelligente : réalité ou fiction ?

Claude Rochet

Économiste et haut fonctionnaire français. Il est actuellement consultant dans le domaine des villes intelligentes et vient de publier un ouvrage sur ce thème.

■ Les limites de la croissance de la smart city

Cecile Diguët

■ *Urbaniste à l'IAU-Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France participant à des projets détaillés d'aménagement urbain dans le Grand Paris, Tbilissi ou Rio de Janeiro, associant développement durable, résilience urbaine et efficacité énergétique.*

■ **Discussion** animée par Yves Tresson, Jacques Millery et Marc Darras

- **Rôle des territoires dans la transition énergétique. Il s'agira d'examiner comment les différentes réformes territoriales, les nouvelles technologies, les nouveaux modes de gouvernance et de financement, renforcent le rôle de l'échelon local dans la mise en œuvre de la politique énergétique de la France.**
- **Systemes décentralisés ou intégrés?**
- **Stockage d'énergie?**
- **Prochaine réunion**
Lundi 05/11/18



- Ce groupe va entamer en 2018-2019 sa sixième saison. Il permet une réflexion permanente sur les enjeux de pouvoir dans le secteur de l'énergie. Alliances et conflits pour le contrôle ou pour l'accès à l'énergie sont au cœur des débats. Comme à l'accoutumée, nous visiterons ces tensions aux quatre coins du monde.
- La géopolitique de l'énergie est désormais façonnée par la transition énergétique et le changement climatique, l'avenir des combustibles fossiles et les défis posés par le développement des énergies renouvelables. La nouvelle politique américaine, les menaces qui pèsent sur la production pétrolière iranienne auront des conséquences majeures sur l'industrie de l'énergie.
- Prochaine réunion

Lundi 19/11/18 L'Iran après-sanctions et l'impact sur l'énergie

(Réunion à IFP School le 17/10/ 18, avec Olivier Appert, Président de l'IFE)

Quels carburants pour des transports demain? 2017-2018

- **Véhicules légers:
quel avenir pour le Diesel?**
- **Carburants pour poids lourds:
le GNV est-il une alternative?**
- **L'Hydrogène - expériences et perspectives :
Conditions de succès et risques d'échec .**
- **18/06 Séminaire**





Production d'énergies pour les transports de demain

Le cycle 2018-2019 sera consacré à une analyse des Transformations industrielles et sociétales qui sont impulsées par les mutations énergétiques :

- Véhicules terrestres : La transformation industrielle pour l'Hydrogène
- La production et l'utilisation de carburants bio-sourcés
- Mutation Industrielle de l'écosystème de mobilité.
- Partage d'expériences sur VL et PL

SEMINAIRE ? :

Énergies renouvelables des transports



■ *Quels Carburants pour demain?*

Jean-Alain Taupy, Philippe Henri Leroy

- **THEME 2018 – 2019**

« Production d'énergies pour les transports de demain »

Animateurs Gr 4 2018 - 2019

Jean-Alain TAUPY a acquis une large expérience au sein du Groupe TOTAL concernant les nouveaux vecteurs d'énergie à base fossile ou bio : méthanol, DME, éthanol, farnésène. A ce titre il a notamment présidé l'International DME Association dont il reste Chairman Emeritus. Toujours actionnaire de TOTAL, il s'intéresse vivement à l'avenir des grands fournisseurs d'énergie.



Après une période de management en R&D industrielle, **Philippe Henri LEROY**, Ingénieur Motoriste de formation avec une grande carrière industrielle, agit dans le monde collaboratif et associatif.

Catalyseur de relations et innovateur dans les domaines de l'Energie et de l'industrie, il propose de partager au sein d'IDEES, des vues prospectives et innovantes dans le triptyque Energie, Matière, Information, au service de l'Homme et de la Société



Le cycle 2018-2019 sera consacré à une analyse des Transformations industrielles et sociétales qui sont impulsées par les mutations énergétiques :

- Véhicules terrestres : La transformation industrielle pour l'Hydrogène
- La production et l'utilisation de carburants biosourcés .
- La mutation Industrielle des productions (Energies et Moyens de Transports terrestres)
- Partage d'expériences sur VL et PL

Séminaire ou séance de Synthèse et Perspectives sur les carburants de demain
« Sujets 2018-2019 »:

- Matières et Informations pour les énergies renouvelables des transports
- Ou
- Les facteurs de temps dans les transitions énergétiques des transports

Réunions IDées 2018-2019

	Réunion 1	Réunion 2	Réunion 3	Réunion 4
Quels carburants pour demain?	8 octobre	3 décembre	4 février	15 avril
Ville, ressources et synergies	15 octobre	17 décembre	18 février	13 mai
Énergies renouvelables	5 novembre	7 janvier	11 mars	20 mai
Géopolitique	19 novembre	21 janvier	1 avril	3 juin

HYDROGENE

■ REUNION 1 -

Feuille de Route Hydrogen Council par Pierre – Etienne Franc (Air Liquide)
remplacé par Guillaume De Smedt *Director, Marketing & Strategy Hydrogen Energy -Co-chair Study Task Force, Hydrogen Council*

➤ **Date : 8 octobre 2018**

- **REUNION 2** - La production et l'utilisation de carburants biosourcés
 - Biodiesel
 - Avril (à confirmer) (B100)
 - Total (à confirmer) (La Mède)
 - Alcools E85/E20
 - SNPAA (Nicolas Kurtsoglou)

➤ **3 décembre 2018**

REUNION 3 : Mutation Industrielle de l'écosystème de mobilité (A confirmer)

- **PSA et la conversion industrielle de production de moteurs pour VL**
- **Daimler ou IVECO ou Volvo ou Hyundai et la conversion de la production de PL vers les nouveaux carburants (GNV, Electricité, PAC)**
- **Plastic Omnium : la création d'un écosystème industriel de production de l'amont des chaînes de traction décarbonées**

➤ **4 Février 2019**

- **REUNION 4 - Partage d'expériences sur VL et PL**
 - La vue d'un utilisateur de poids lourds urbains (Hubert Grangé Suez)
 - Comparaison véhicules électriques / véhicules à hydrogène (Toyota/Hyundai) à confirmer
 - Synthèse des développements des applications de biocarburants pour les véhicules Monde (J.M. Boulard PDG AVL France)

➤ **15 avril 2019**

HYDROGENE

- **REUNION 5 ? – Les leviers et les freins à lever pour généraliser les véhicules fonctionnant avec PAC ou les carburants des PAC**

Symbio Fuel Cell Fabio Ferrari

H2 V

➤ **Date : Juin ?**

- **Séminaire ou séance de Synthèse et Perspectives sur les carburants de demain .**
- **« Matières et Informations pour les énergies renouvelables des transports »**
- **« Les facteurs de temps dans les transitions énergétiques des transports »**
- **...**

➤ **Lundi 17 Juin 2019 ?**

Think Tank *IDées*

Programme 2018-2019

Quels Carburants pour Demain
?

Le 08 Octobre
2018

Rappel : Quels carburants pour les transports demain?

Le cycle 2017-2018 a été consacré à une analyse des principales filières de carburants / moteur et de leurs perspectives d'avenir.

■ 13 novembre Véhicules légers : quel avenir pour le Diesel ?

Alternatives et conséquences (Pascal Manuelli TOTAL & Gerald Crépeau PSA)

■ 22 janvier Véhicules lourds : le GNV est-il une alternative ?

Autres solutions (Vincent Rousseau AFGNV, Xavier Bourat Pitpoint France, TOTAL & François Savoye Renault Trucks, VOLVO)

■ 26 mars L'Hydrogène : expériences et prospectives :

Conditions de succès et risques d'échec (Mathieu Gardies HYPE, Christophe Bruniau Pragma-Industries & Arnaud Bellier TOTAL) .



Hydrogène :

_____ XXIème siècle ... le tournant de l'H₂

2018 ...

...de nouveaux entrants en véhicules légers



Hydrogène :

 XXIème siècle ... le tournant de l'humanité 😊

2018 ...

... entrée du ferroviaire en phase
d'exploitation industrielle



Groupe IDEES 2018-2019 PHL-
JAT VFPP4

Hydrogène :

 XXIème siècle ... le tournant de l' H₂



2018 ...

... entrée des « Poids Lourds » en série
:

- **Hyundai :**

1000 camions pour la Suisse (contrat signé le 19/09) avec H₂ Energy

- **Nicola One :**

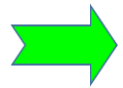
800 camions pour ANHEUSER avec électrolyse



Hydrogène :

2018 ... perspectives industrielles :

Stockage de l'hydrogène :



le boom des
RESERVOIRS
COMPOSITES !

March 6, 7, 8, 2018 PARIS-NOUVEAU VILLEPENTE
JEC WORLD
2018 The Leading International Composites Show

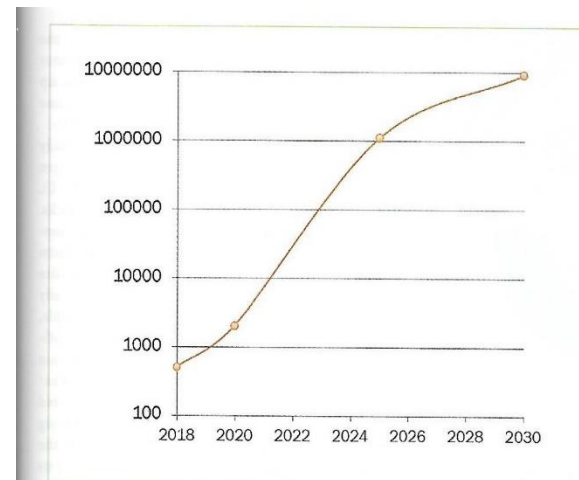



Fig. 2: Production of H₂ composite pressure vessels (CPV) for fuel-cell electric vehicles (FCEV) based on the Hydrogen Council/McKinsey survey "Hypothesis of 2 vessels average per FCEV" [Source: Plastic Innovation]

~~L'Hydrogène~~ - Quoi de neuf cet été 2018 ?

- **création du consortium “Japan H2 Mobility”** avec pour objectif d'accélérer le déploiement au Japon de stations et de voitures fonctionnant à l'hydrogène.
- **Le plan Hydrogène DGEC vise une production d'hydrogène décarboné pour l'industrie à hauteur de 10 % en 2023. puis de 20 à 40 % en 2028.**
 - **Projet  (Hythane®) inauguré le 11 juin pour des logements dunkerquois par électrolyse de l'eau**
 - **Projet  à Fos-sur-Mer : Première pierre en janvier, livraison des deux électrolyseurs début août.**
 - **Lancement le 29/06 de  (HAFFNER ENERGY) à partir de biomasse**
 - **EDF actionnaire de référence de McPhy (14/06) ; Lancement Projet CEOG de centrale Hydrogène en Guyane (09)**
- **Nel ASA (Norvège) annonce un contrat d'électrolyseurs de 1 GW avec Nikola pour 2020**

**Groupe IDEES 2018-2019 PHL-
JAT VFPP4**

Hydrogène – L'Enjeux à fin 2018 :

- Produire de l'**H₂** de façon compétitive et de manière décarbonée .

Il est temps de développer les technologies décarbonées qui permettent :

- sa production
- sa compression
- sa distribution

....le tout à moindre coût pour en faire le vecteur énergétique des transports et ... l'avenir de notre planète .



Hydrogène :

2018 ...

le levier synergique mondial :

« *Hydrogen Council* » :

33 Leaders industriels
mondiaux
20 Players engagés



Pour Quoi faire ?

Groupe IDEES 2018-2019 PHL-
JAT VFPP4

REUNION 1 :

« Hydrogen Council & Production d'hydrogène décarbonée »

- ❑ l'Hydrogen Council :
 - Finalité , composition , gouvernance
 - Feuille de route pour la contribution à la réduction du réchauffement climatique
 - Premiers résultats
 - *Premier temps d'échanges avec les participants .*
- ❑ La Production Industrielle d'Hydrogène décarbonée .

par **Guillaume De Smedt**



*Director Marketing & Strategy Hydrogen Energy
Co-chair Study Task Force, Hydrogen Council
TCL International Expert - Energy & Climat*

➤ *Deuxième temps d'échanges avec les participants*