

**JOURNEE HYDROGENE**  
**SAINT JULIEN EN QUINT**  
 Vendredi 27 Septembre 2019  
 [8h30 - 18h]

Participer à une journée rythmée de tables rondes riches en contenus et en interactions

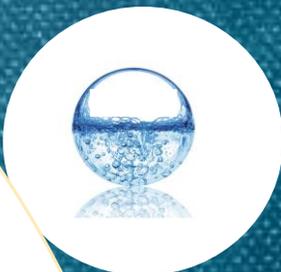
Elus, Entrepreneurs, Citoyens,  
**Comment co-construire une mobilité décarbonée en territoire rural ?**

Inscriptions recommandées  
<https://urlz.fr/aZC>

Hebergements et restauration possibles

**L'enjeu :**  
 Agir ensemble afin d'utiliser l'Hydrogène pour stocker des énergies renouvelables & mettre en place une mobilité décarbonée sur le territoire.

ACOPREV  
 Centrales Villageoises du Val de Quint  
 Technosite, Mairie, 35 Route du Val de Quint  
 Contact : 06 47 94 66 52, [contact@acoprev.fr](mailto:contact@acoprev.fr)  
[www.acoprev.fr](http://www.acoprev.fr) et [www.acoprev.centralesvillageoises.fr](http://www.acoprev.centralesvillageoises.fr)



# JOURNEE HYDROGENE

## 27 Septembre 2019

### Comment co-construire une mobilité décarbonée en territoire rural ?

Restitution collaborative

ACOPREV  
 Centrales Villageoises du Val de Quint SAS  
 Mairie, Technosite,  
 35 route du Val de Quint  
 26150 SAINT JULIEN EN QUINT  
[contact@acoprev.fr](mailto:contact@acoprev.fr) [www.acoprev.fr](http://www.acoprev.fr)  
[www.acoprev.centralesvillageoises.fr](http://www.acoprev.centralesvillageoises.fr)

#Gratitude pour votre présence



# Pourquoi cette Journée Hydrogène ?

**La mobilité est un enjeu vital pour la dynamisation des territoires ruraux**, au même titre que le réseau de fibre optique et le développement des services de proximité.

Dans un contexte de **sobriété**, ACOPREV choisit la coopération entre parties prenantes pour réussir ses projets. Cette communauté d'acteurs engagés (acteurs de la transition énergétiques, collectivités territoriales locales et régionales, établissements d'enseignement supérieurs, citoyens du territoire, banques) commence à émerger. L'intention est d'établir « des relations satisfait – satisfait - satisfait » pour réussir ensemble, tout en pensant à l'environnement, à impulser, déployer et pérenniser une énergie décentralisée et une mobilité décarbonée en territoire rural avec la perspective d'y créer des activités.

Les 6 communes participant à la dynamique d'ACOPREV, Centrales Villageoises du Val de Quint sont **Saint Julien en Quint, Saint Andéol en Quint, Vachères en Quint, Sainte Croix, Marignac, Ponet-Saint Auban**. Un territoire rural qui se veut espace d'innovations technologiques, économiques, sociétales et environnementales, à la recherche d'une **résilience énergétique**, alimentaire, sociale.

Cette ambition est portée à la fois par **l'Association Communale de Production d'Energies Vertes à l'origine du projet ACOPREV** et par la **Centrale Villageoise** du même nom. La première est en charge de la participation des citoyens et de la transition vers une gestion participative ; la seconde réalise, gère les investissements et mobilise les parties prenantes extérieures. C'est elle qui met en œuvre notamment le site pilote européen d'autoconsommation collective en région rurale promu par Auvergne Rhône Alpes Energie Environnement dans le cadre du projet PEGASUS. L'objectif est de **produire dans l'ensemble des 6 communes autant d'énergie qu'il en est consommé**.



# Pourquoi cette Journée Hydrogène ? .... Suite



Cela suppose de répondre **au défi du stockage de l'électricité, qui permet d'augmenter notablement la bonne utilisation des énergies intermittentes comme le photovoltaïque.** Le projet entend utiliser l'hydrogène dans ce but dès que cela sera économiquement possible. Cet hydrogène pourra également servir à promouvoir une mobilité totalement décarbonée pour tout type de véhicule : vélos, voitures, camions et même train.

La projection à moyen terme est qu'une communauté d'acteurs différents et engagés pour servir la même cause puisse être en mesure d'entreprendre cette réalisation sur un ensemble territorial significatif, par exemple entre Valence et Grenoble par les régions rurales de la Biovallée, du Diois et du parc du Vercors : projet ZERT.

**L'intérêt de cette Journée Hydrogène qui succède aux 2 journées organisées en 2018 est d'inspirer et d'incarner la transition énergétique dans les faits. Une transition qui est aussi une opportunité à saisir pour créer des activités de production et de service non délocalisables, dans nos territoires à prédominance rurale.**

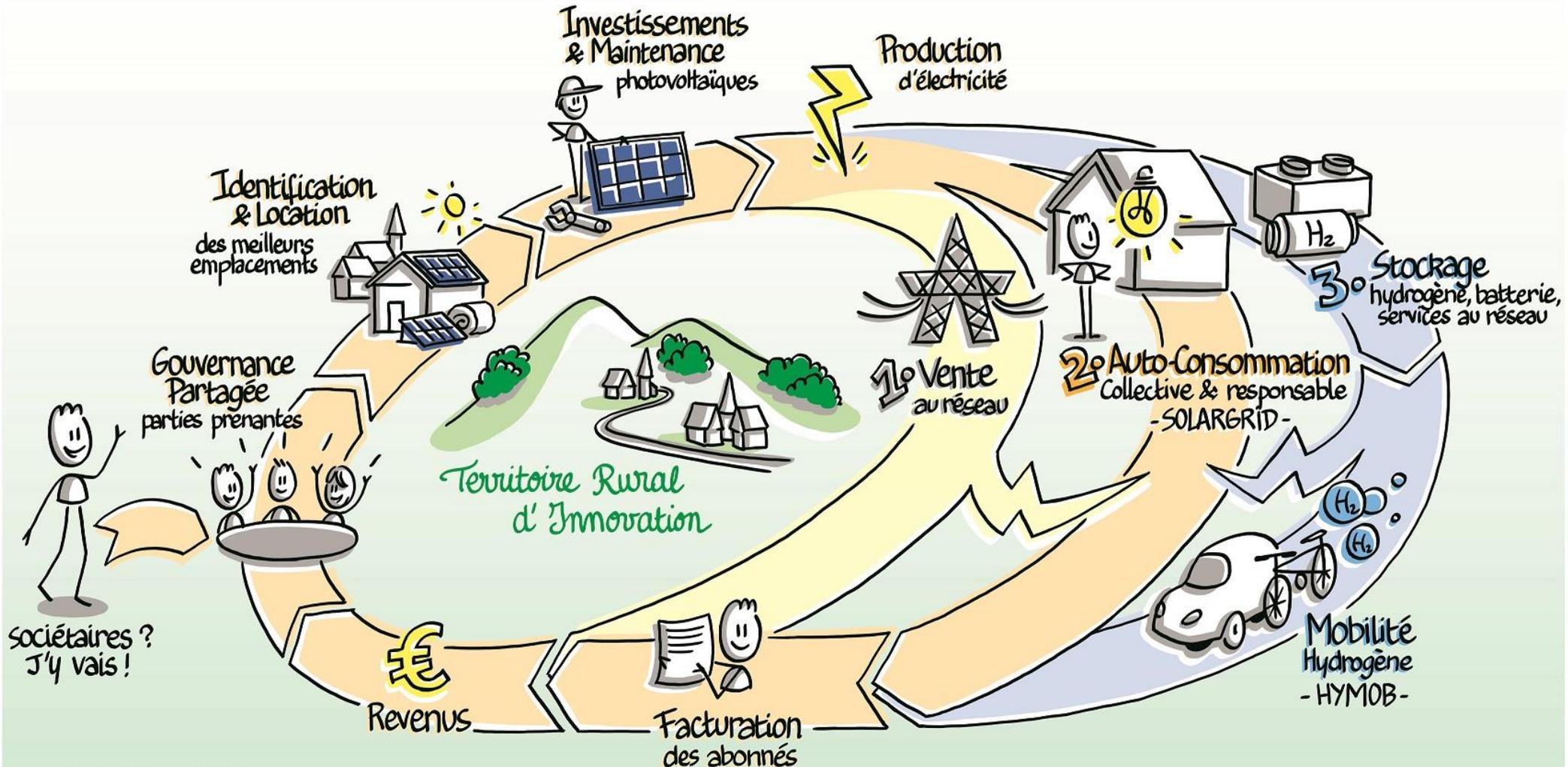
ACOPREV  
Centrales Villageoises du Val de Quint SAS  
Mairie, Technosite, 35 route du Val de Quint  
26150 SAINT JULIEN EN QUINT  
contact@acoprev.fr www.acoprev.fr  
www.acoprev.centralesvillageoises.fr



# ACOPREV

Centrales Villageoises du Val de Quint

## Ensemble, vers l'Énergie et la Mobilité Vertes



-SEREINER- Sérénité en cas de coupure

-SITENER- Production d'Énergie adaptée au Site. (éolien, hydraulique...)



ACOPREV

Ensemble, vers l'Énergie et la Mobilité Vertes



# Le Programme de la Journée Hydrogène

## Accueil des participants Ouverture de la Journée

[8h30 - 9h30]

*Célia De LAVERGNE, Députée de la Drôme*

*Gérard DELLINGER, ACOPREV*

## Comment participer à l'essor mondial des applications de l'Hydrogène ?

[9h30 - 10h30]

- Situation générale
- Liens internationaux
- Projets Européens
- Impacts régionaux

*Joël DANROC, CEA - LESRA ;  
Michel DEFLACHE, TENERDIS ;  
Rémi BERGER, CARA ; Anne-Sophie HERREBAUT -  
BANSE, ADEME ; ACOPREV.*

## Comment en région Auvergne Rhône Alpes, des acteurs se saisissent de cette dynamique ?

[10h40 - 11h40]

- Projet HYWAY
- Projet ZEV, Zéro Emission Vallée
- Projet ZERT, Zero Emission Rural Territory
- Itinérance touristique à Vélo

*Frédéric STORK, CNR ; Michel DEFLACHE,  
TENERDIS ; Joël DANROC, CEA - LESRA ;  
Rémi BERGER, CARA ; Région AURA ; ADEME ;  
AURAE ; Alain FABRE, SDED,  
Lionel PASCAL, AGENCE DE DÉVELOPPEMENT  
TOURISTIQUE DE LA DROME-ADT ;  
Morgane REGNIER, DROMOLIB ;  
ACOPREV.*

## Quels équipements pour la mobilité H2 ?

[11h50 - 12h50]

- Station H2
- Stockage
- Véhicules
- Équipements H2
- Générateurs
- Distribution
- Conseils

*Geoffroy VILLE, ATAWAY ; Lucile VOIRON, ERGOSUP ;  
Pascal ROBINET, MAHYTEC ; PRAGMA ; SYMBIO ;  
Jean-Marie BOURGEOIS, POWIDIAN ; Jean-Luc MUSSO  
AD VENTA ; Pierre MACCIONI, MACPHYERES ; Augustin  
ARSAC, BASE-A ; ACOPREV.*

## Comment produire de l'HYDROGENE VERT ?

[14h30 - 15h30]

- Réalisations de la Communauté  
d'Agglomérations de Sarreguemines
- Production d'H2 à partir de déchets  
organiques
- Valorisation de déchets

*Christian HECTOR, Communauté  
d'Agglomérations de Sarreguemines ;  
Didier LE GOÏC, HAFFNER ENERGY ;  
Marie GODARD - PITHON, CIMENT VICAT  
ACOPREV.*

## Comment développer la demande des utilisateurs H2 sur le territoire ?

[15h40 - 16h40]

- Valence Romans Agglo : Station H2
- Besoins pour le Tourisme
- Projet HYMOB
- Actions de DROMOLIB
- Formations sur l'Hydrogène
- Sécurité Hydrogène

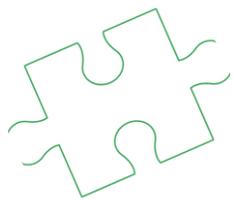
*Loïc TEYSSIER, VALENCE ROMANS AGGLO ; SDED ;  
Philippe HUYGHE, Association BIOVALLEE ; Jacques  
ADENOT, PNR VERCORS ; DROMOLIB ; MAHYTEC ;  
Jean Marie BUSSEUIL, LESRA ; ADT ; Hubert  
REMILLIEUX, NovEner ; ACOPREV.*



ACOPREV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes





# Table Ronde 1



## Comment participer à l'essor mondial des applications de l'Hydrogène ?

- Situation générale **Joël DANROC, CEA LESRA**
- Liens internationaux **Rémi BERGER, CARA**
- Projets Européens **Michel DEFLACHE, Tenerrdis**
- Orientations nationales **Anne-Sophie HERREBAUT BANSE, ADEME**
- Impacts régionaux



**Claude VEYRET**  
**Et les personnes de l'Assemblée**

# Joël DANROC



**Directeur scientifique du LESRA**



## Domaine de compétences & Parcours :

- Ingénieur Docteur, parcours au CEA dans le domaine de l'énergie (nucléaire et énergies renouvelables)

## Motivations à agir :

- Recherche technologique, création de valeur, déploiement des technologies dans les territoires



# Introduction tables rondes, H2 territoires



## Participer à l'essor mondial de H2

Présenter les actions en cours et futures de **Aura** et des principaux acteurs

Participer à la production locale **de H2 vert** à des prix **compétitifs**  
( atteindre en 2024 le prix de H2 fossile)

Présenter l'offre **mobilité** actuelle et future

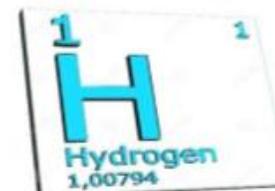
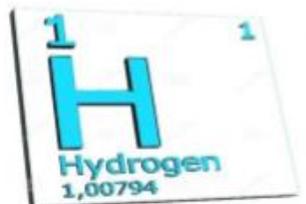
Accélérer les **déploiements et la demande des utilisateurs**



# L'hydrogène :

## Un acteur majeur de la transition énergétique

Joel Danroc 27/09/2019

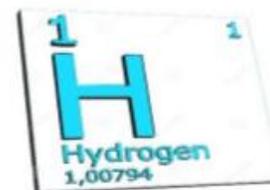
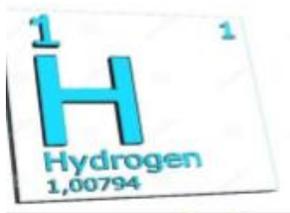




# Introduction à la journée hydrogène

- H2 Un acteur majeur de la transition énergétique
- Le contexte international
- stratégie Japon, Chine
- Stratégie France
- Les tables rondes

Joel Danroc 27/09/2019



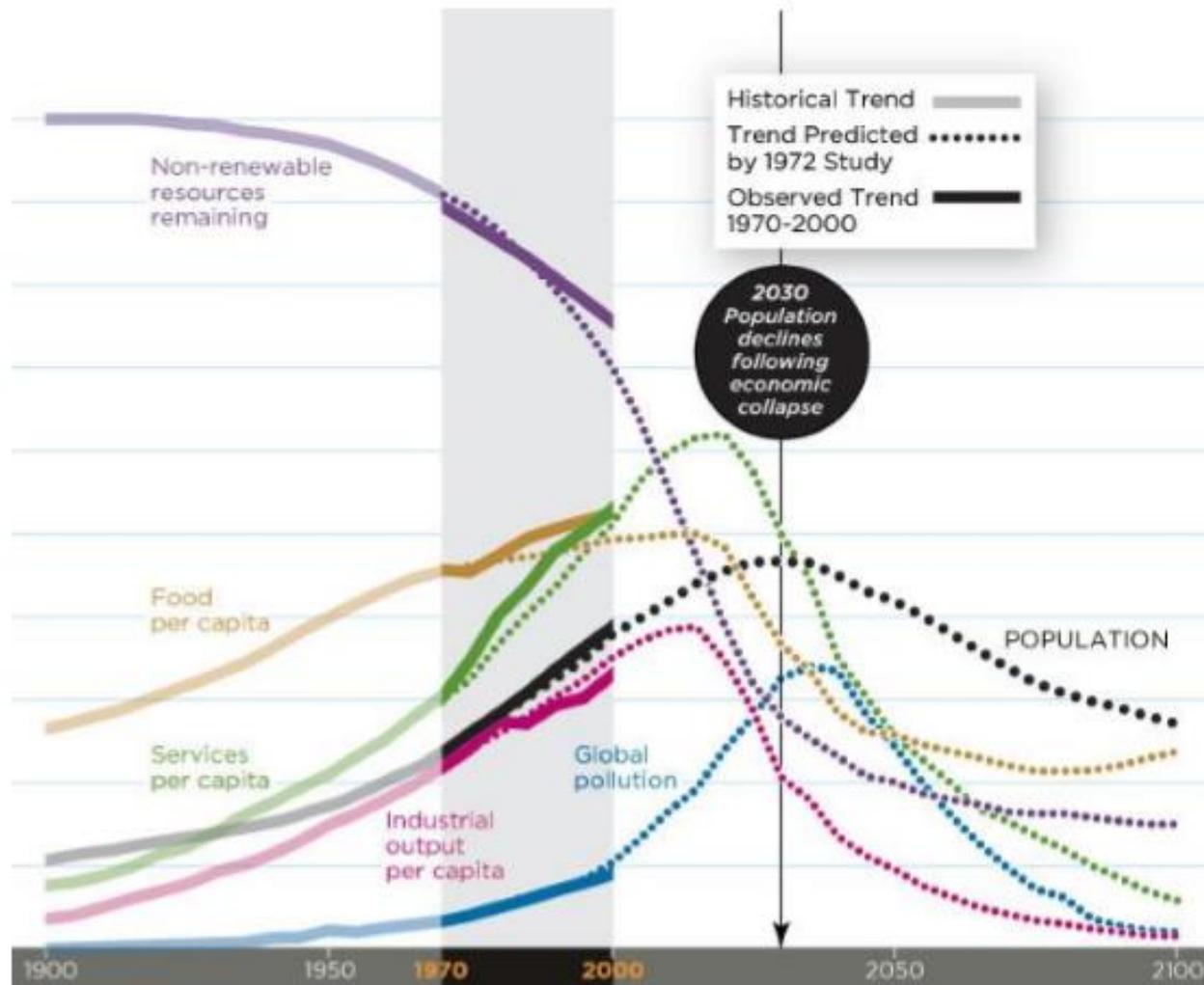


## Le contexte

- L'état de la planète
- CO2 / Climat
- Pollution
- Population



# Scenario catastrophe club de Rome 1972





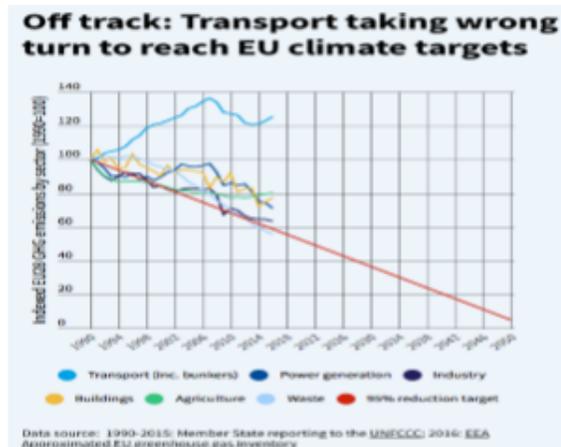
## 2018 Les émissions CO2 totales augmentent ....



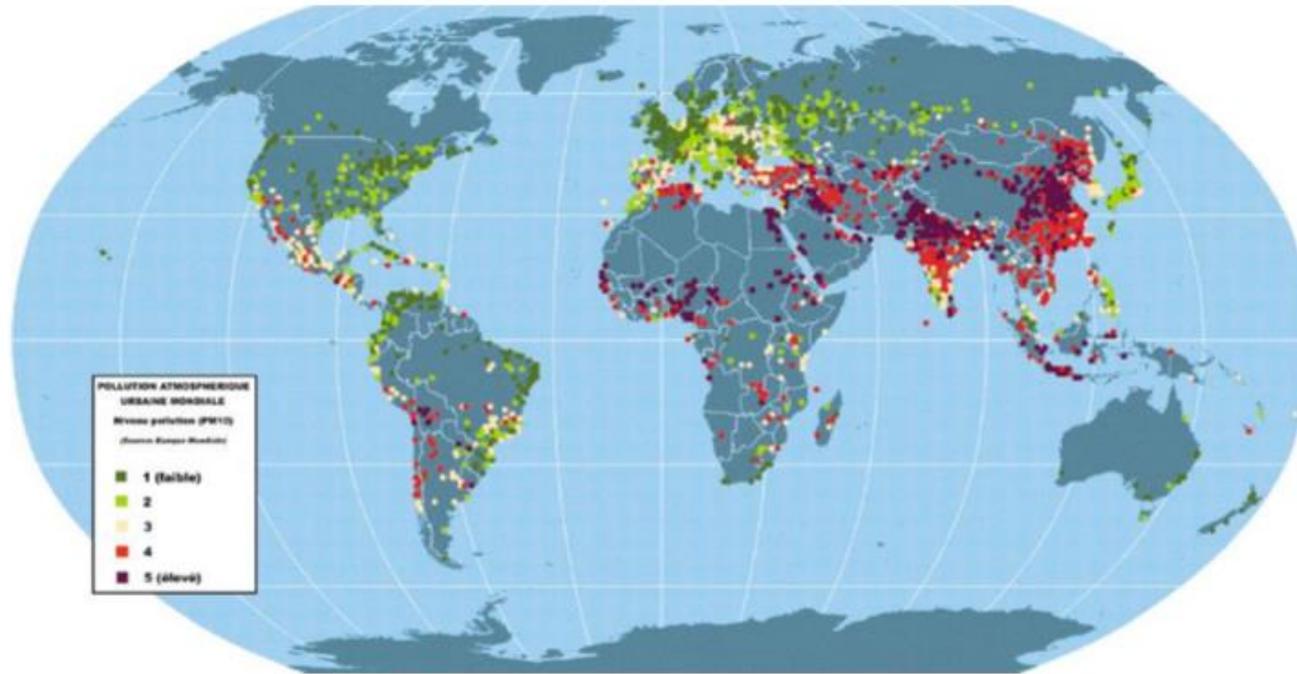
Les émissions de CO2 ont **augmenté** de plus **de 2%** en 2018 : Chine, Etats-Unis, Inde ...



Les émissions de CO2 **baissent** sauf les **transports** ...



# Pollution atmosphérique « particules »



Décès : **10 millions** de morts prématurés par an





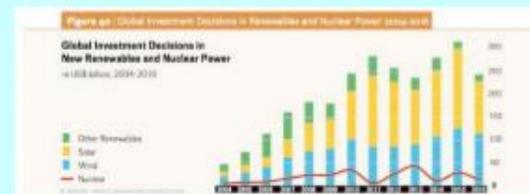
# La transition énergétique est néanmoins lancée avec la croissance irréversible des Renouvelables EnR



Production **électricité EnR** maintenant **Supérieure au Nucléaire**

Croissance : **2016** : **Solaire 30 %**, **Eolien 16%** Nucléaire 1.4 % (Chine)

Solaire : **16 \$/MWh** prix mini  
Eolien : **20 \$/MWh** prix mini  
EPR : supérieur à 120 \$/MWh



Investissements importants



Grandes centrales en construction:

Une massification des ENR et  
des installations en Gigawatt



**Problème à résoudre : stockage énergies  
renouvelables**

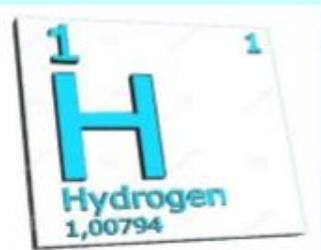




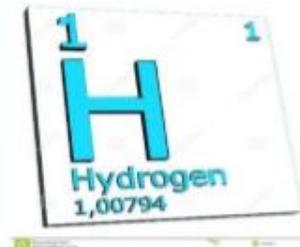
# Bilan



- **Augmentation du CO<sub>2</sub>** : Les risques climatiques sont avérés mais des **solutions existent**
- La **pollution** de la planète augmente avec des risques sur la santé et sur la stabilité politique mais des **solutions existent**
- La **transition énergétique** est néanmoins en route
- Les phénomènes **s'accélèrent** : dans un contexte économique difficile **les choix politiques vont être déterminants** mais ...
- **La Chine** malgré ses émissions CO<sub>2</sub> élevées se place en **leader**



**Quel rôle pour H<sub>2</sub> ?**

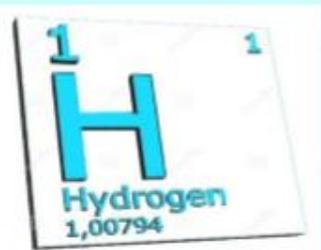




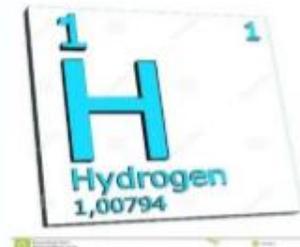
# Bilan



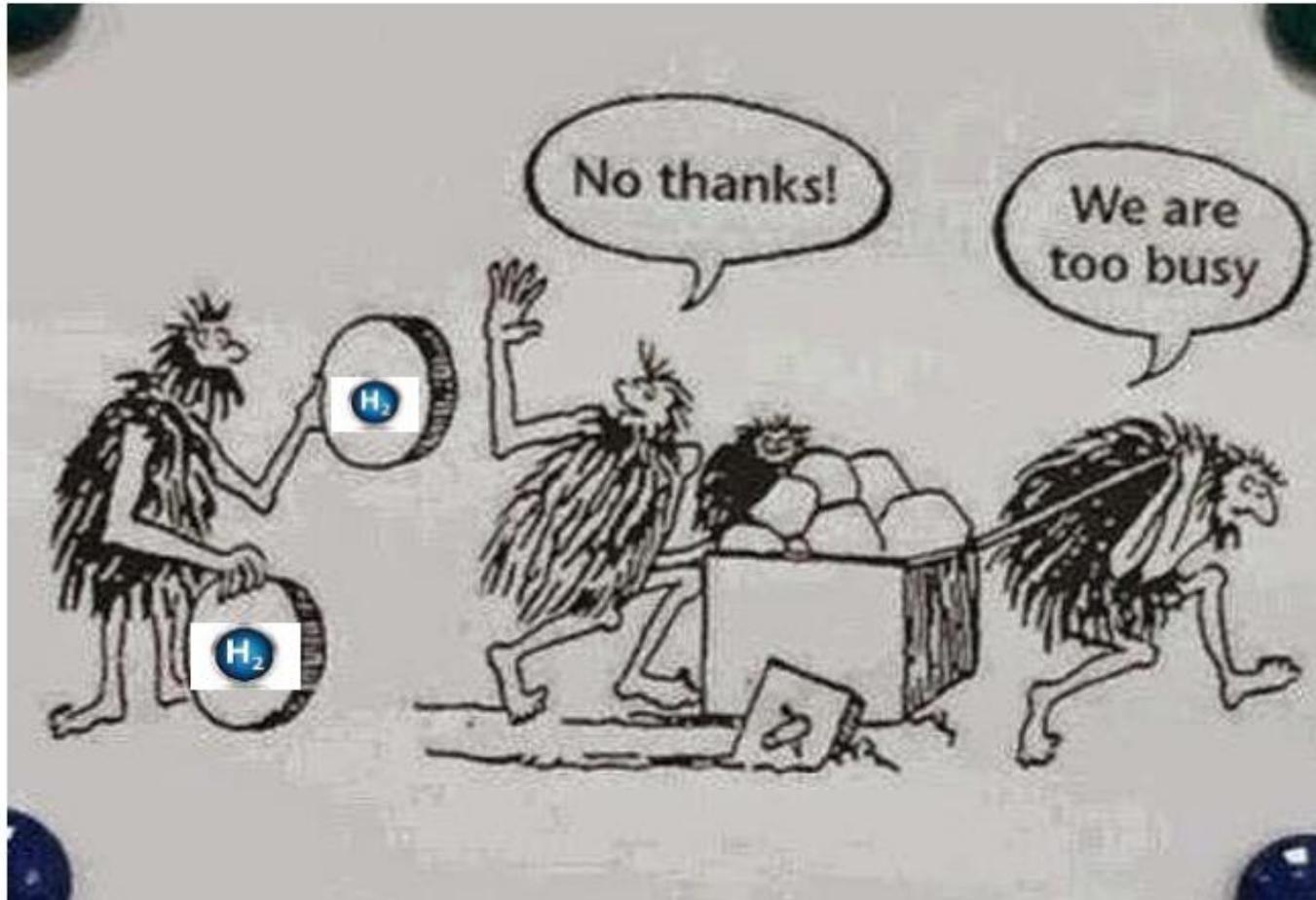
- **Augmentation du CO<sub>2</sub>** : Les risques climatiques sont avérés mais des **solutions existent**
- La **pollution** de la planète augmente avec des risques sur la santé et sur la stabilité politique mais des **solutions existent**
- La **transition énergétique** est néanmoins en route
- Les phénomènes **s'accélèrent** : dans un contexte économique difficile **les choix politiques vont être déterminants** mais ...
- **La Chine** malgré ses émissions CO<sub>2</sub> élevées se place en **leader**



**Quel rôle pour H<sub>2</sub> ?**



# Et l'Hydrogène?





# L'hydrogène

« Le vecteur de la transition énergétique »



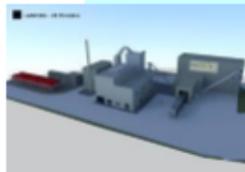
H2 pour la **mobilité décarbonée**

H2 pour le **stationnaire**



H2 pour le **stockage des énergies renouvelables**

**H2 « vert »** **décarbonation industrielle** (matière première / feedstock)



H2 pour créer une **filière industrielle**



ACOPrEV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes

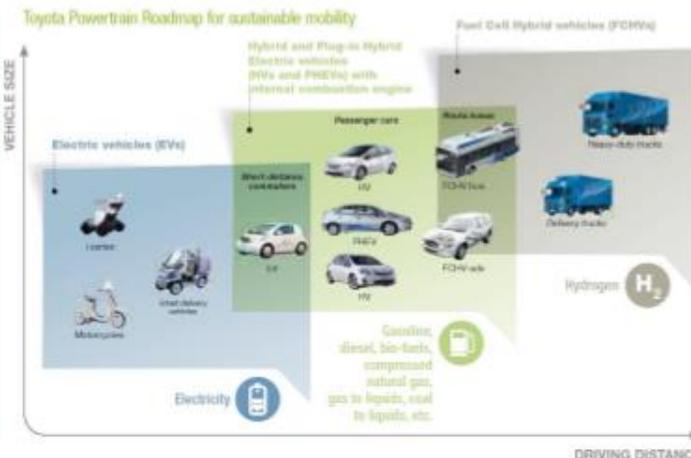


# L'essor des applications de l'hydrogène « le modèle japonais » Industriel/ public privé



## Mobilité routière :

Toyota : **dès 1997** leader « hybride » et « H2 »  
Développement industriel **depuis 20 ans**  
**Transfert industriel des technos**  
Montage « public privé » pour Stations H2  
325 en 2025

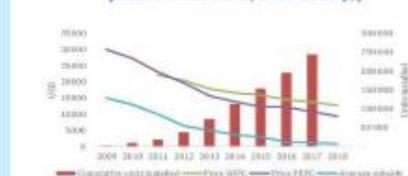


## Chaudières co génération

250 000 chez les particuliers

Fiable coûts compétitifs

Enefarm fuel cell micro co-generation cumulative installation, prices and subsidies, 2009-2018 (\$)



Source: Adapted from METI, IMA, ACEI, FCA.



JAPON  
Tokyo « Capitale H2 » JO 2020



ACOPrEV

Ensemble, vers l'Énergie & la Mobilité Vertes





## Vers un leadership international sur H2

- Objectifs :
- après le solaire et les batteries prendre **le leadership** sur H2
  - améliorer la **qualité de l'air** des villes

Décision **autoritaire** du gouvernement : Production minimale 10 % VE, 12 % en 2020, 20% 2025



### Rédaction d'un plan de développement H2

- 100 sociétés **H2 à Shanghai**
- **JV** avec majors internationaux
- **15 000 Bus H2** visés en Chine
- 1 000 000 voitures H2 en 2030
- Recherche 7 milliards \$ 5 ans**





# 2017 Création du « H2 Council »



Favoriser la transition énergétique en développant pour l'hydrogène une vision commune et ambitieuse. »



# Road map du H2 council « 2050 » Des objectifs très ambitieux!



10% de la  
demande  
en **Energie**

6 Gt de  
réduction  
de **CO2**

Marché  
de **2500**  
milliards \$

30 millions  
**Emplois**  
créés

Nécessitant des investissements **280 milliards \$ avant 2030!**

**110** milliards : production H2

**80** milliards : stockage transport distribution

**70** milliards : usines fabrication grande série

**20** milliards : nouveaux business models



Comparaison : « Diesel gate » VW 30 Milliards euros !



ACOPrEV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes





## Le point national en 2018



- La France est **en retard** sur le développement des EnR  
difficulté pour aller plus vite : **les recours pour retarder**  
solaire et éolien 2017 : 7 GW installés, il faudrait 35 GW !
- Le nucléaire **non générateur de CO2** diminue lentement
- Les annonces de M Hulot à valider :
  - **fin du charbon 2022**
  - **fin du diesel / essence 2040** (interdiction du  
thermique)
  - proposition **taxe carbone** 100 Euros/T  
**Fonds vert** 100 Milliards par an dès 2025



# France : Stratégie « H2 » très atypique

Lancée initialement par les « **start up** » Rhône-Alpes: McPhy et SymbioFcell

Puis par **les territoires** , **équipementiers**, **industriels** (ex Michelin) , **énergie** Engie...



Mais **pas de constructeurs automobiles, bus , camion** ... alors que le monde est parti sur les voitures, bus et les camions qui arrivent déjà en France

2017  
IFHY

Pouvoir public: BPI, CGI, ADEME....

Recherche: CEA, CNRS, Universités

Aujourd'hui 29 signataires de la Lettre d'intérêt.

Initiative Hydrogène France  
info@h2lab.fr

The infographic features a central DNA-like structure composed of blue, green, and orange spheres. Surrounding this structure are logos of various organizations and institutions. Text boxes provide additional context about public power and research involvement.



ACOPrEV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes





## Plan H2 « Hulot » dès 2019



Créer une **filère industrielle décarbonée**  
Développer des capacités **de stockage** des énergies  
renouvelables

Développer des solutions **zéro émission pour les transports** routiers, ferrés, fluviaux, etc.

Dès **2019**, **100 M€** seront dédiés aux premiers déploiements  
de l'hydrogène dans l'industrie, la mobilité et l'énergie.  
Expérimentations territoriales isolées (électrolyseurs support au  
réseau)

400 stations 20 000 à 50 000 voitures 2028

Quid de la suite ??



17

# Passer à l'action sur H2 dès 2019



Association française pour l'hydrogène et les piles à combustible

AFYPAC association française hydrogène piles à combustible



**Soutiens** : européens  
Nationaux ADEME, BPI, CGI, les Régions  
Les pôles de compétitivité ...



**bpi**france



**La recherche** : Projet IFHY H2 lab  
Synergie Recherche/Industrie

**Les déploiements** nationaux/ régionaux  
Le rôle primordial des territoires  
Créer de la valeur, emplois formation, Soutenir l'industrie  
**Créer un écosystème**



18

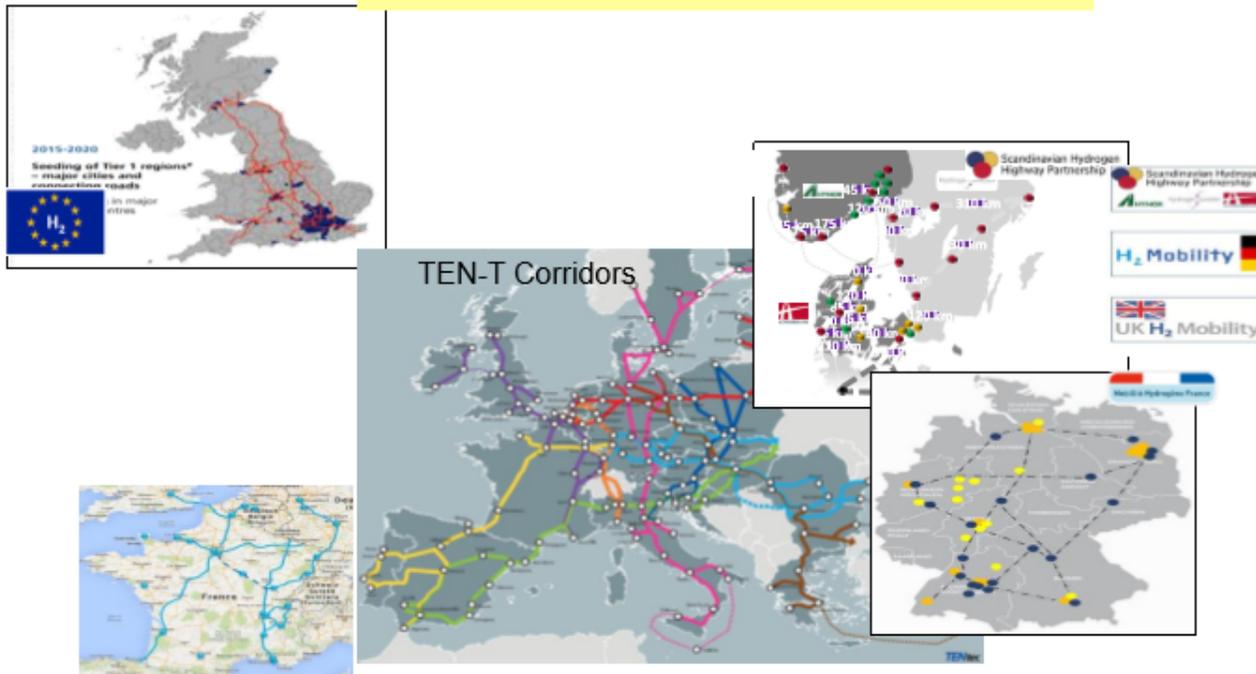


# Europe Engagement constant et croissant de la Commission depuis 1995 sur les programmes de R&D et démonstration



**FCH JU 1 (450M€) • FCH JU 2 (665 M€, 2014-2020)** partenariat public privé  
Programme de soutien et financement au déploiement  
BEI, TEN-T, Clean Power for Transport Package, Directive sur les carburants alternatifs, Normes et réglementation

## Programme 1000 bus H2



# Les territoires et H2



39 projets labellisés CGI, ADEME; BPI



bpi**france**



- Production H2  
Eolien biomasse solaire
- Mobilité ...
- Power to gaz
- Eco quartiers
- Stockage énergie
- Stations service H2
- Aéroports



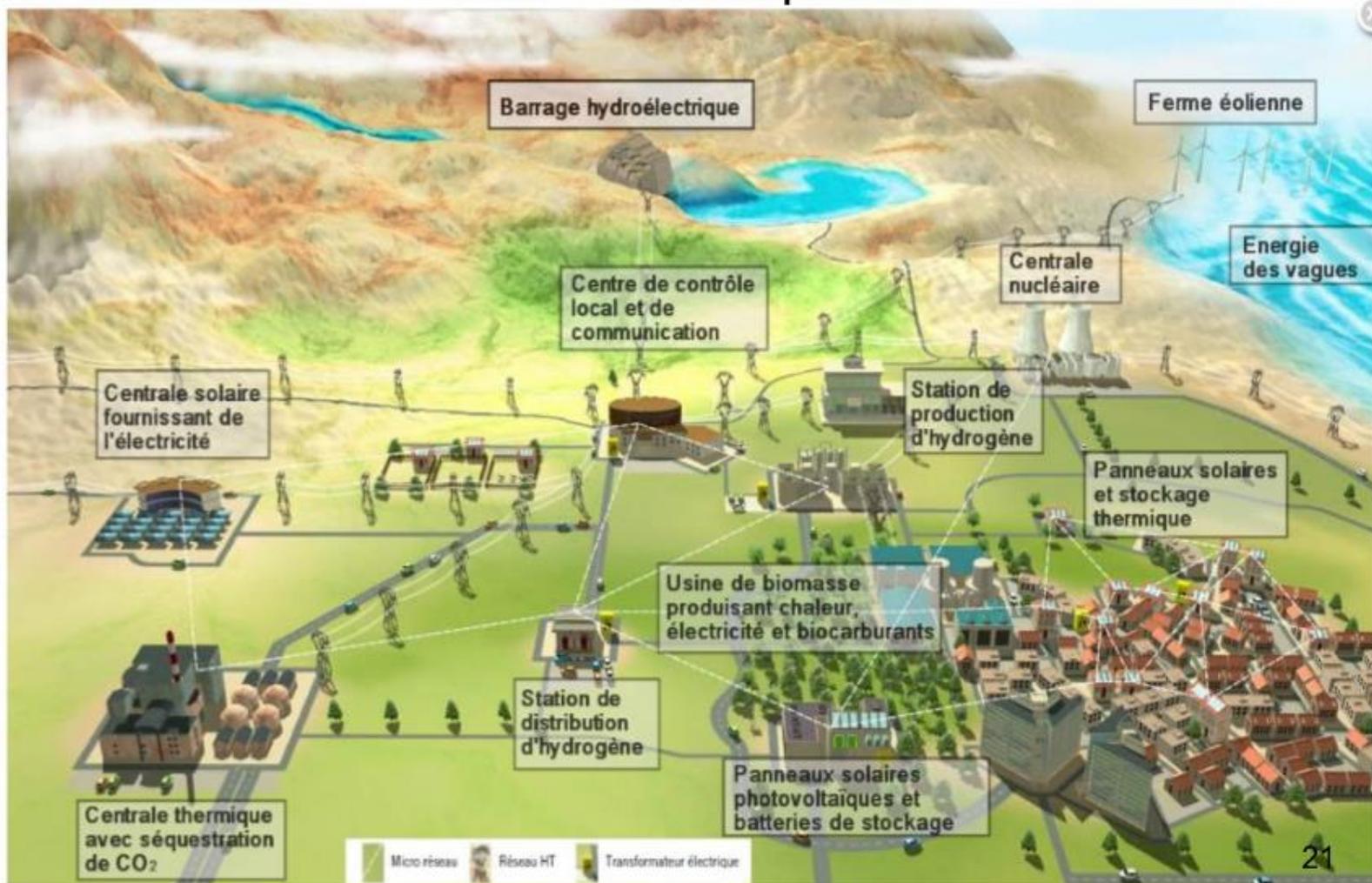
ACOPrEV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes



# Le « mix énergétique à l'horizon 2030 Interconnection des Réseaux / importance du stockage »

2050 50TWh surplus



Le mix énergétique à l'horizon 2030 - (c) Yuvanoé/CEA



ACOPREV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes



# Rémi BERGER



**Directeur Innovation / en charge des sujets H2 - CARA**



## Domaine de compétences & Parcours :

- Docteur Ingénieur ISAE / ULB
- Direction Scientifique - PSA Peugeot Citroën

## Motivations à agir :

- Recherche technologique, accompagnement des filières véhicules et du système de transport



# MICHEL DEFLACHE



## Responsable international et projets européens Tenerrdis



### Domaine de compétences

### & Parcours :

- œnologue, DU agroalimentaire, MBA stratégie

### Motivations à agir :

- accélérer l'implémentation des EnR, lutter contre le changement climatique, soutenir les entreprises, accompagner les territoires de la Région AURA, supporter la R&D&I





tenerrdis  
ENERGY CLUSTER

# Journée hydrogène 2<sup>nd</sup> édition

Vendredi 27 Septembre 2019



Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes

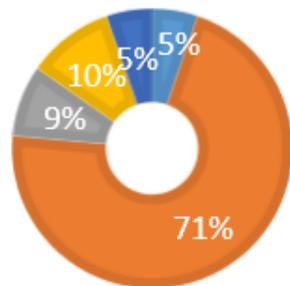


# NOTRE ÉCOSYSTÈME

## EN QUELQUES CHIFFRES



**229** membres en 2018 (36 nouveaux adhérents) dont **163** ETI/PME/TPE



- Grands Groupes
- ETI/PME
- Centre de compétences
- Associations et autres organismes
- Collectivités Territoriales



**49** évènements (innovation, business, visibilité) organisés ou co-organisés en 2018  
+ **3000** participants

**320** projets de R&D et démonstrateurs labellisés et financés depuis 2005 (**36** en 2018)  
Enveloppe totale de ces projets : 1,8 Md€  
Financement public : 594 M€

**27** solutions labellisées et promues **Energized by Tenerrdis** dont **7** en 2018



**18** missions à l'international en 2018

**66** organismes participants

Tenerrdis est membre de l'Association Française des Pôles de Compétitivité (AFPC), du Smart Energy French Clusters (SEFC), de l'International Cleantech Network (ICN).



# UNE NOUVELLE APPROCHE DES ENJEUX DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



**Une approche systémique et ambitieuse** des conditions de succès.

## NOTRE DÉMARCHE

- Créer de la valeur pour tous les acteurs de la chaîne
- Hybrider les technologies pour rechercher l'efficacité
- Rechercher la performance industrielle pour préparer la massification
- Intégrer de nouveaux modèles économiques
- Développer les nouvelles compétences
- Informer et faire adhérer les citoyens

## NOTRE CHAMP D'ACTION

**6 domaines d'activité stratégiques** allant des technologies vers les usages, afin d'accélérer l'adoption des innovations issues de l'écosystème du pôle.

# Une nouvelle approche des enjeux de la transition énergétique



[ZOOM]

# Les territoires en marche



Depuis les **Journées Collaboratives Tenerrdis Territoires en 2014**, une grande variété d'actions avec les collectivités

- ▶ Animation d'événements : atelier autoconsommation collective lors des **Assises de l'Energie**, comité de programme **Cadastres énergétiques** à Annecy, Comité de programme **SHS**, journée **achats publics innovants**
- ▶ Accompagnement de plusieurs projets « **Territoires d'Innovation de Grande Ambition** »



GRE noble Alps Together (GREAT)

Territoire Innovation Mobilité Energie Services (Genevois Français)

- ▶ Labellisation du projet **Interreg G2Solaire** : Cadastre solaire du Grand Genève
- ▶ Accompagnement de projets de **mobilité décarbonée**



# TENERRDIS : LE POLE REFERENT SUR L'HYDROGENE

Actif depuis 10 ans sur cette filière

- L'H2 est un vecteur d'énergie pour des applications stationnaires ou vers la mobilité (association avec le Pôle CARA sur le secteur transport)
- Tenerrdis fait partie de nombreux réseaux :
  - France : AFHYPAC (Association H2), Pôles Energie
  - International : International Cleantech Cluster (14 clusters), Hydrogen Europe, Hydrogen Council
  - Tenerrdis a piloté le plus gros projet européen Hydrogène : Hyway
  - En lien avec de très nombreux territoires AURA : Aurillac, Bièvre Est, Bourg en Bresse, Chambéry, Loire-Forez, Clermont-ferrand, Montélimar, Moutiers, Roussillon, Valence Romans Agglo, Vallée de l'Arve, parc du Vercors, Vichy...St Julien en Quint !



Consultant pour les feuilles de route nationales



ACOPrEV

Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes



# Chaîne de valeur – Acteurs Tenerrdis



- RE producer :  
ENGIE  
CNR  
EDF  
EDF HYNAMICS  
SOREA  
ABOWIND  
VENTS DU NORD  
Etc.

- Réformage: Engie, CNR
- Electrolyse (y\* compris fabricant électrolyseurs ), Air Liquid, MC PHY
- Gazéification: Air Liquid, Engie

- Transport: GRT GAZ, ENGIE
- Power-to-gas: GRDF, GRT gaz
- Hydrogen refueling station: ATAWAY, MCPHY, POWIDIAN
- ERGOSUP, AIR LIQUID, MC PHY

- Storage (compression) & réservoir : AIR LIQUID,, AD VENTA, , ERGOSUP, STAUBLI, GNVERT, STORENGY, MCPHY
- Conversion PAC: SYMBIO, AXANE, SYLFEN
- Other equipment command): APIX ANALYTICS, BIO-LOGIC INSTRUMENTS

- Energy operators:  
GNVERT  
AIR LIQUID  
ENGIE COFELY  
HYNAMICS (EDF), SOREA  
GEG
- Station installer: SERFIM
- Other GRT GAZ, GRDF...

- Free Carbon Mobility: Integrators: MICHELIN/IMECA, SYMBIO (INVECO\*).
- Transport Operators/Fleet Operator: CAR POSTAL, CNR, VNF, VICAT...
- Grid & off-grid applications: SYLFEN, CYSALIS...
- Power-to-gas: GRT GAZ, GRDF...
- Industrial: SERFIM; ADISSEO,

## OTHERS:

- ENGINEERING/CONSULTING: SETEC ENVIRINNEMENT, CMI, ENERKA, SEED ENERGIE, GAIDIS, INFINERGIA, NOVENER, LIKEWATT...
- AUTOMATISME/COMMANDE: AUTOMATIQUE & INDUSTRIE,
- RESEARCH/ACADEMIC: CEA (LITEN,...), IFPEN, CNRS, LAB, INSA, CARNAUTO, CARA, ENTPE, CEREMA, CETHIL, CETHIM, G2ELAB, USMB (IREG), IFSTTARR (LTE, LTN)\*\*, GRENOBLE INP (LEPMI), INSTITUT CARNOT DU FUTUR, UGA (LAET), LOCIE...



Ensemble, vers  
l'Énergie & la Mobilité Vertes



# E.G. HYDROGEN PROJECTS

Of our members or partners and/or « supported by Tenerrdis\* »



## Production RE

- Project « GRHYD »\* - Grid injection of hydrogen produced by RE (ENGIE,...) - 2018 - FR
- Project « Jupiter 1000 » - GRT GAZ t Power-to-gas - 2017 -FR

## Energy Storage & conversion

- Project « BIG HIT » - (SYMBIO,...) - Storage for isolated site 2018 - UK
- Project « INGRID » - (MCPHY,...) - 2014- IT
- Project « ECOREVE »\* (CEA, ICMCB,...)- High Temperature Electrolyze - 2018 - FR
- Project « FRYSE »\* - (ATAWEY) -Cold hydrogen & storage - 2018 - FR
- Project « HYPSCZA »\* - (ERGOSUP,SOREA) - High pressure hydrogen - 2017 - FR

## Carbon Free Mobility

- « PROMOVAN\* » (VNF,...)
- Project FLAGSHIP\* (CFT,...) - Boat - 2018 - FR\*
- 3EMOTION (CEA LITEN, AIR LIQUID,... ) - BUS - 2018 - FR, UK, NL, SE
- Project « Last Mile » (Atawey,...) - Refueling station - Deployment of hydrogen Vehicle - 2018 - FR
- Project « Hydrogen Mobility Europe (Symbio,...) - HTRS, FCEV - 2015-2020 - GE, FR, UK, Scandinavia
- Project « ZE VAN H2 »\* (Symbio) - 2017 - FR
- Project « Zero Emission Valley »\* - 1000 FCVE, 20 stations , 25 electrolyser - FR

# Niveau national : Comité Stratégique de filière

## A PROPOS

Le comité stratégique de filière a ainsi réuni près de 270 personnalités qualifiées lors de plus de 50 sessions de travail, avec la volonté d'allier ré-industrialisation et soutenabilité de la transition énergétique à travers la compétitivité de l'offre décarbonée et les économies d'énergie.

## DATE

- Signature le 29 Mai 2019
- Statut sur avancement des Groupes de travail Sept. 2019

## TENERRDIS

- Participation à la préparation du contrat
- Participation au GT
- Force de proposition pour les AMI & AAP qui en découleront
- Représentation des intérêts des membres



Michel Deflache  
Responsable international et projets  
européens  
06 71 27 94 88  
Michel.deflache@tenerrdis.fr

Nadine Aubinais-Lanfrey  
Chargé de mission filière hydrogène  
06 26 80 41 21  
Nadine.aubinais-lanfrey@tenerrdis.fr



**Nous vous remercions pour  
votre attention**



# Anne-Sophie HERREBAUT BANSE



**Ingénieure Environnement**



## Domaine de compétences & Parcours :

Responsable technologies de transport / mobilité - ADEME AURA

## Motivations à agir :

Intégration de la transition énergétique et écologique dans les stratégies publiques et privées

Journée Hydrogène du 27 Septembre 2019 :  
Comment co-construire une mobilité décarbonée en territoire rural ?



Comment participer à l'essor mondial des applications de l'Hydrogène ?  
[9h30 -10h30 ]

- Situation générale
- Liens internationaux
- Projets Européens
- Impacts régionaux

Joël DANROC, CEA - LESRA ;  
Michel DEFLACHE, TENERRDIS ;  
Rémi BERGER, CARA ; Anne-Sophie HERREBAUT -  
BANSE , ADEME ; ACOPREV.

Comment participer à l'essor mondial des applications de l'Hydrogène ?

Qu'est ce nous avons appris ?

Pourquoi ça nous interpelle ?

Qu'est ce que nous pouvons faire ?

Qui ?

Quoi ?

Où ?

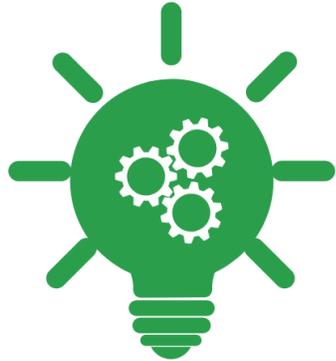
Quand ?

Comment ?  
Combien ?

Pourquoi?



La co-construction  
d'une mobilité  
décarbonée en  
territoire rural ?



**La suite ....**

## ACOPREV

Centrales Villageoises du Val de Quint SAS  
Mairie, Technosite, 35 route du Val de Quint

**26150 SAINT JULIEN EN QUINT / [contact@acoprev.fr](mailto:contact@acoprev.fr)**

**[www.acoprev.fr](http://www.acoprev.fr) / [www.acoprev.centralesvillageoises.fr](http://www.acoprev.centralesvillageoises.fr)**



## Table Ronde 2 10h40- 11h40

Comment en région Auvergne Rhône Alpes,  
des acteurs se saisissent de cette  
dynamique ?

- Projet Hyway
  - Projet ZEV, Zero Emission Vallée
  - Concept ZERT, Zero Emission Rural Territory
  - Itinérance touristique à Vélo
- ? Claude VEYRET  
Et les personnes de  
l'Assemblée
- Michel DEFLACHE, Tenerrdis  
Anne-Sophie HERREBAUT BANSE, ADEME  
Frédéric STORCK, CNR  
Brigitte DUCOURTIL, Région AURA  
Morgane REGNIER, Dromolib  
Lionel Pascal , ADT  
Joël DANROC, CEA LESRA  
Gérard DELLINGER, ACOPREV

