



TAKING POWER GENERATION TO THE NEXT LEVEL

SEBASTIEN FAIVRE – CEO – CO-FOUNDER
DANIEL HISSEL – SCIENTIFIC ADVISOR - CO-FOUNDER

PROBLEM - Diesel Gensets





THAT'S NOW



SILENT

ZERO CO₂

INSIDE USE



SOLUTION – Hydrogen Hybrid Genset





User direct benefits

	Diesel Genset	H2 Genset	Profit/ Gain	H2SYS vs Competition
Noise dB	48 To 57 dB	20 – 30 db	- 50 %	Better
Energy Cost* (€/kwh)	0,6	0,48	-20%	=
Emissions	Nox, Co2, Particles	Water only	+ 100 %	=
Average efficiency	15-25%	50-65 %	+37,5%	Better
Use of lubricant	YES	NO	+ 100 %	=
Inside use	NO	YES	+ 100 %	Better
Automatic Power Adjustment	NO	YES	+100%	Better

*Considering 1,5 €/l for diesel and 8€/kg/H₂
Diesel ave .efficiency 25%
Fuel cell ave. Efficiency 50%



FOUNDING TEAM



Eng. Sebastien FAIVRE
CEO – Co founder -Main SH
Degree in Management & Finance



Dr. JEMEI Samir
CFO – Co founder
From GENERAL ELECTRIC



Eng. HAREL Fabien
CTO - Co founder
Fuel Cell Expert – 20 years Exp



Pr. PERA Marie-Cécile
CHRO – Co founder
FEMTO institute Vice director



Dr. GUSTIN Frédéric
CPO – Co founder
Former IUT –NFC Director
Electronics Expert – 25 Years of Exp



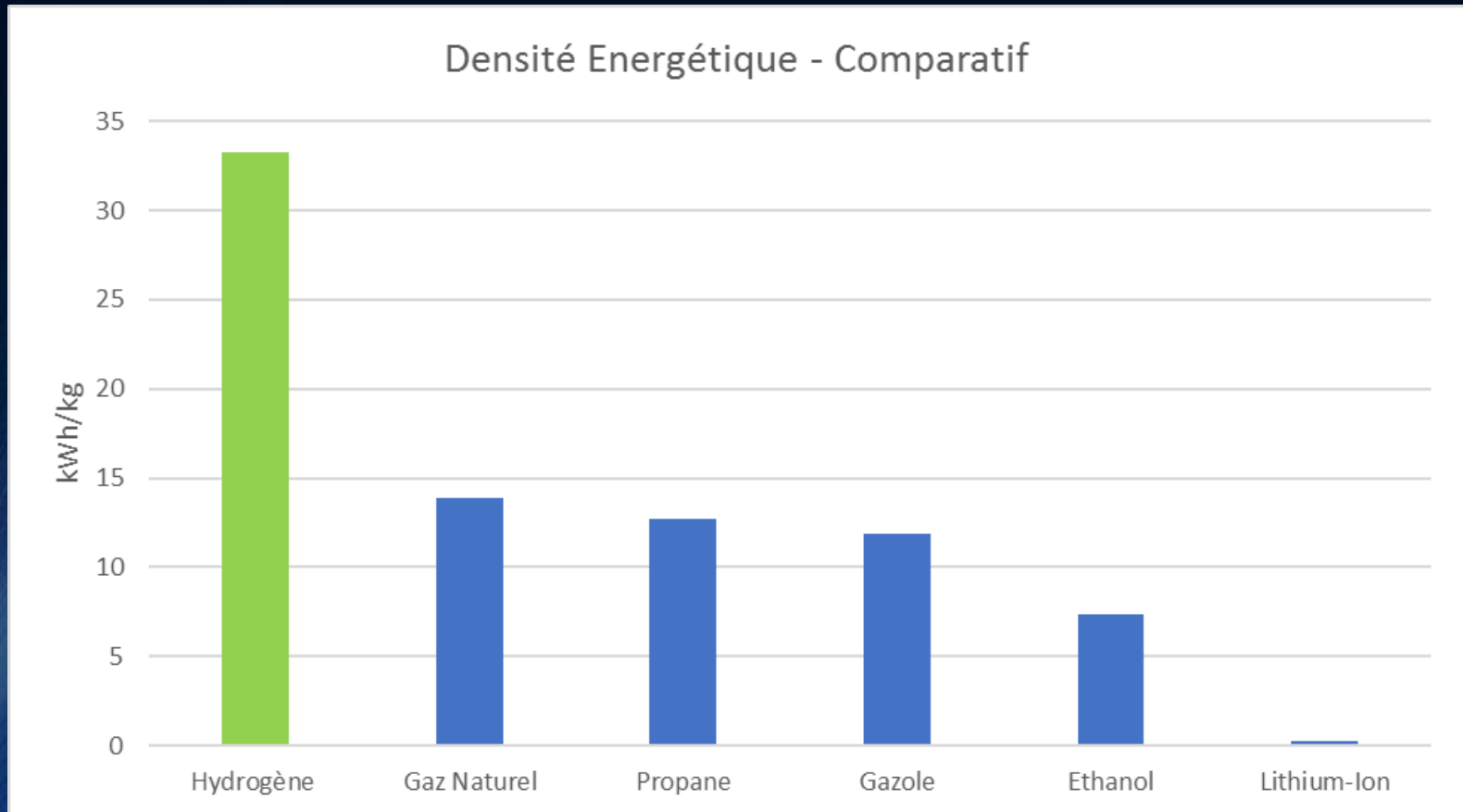
Pr. HISSEL Daniel
COO – Co founder
FCLAB/CNRS Director
Former Eng.ASLTOM



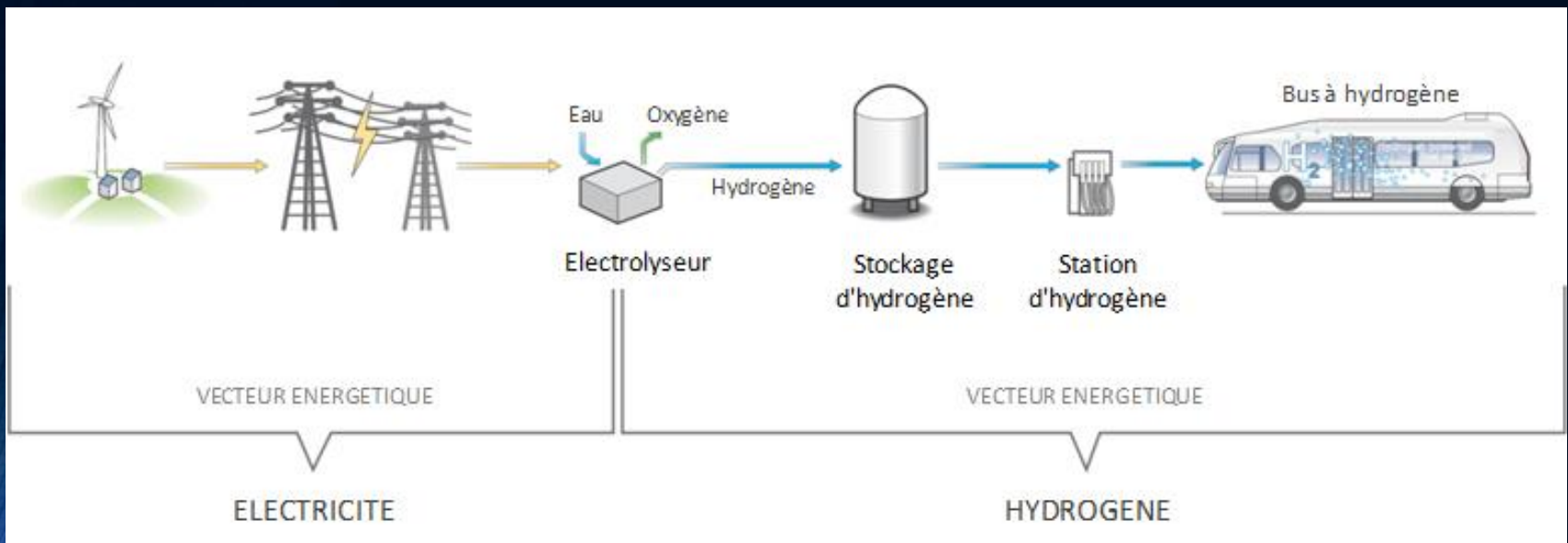
Why hydrogen for our energy mix ?

- ❑ Abundant, Sustainable and best way to store renewables
- ❑ Environment friendly from production to use
- ❑ Accessible to anyone wherever on the planet
- ❑ Can be used in a Extra Wide range of applications (House, transport, off grid, industry, leisure,...) from mW to GW

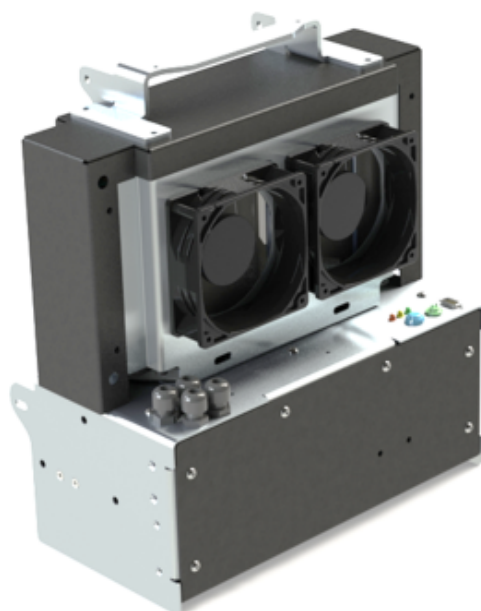
Hydrogen Ticks everything here !!!



H2 Value Chain and network



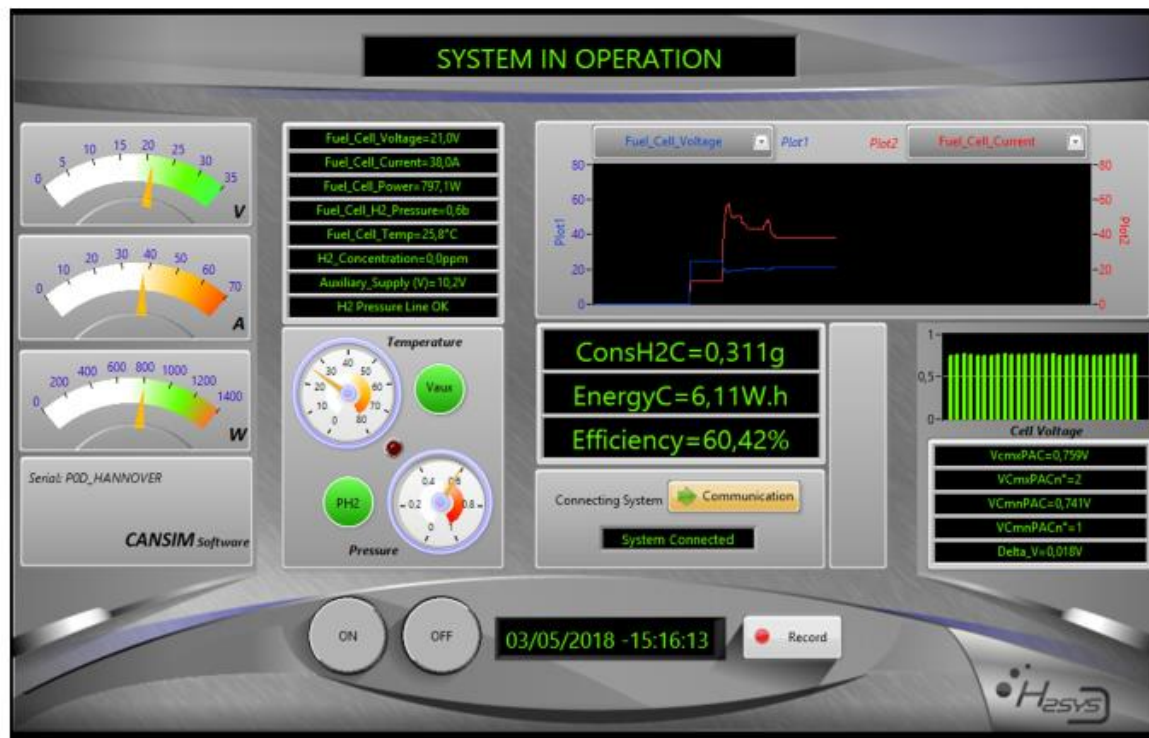
Présentation gamme Aircell[®]



**SYSTÈME PILE « PEM »
CATHODE OUVERTE
REFROIDIE PAR AIR**

AirCell Model	500 ACS	1000 ACS	2000ACS	3000 ACS
Puissance nominale (Watts)	500	1000	2000	3000
Puissance maximale (Watts)	830	1250	2470	3680
Sortie électrique (Volt DC)	12,6 – 18	19,6 – 28	39,2 – 56	56 – 80
Courant mini / maxi (Amp)	5 A / 60 A			
Conso. Moyenne (NI/min)	6 NI/min	10 NI/min	20 NI/min	30 NI/min
Données collectées	Tension, courant, consommation H2, température, rendements électriques + En option: données au niveau des cellules			

Présentation gamme Aircell[®]



Données collectées:

- Courant, Tension et Puissance système
- Température pile
- Consommation H2 et rendements électrique
- Tension cellule

SOFT UTILISATEUR

Présentation gamme générateurs à hydrogène

H2SYS développe des solutions qui mettent en œuvre
ses piles à hydrogène AIRCELL.

L'objectif est de démocratiser la technologie en améliorant proposant
des appareils sans émissions nocives pour la santé



Fonctionnement
silencieux



Éco-responsable



Démarrage
instantané



Maintenance
allégée



1 KW



2 KW



5 KW



Press – Customers Testimonials

L'USINE NOUVELLE
Groupe électrogène à hydrogène à adaptation automatique de puissance

■ Dans la catégorie Environnement et Transition énergétique, Sébastien Faivre, 33 ans, a bluffé le jury avec h2sys.

ENTRANCE (Netherlands) : "Communication with the new energy meter and electrolyser with the new gateway module is working very well "

H2SYS primé par EDF à la soirée des Lauréats 2018 du Réseau Entreprendre Franche-Comté

EDF était présent ce 28 février à Besançon pour remettre son trophée à H2SYS.



H2SYS @H2_SYS · 12 juin
 Merci à @EDFOfficiel @unss @afeinfo @IJL_2018 pour leur confiance. Belle fierté de fournir l'énergie propre et silencieuse en pleine nature pour cet événement international #hydrogen #fuelcell #zeroemission #juj2018

Les Echos.fr

H2SYS invente le groupe électrogène à hydrogène



LA TECHNOLOGIE H2SYS

Date de création : 2017
 Président : Sébastien Faivre
 Effectif : 12 personnes
 Secteur : énergie

Monique Clémens
 — Correspondante à Besançon

Ingenieur énergétique, Sébastien Faivre a pressenti dès ses premières missions de mise en service de centrales pour Alstom Power qu'il poursuivrait sa route dans les énergies renouvelables. En 2011, il s'est fait recruter par la Fédération de recherche FCLAB du CNRS, structure locale spécialisée dans la pile à combustible, pour y développer le projet européen Mobypost. En quatre ans, cette flotte de La Poste, composée de dix véhicules à hydrogène issu de panneaux solaires, a apporté une preuve de concept. Un tremplin pour Sébastien Faivre et ses cinq associés : après deux ans

d'étude de marché et de développement, ils ont créé H2SYS en 2017 pour poursuivre l'aventure et valoriser l'hydrogène dans des solutions silencieuses et écologiques. « L'hydrogène est un super moyen de répondre à l'intermittence des énergies renouvelables », explique le président de H2SYS. « Et ça permet de stocker de l'énergie. Notre savoir-faire est dans les piles à hydrogène, nous en tirons de l'énergie et de la chaleur. »

Une gamme standardisée
 La technologie étant mature, la start-up a proposé un produit des sa création : un groupe électrogène à hydrogène pour produire de l'électricité partout, sans bruit gênant ni dégagement de CO₂, qui intéresse les marchés des travaux publics, du secourisme... Il a nécessité de lourds développements techniques, notamment pour constituer une gamme standardisée de piles de différentes puissances. « Nos concurrents sont plutôt intégrateurs, alors que nous développons le cœur du produit, la pile à hydrogène. Cela nous permet de jouer sur la compacité, de diminuer volume et masse. En 2019, nous mettrons à disposition des pompes à un appareil spécifique. » Une levée de fonds est en cours pour accélérer la production des piles et des générateurs. Le premier chiffre d'affaires de H2SYS a atteint 500.000 euros en 2018, dont 40 % à l'export. ■



Smart hydrogen powered Gensets

Sebastien FAIVRE
CEO – Co founder

sebastien.faivre@h2sys.fr

+33 6 76 57 36 44



www.h2sys.fr