



Smart Energy Hub

Local | Renouvelable | Fiable

Sylfen 



Notre vision : le bâtiment autonome en énergie

- ✔ Vous **produisez** et **consommez** une énergie renouvelable
- ✔ **Responsable**, vous arbitrez les moments de partage de l'énergie
- ✔ **Solidaire**, vous participez au succès de la transition énergétique dans votre territoire



Le stockage d'énergie pour fiabiliser l'autoconsommation solaire

Bâtiment basse conso

Production locale d'énergie

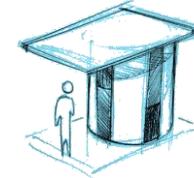
isolation



PV cells



Sylfen



Smart Energy Hub

Stockage hybride (Li-ion +
hydrogène) et cogénération
d'énergie

Connexions réseaux



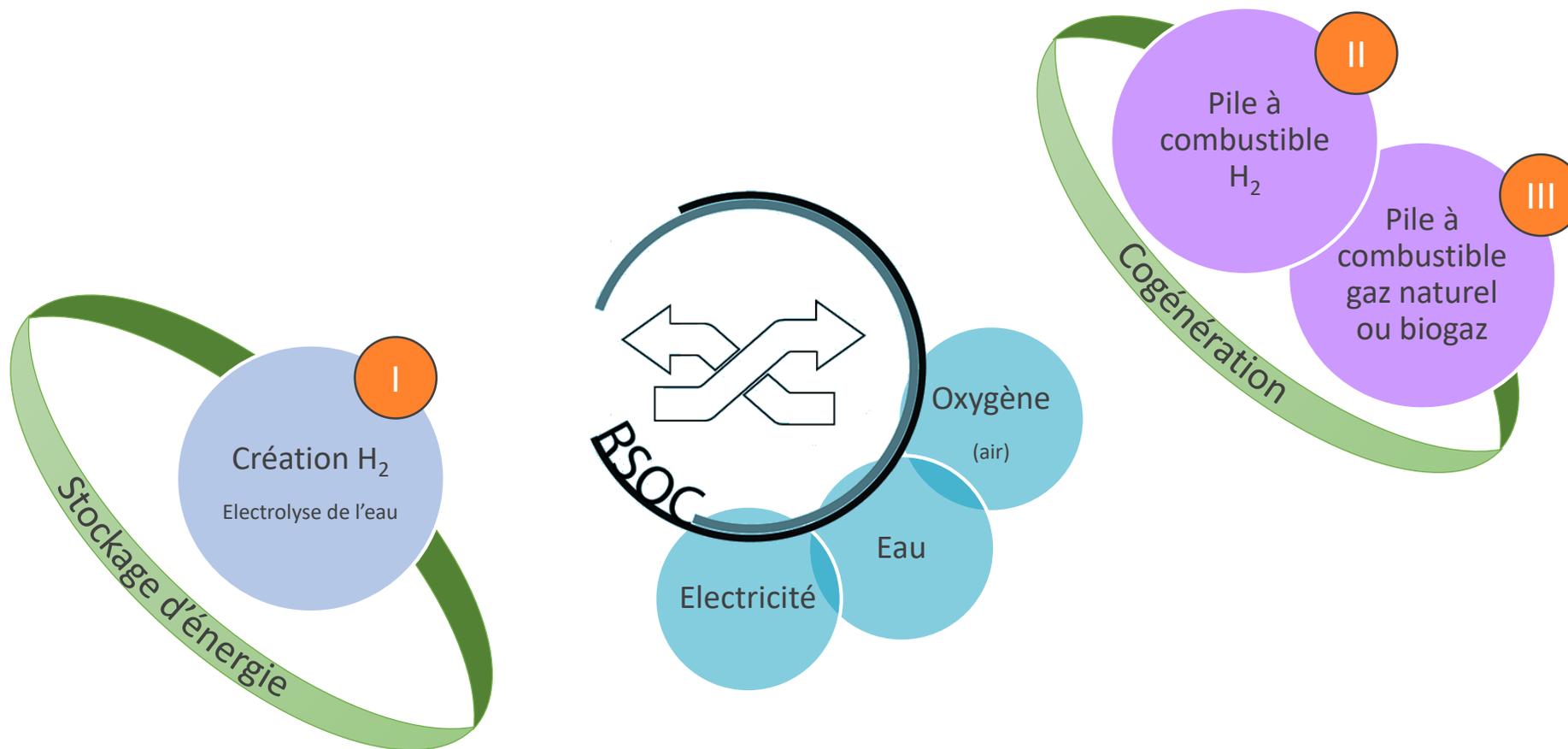


Batteries Li-ion & Hydrogène : 2 technologies complémentaires

	Li-ion	Hydrogène	™ Smart Energy Hub
Puissance	● ● ●	● ●	● ● ●
Vitesse d'inversion	● ● ●	●	● ● ●
Capacité de stockage	●	● ● ●	● ● ●
Potentiel de valorisation de chaleur	-	● ●	● ●
Efficacité	● ● ●	● ●	● ●
Cogénération gaz	-	● ● ●	● ● ●



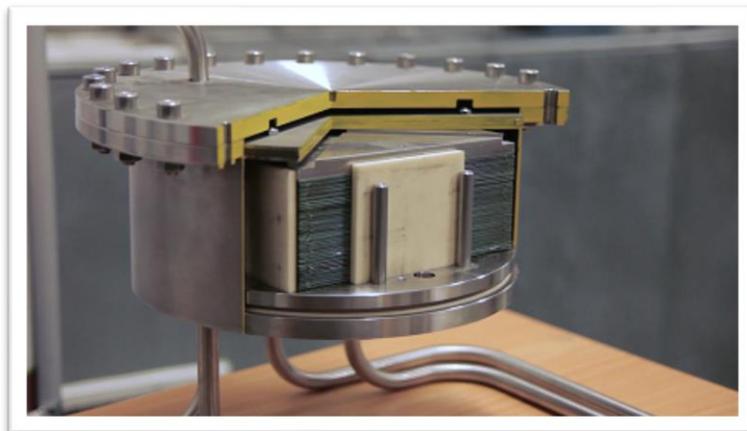
Technologie rSOC : le lien entre électricité et hydrogène



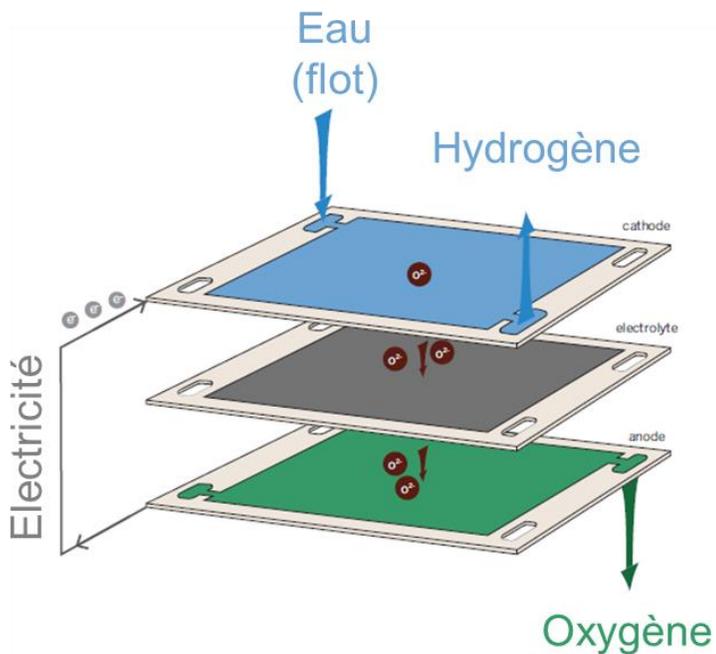
$$rSOC_{\text{(reversible Solid Oxide Cell)}} = SOEC_{\text{(Solid Oxide Electrolyser Cell)}} + SOFC_{\text{(Solid Oxide Fuel Cell)}}$$



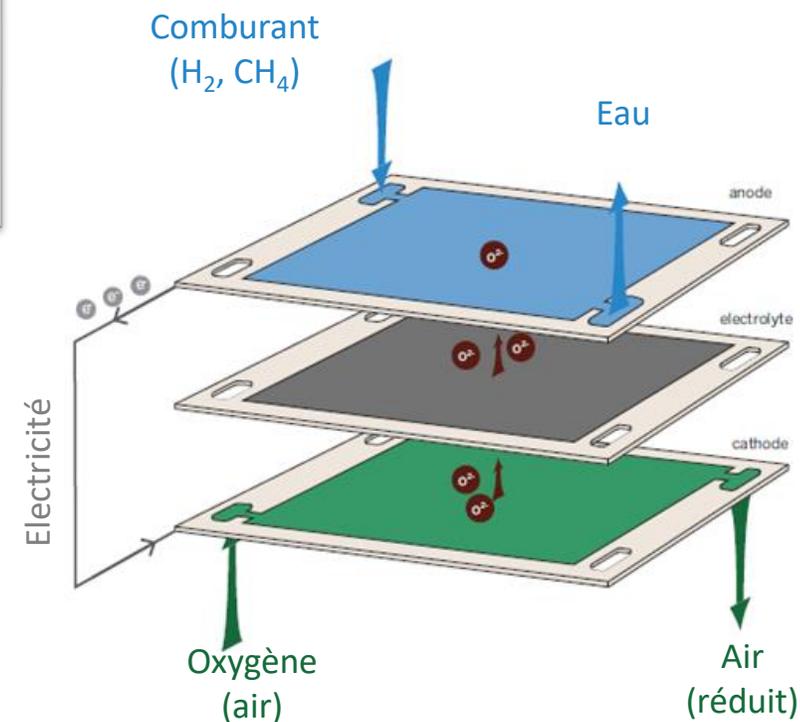
Technologie rSOC : principe de fonctionnement



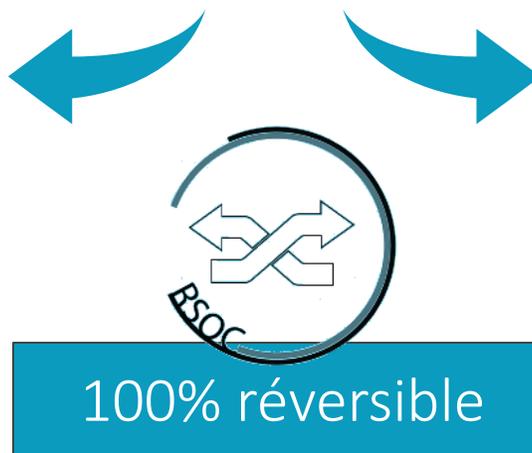
rSOC = reversible Solid Oxide Cell



SOEC = Solid Oxide Electrolyser Cell



SOFC = Solid Oxide Fuel Cell





Technologie rSOC : une innovation protégée



 Sylfen a une license exclusive mondiale



Le Smart Energy Hub, par Sylfen

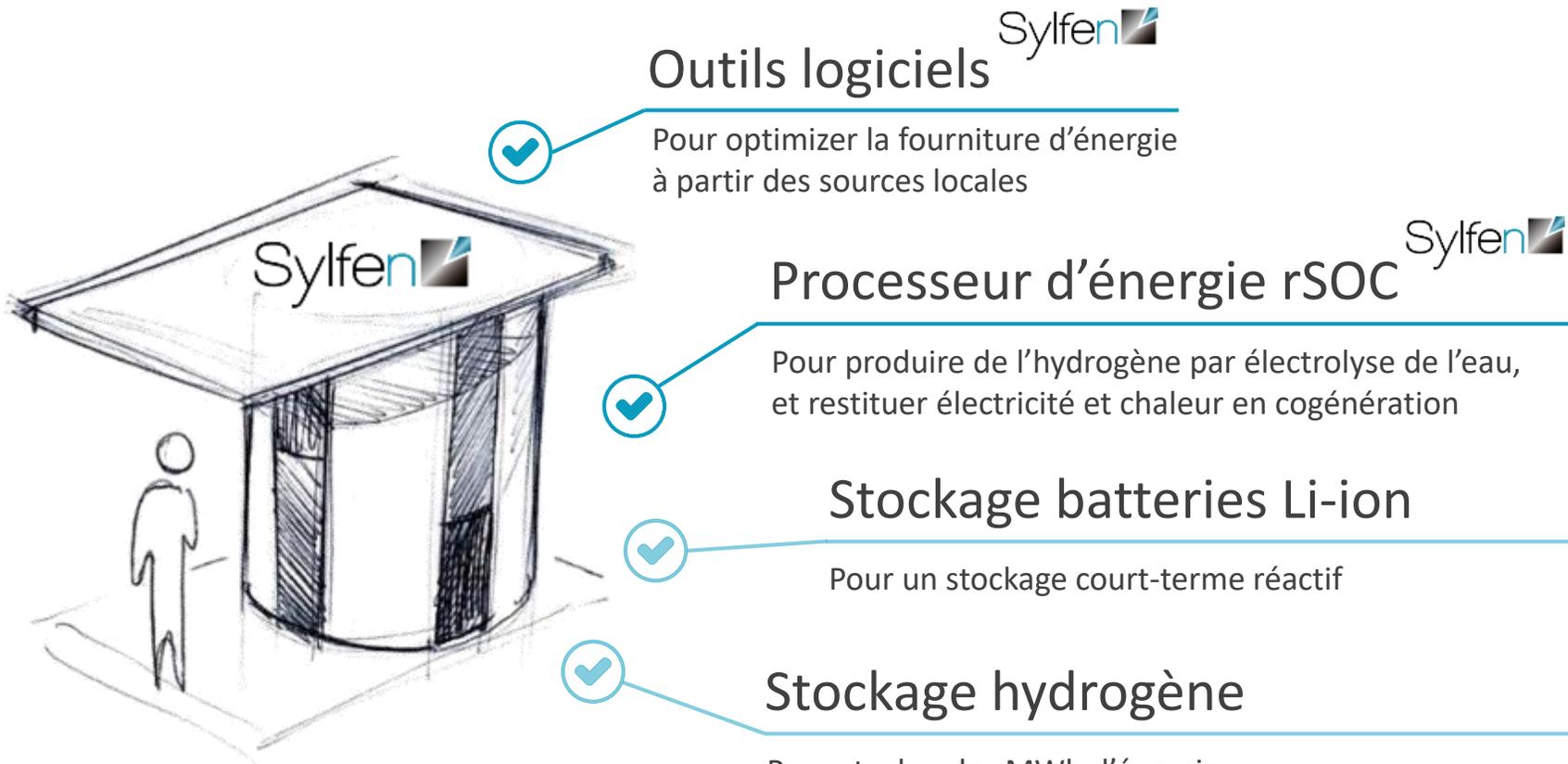


- ✔ Conception modulaire
- ✔ Dimensionné et assemblé selon vos spécificités
- ✔ Pas besoin d'ingénierie additionnelle sur site

Stockage hybride (Li-ion + hydrogène) et cogénération d'énergie



Smart Energy Hub's specifications



1 module*
Electrolyse : 40 kW Pile à combustible : 5 kW _e + 4 kW _{th}
50 à 500 kWh
10 à 250 kg d'H ₂ 1kg H ₂ = 33 kWh 7 kg H ₂ /m ²

*Jusqu'à 6 modules peuvent être associés



www.sylfen.com
contact@sylfen.com

