

FICHE PRODUIT
Range Extender Hydrogène

REXH₂

De 70 kW à 1 MW



REXH₂

FUEL CELL SYSTEM

Nominal power 60kW
Peak power 90kW

L'EXCELLENCE ÉNERGÉTIQUE POUR
UNE NAVIGATION ZÉRO ÉMISSIONS

Avec le REXH2 et sa densité énergétique
record, disposez dès maintenant de la
technologie de demain.

 EODDev

Propre et pensé
pour la planète

La solution qui garantit votre énergie de
bord sans émissions en mer et au mouillage.

Optimisé pour vos
besoins énergétiques



Technologie éprouvée

Solution « Plug & Play »

Encombrement et poids réduits

Modularité totale

Zéro émissions

Ravitaillement rapide

Aucune pollution sonore

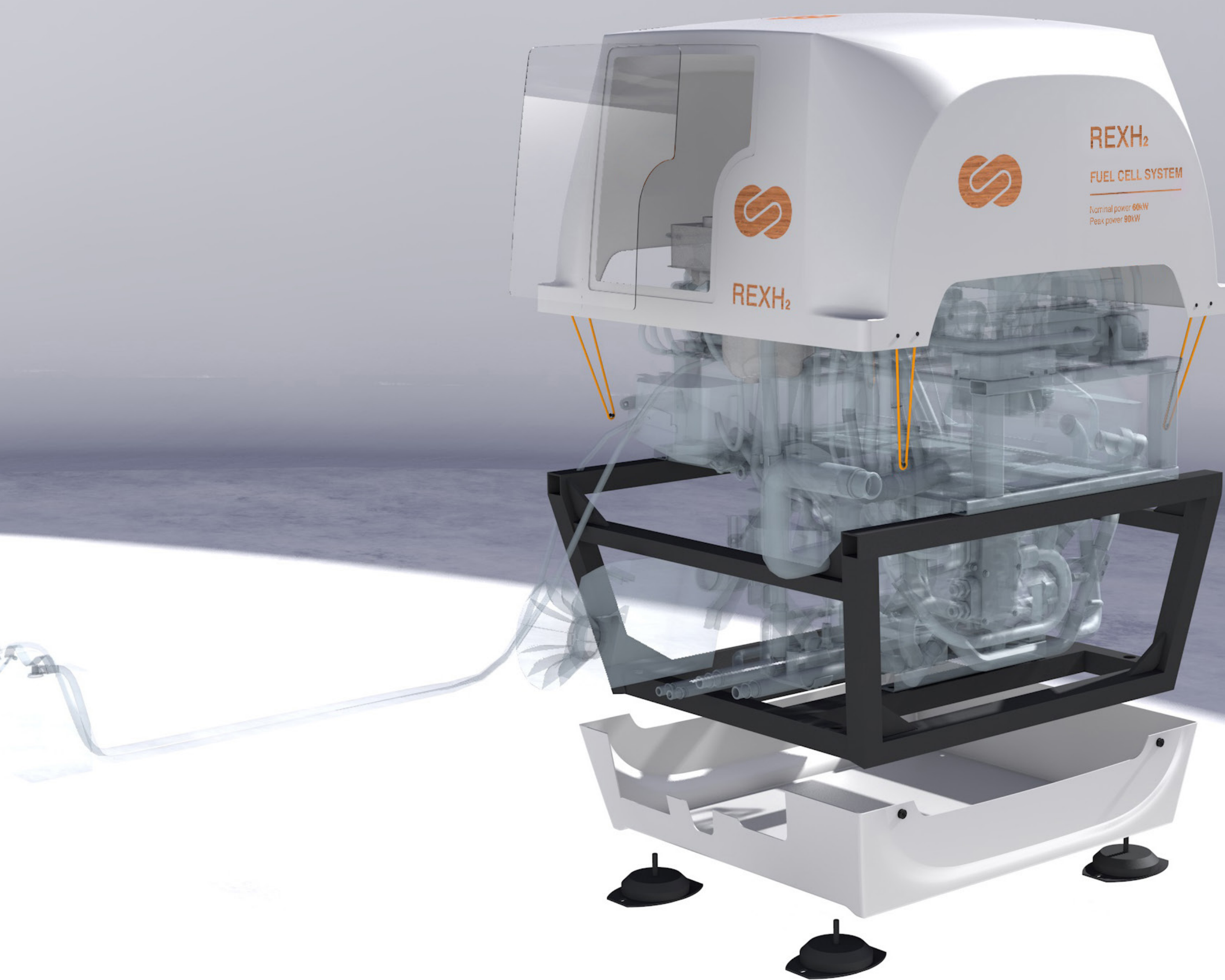
Pas de puissance minimum requise

Suivi d'utilisation en ligne

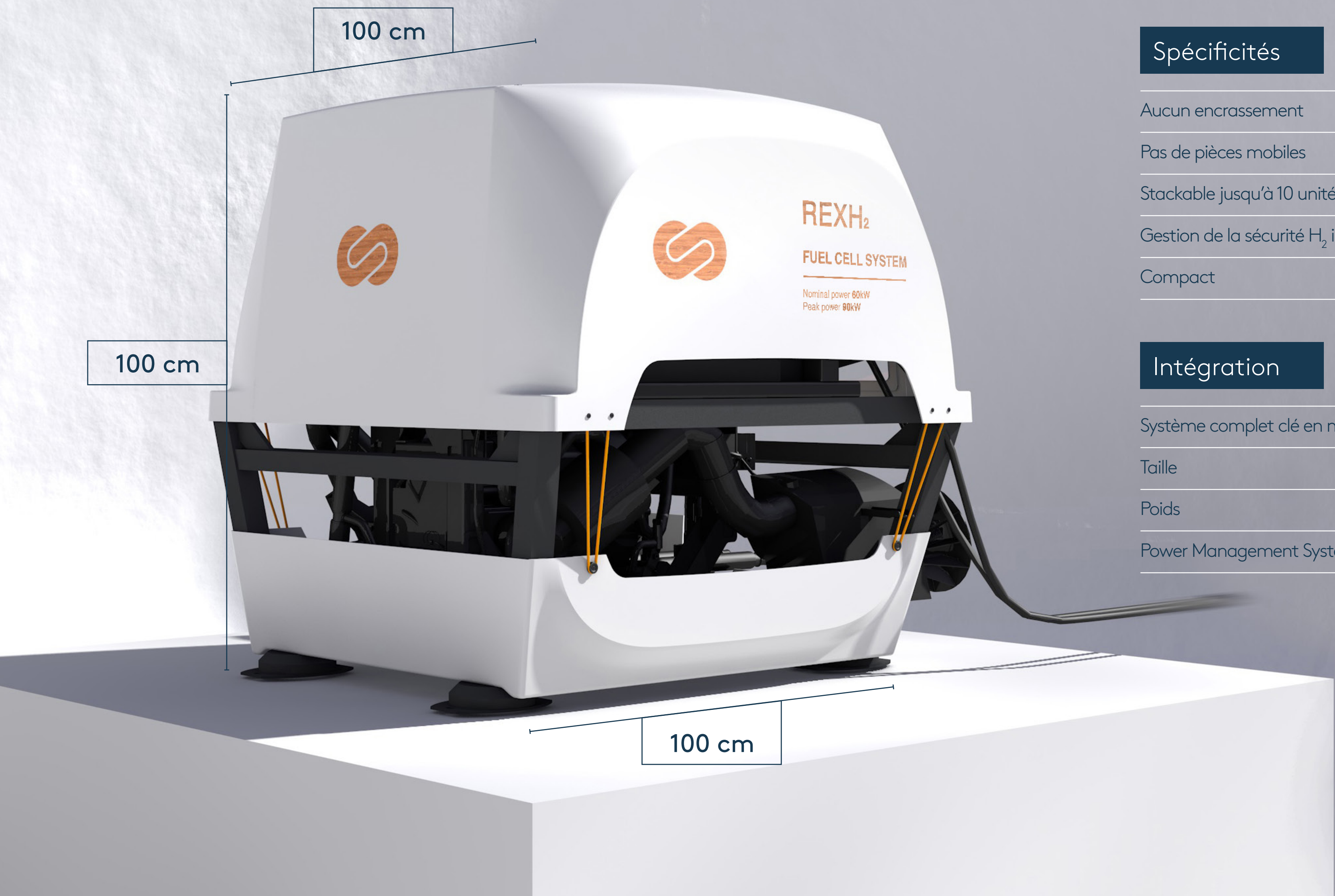
Démarrage instantané

Maintenance prédictive et simplifiée

Consommation et rendements optimum



Caractéristiques du REXH₂



Performances

Puissance	de 80 kW à 1 MW
Durée de vie	20 000 heures
Tension de sortie	± 600 V DC
Plaine puissance pouvant être maintenue pendant plusieurs heures	

Spécificités

Aucun encrassement
Pas de pièces mobiles
Stackable jusqu'à 10 unités
Gestion de la sécurité H ₂ intégrée
Compact

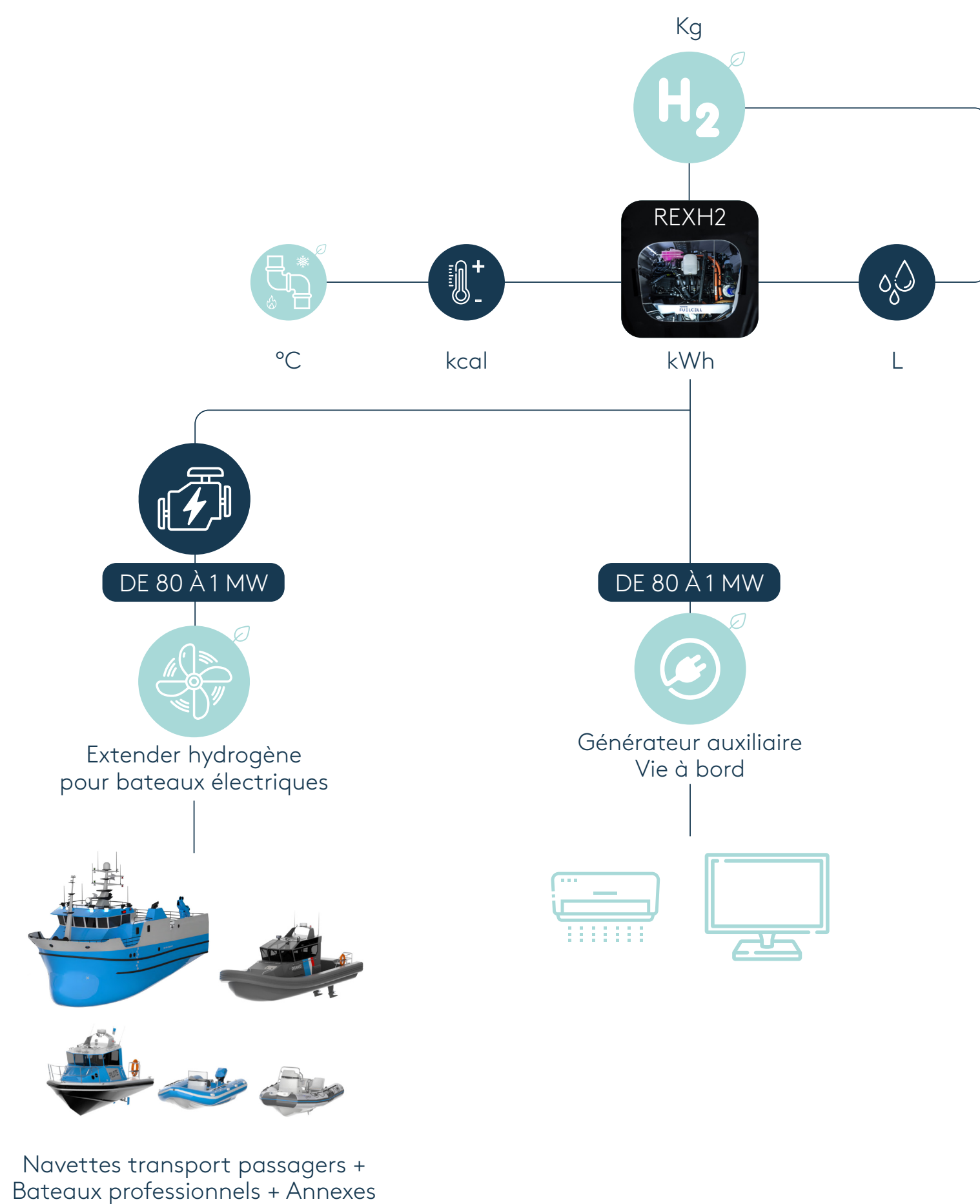
Intégration

Système complet clé en main	
Taille	100 cm x 100 cm x 100 cm
Poids	400Kg (avec châssis)
Power Management System inclus	

Adaptabilité des solutions

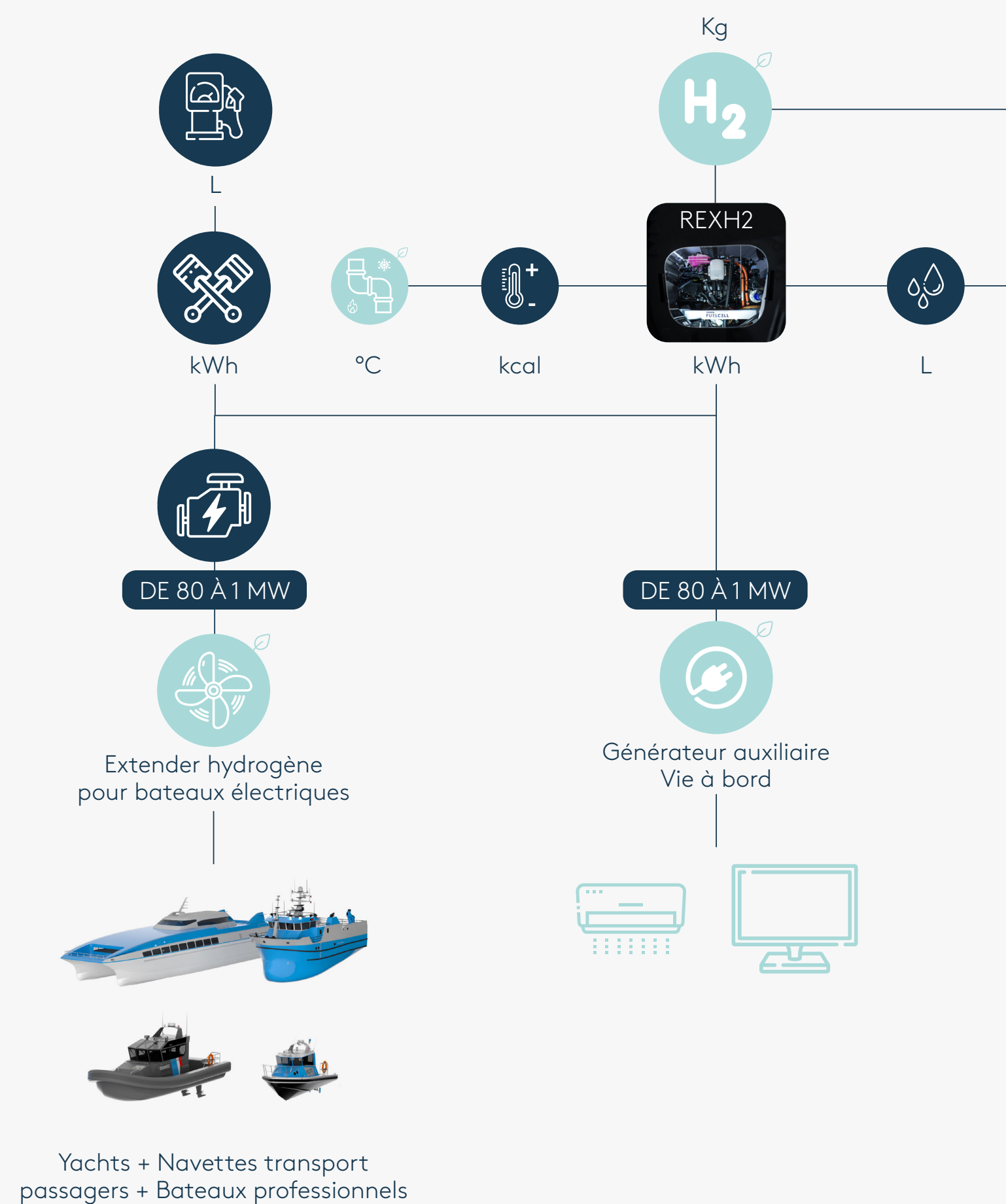
1

Hybridation H₂ - Électrique



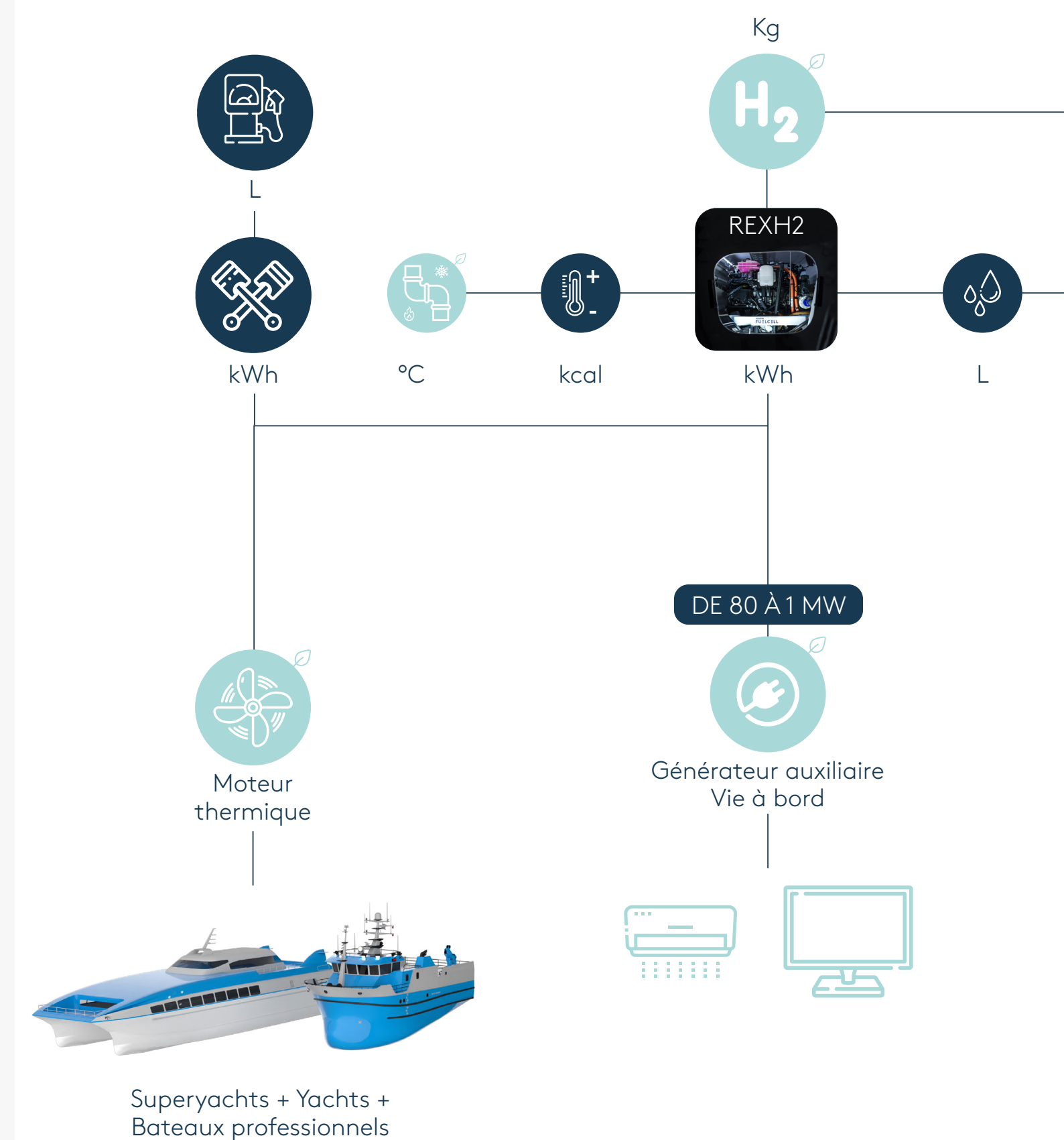
2

Hybridation H₂ Diesel-Électrique



3

Vie à bord



Applications du REXH₂

Plaisance

- Propulsion et Systèmes
- Vie à bord
- Toutes zones de navigation

- PROFIL D'UTILISATION**
- Vitesse moyenne à rapide
 - Distances courtes
 - Profil : Annexes, Day-Boats

- CONFIGURATION**
- H₂ seul ou combinaison PV

Grande Plaisance

- Systèmes et Vie à bord
- Manoeuvres portuaires
- Propulsion en zones protégées

- PROFIL D'UTILISATION**
- Vitesse lente à moyenne
 - Distance moyenne et/ou aléatoire
 - Yachts, Superyachts...

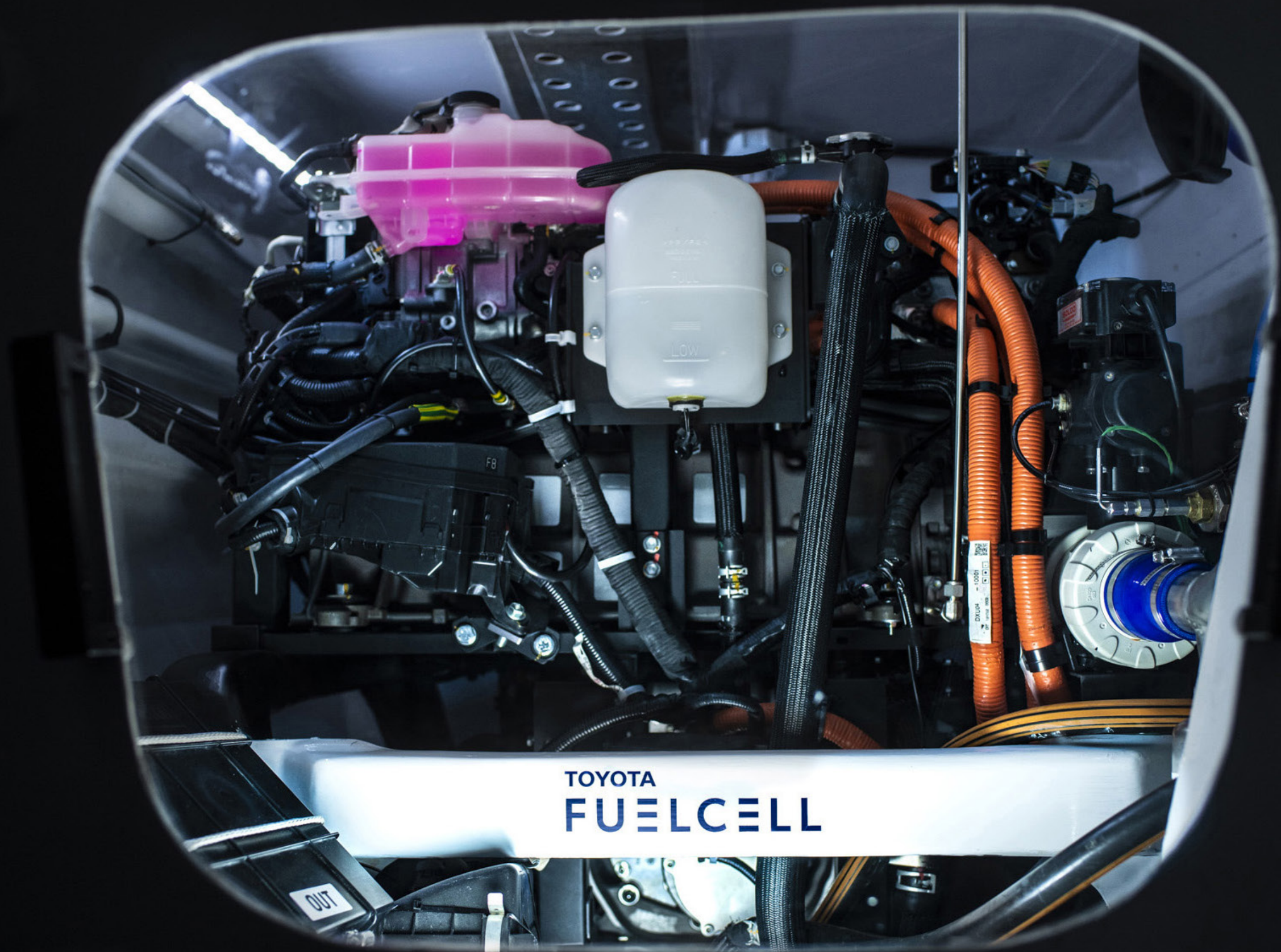
- CONFIGURATION**
- Sur mesure selon utilisation

Professionnel

- Propulsion et Systèmes
- Vie à bord
- Toutes zones de navigation

- PROFIL D'UTILISATION**
- Vitesse lente
 - Routes régulières/récurrentes
 - Navettes, Péniches, Pilotines...

- CONFIGURATION**
- H₂ seul ou combinaison PV/Eolien



Key Performance Indicators (KPIs)

100 kW 6 heures de navigation	Diesel	Électrique	Hydrogène
Efficienne environnementale			
Émissions	CO ₂ NO _x		H ₂ O
Accès aux zones protégées	Non	Oui	Oui
Bruit			
Temps de passage à la pompe	10 min	15h (Recharge rapide)	10 min
Consommation	200 L diesel	700 kWh électrique	40 kg d'hydrogène
Poids (moteur + carburant)			
Volume total			
Coût d'implantation			
Prix de l'énergie			
Évolution du prix de l'énergie			
Densité énergétique			

Avantages H₂ sur Systèmes uniquement Batteries



Capacité de stockage d'énergie 2 x plus
importante pour un même volume

Potentiel de 10.000 cycles contre 3.000
pour une batterie Li-ion

Recharge en hydrogène aussi rapide
qu'un plein d'essence

Masse 7 fois plus légère

Prix 3 fois moins cher

Prix du kWh sensiblement égal à celui du diesel

Accompagnement sur mesure

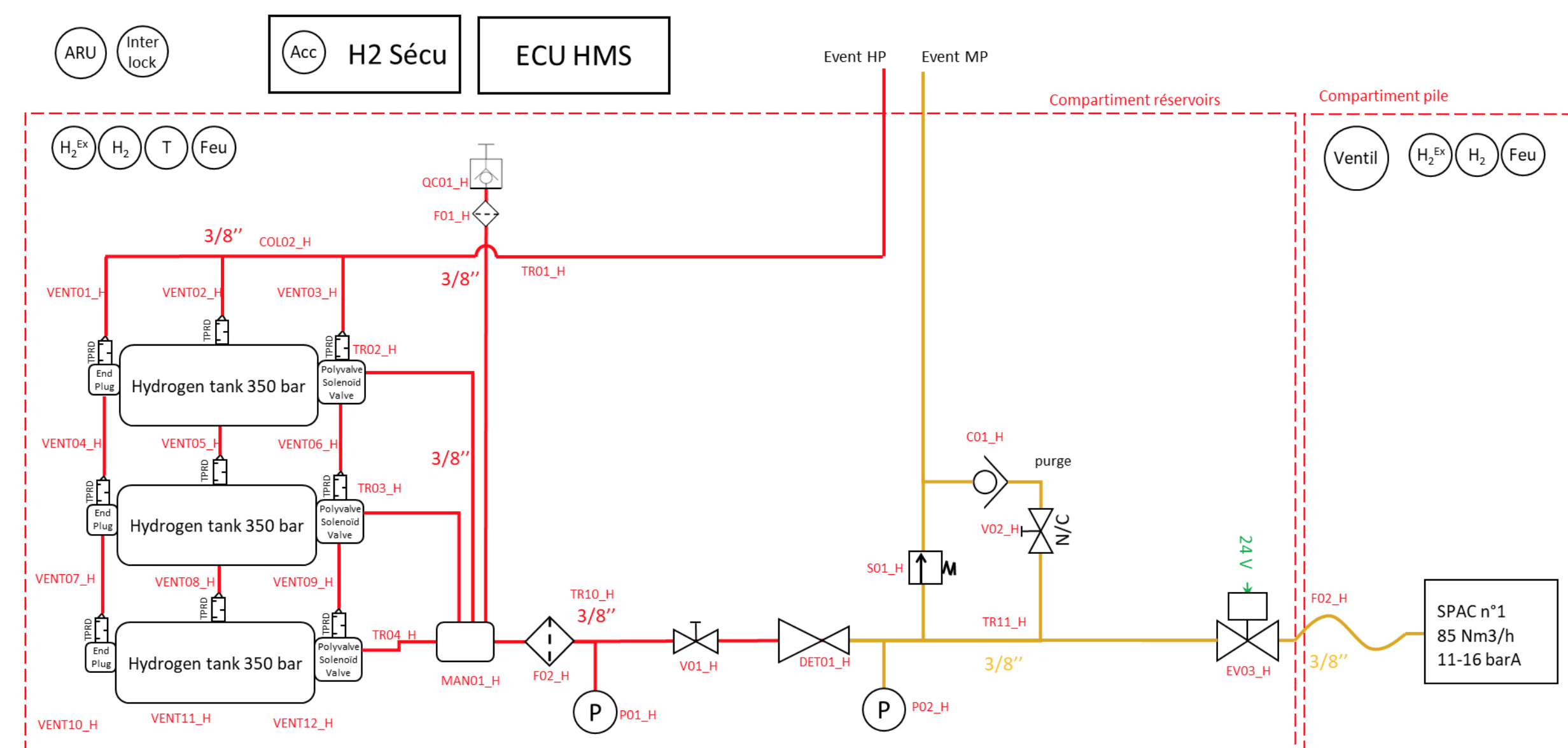
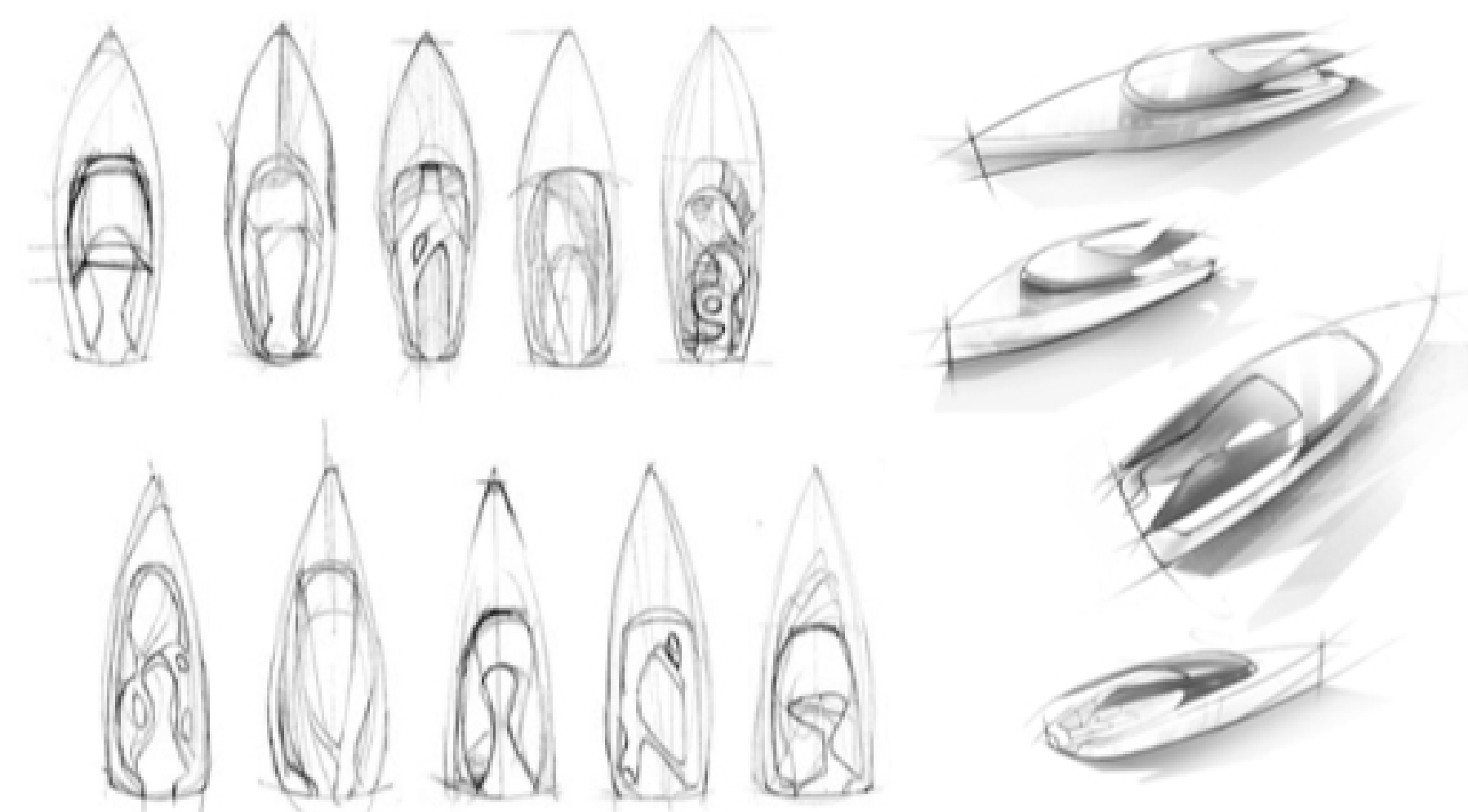
Grâce à l'intervention de notre Bureau d'Etudes Energy Designer, chaque cahier des charges est travaillé spécifiquement et des solutions sur mesure sont élaborées ensemble.

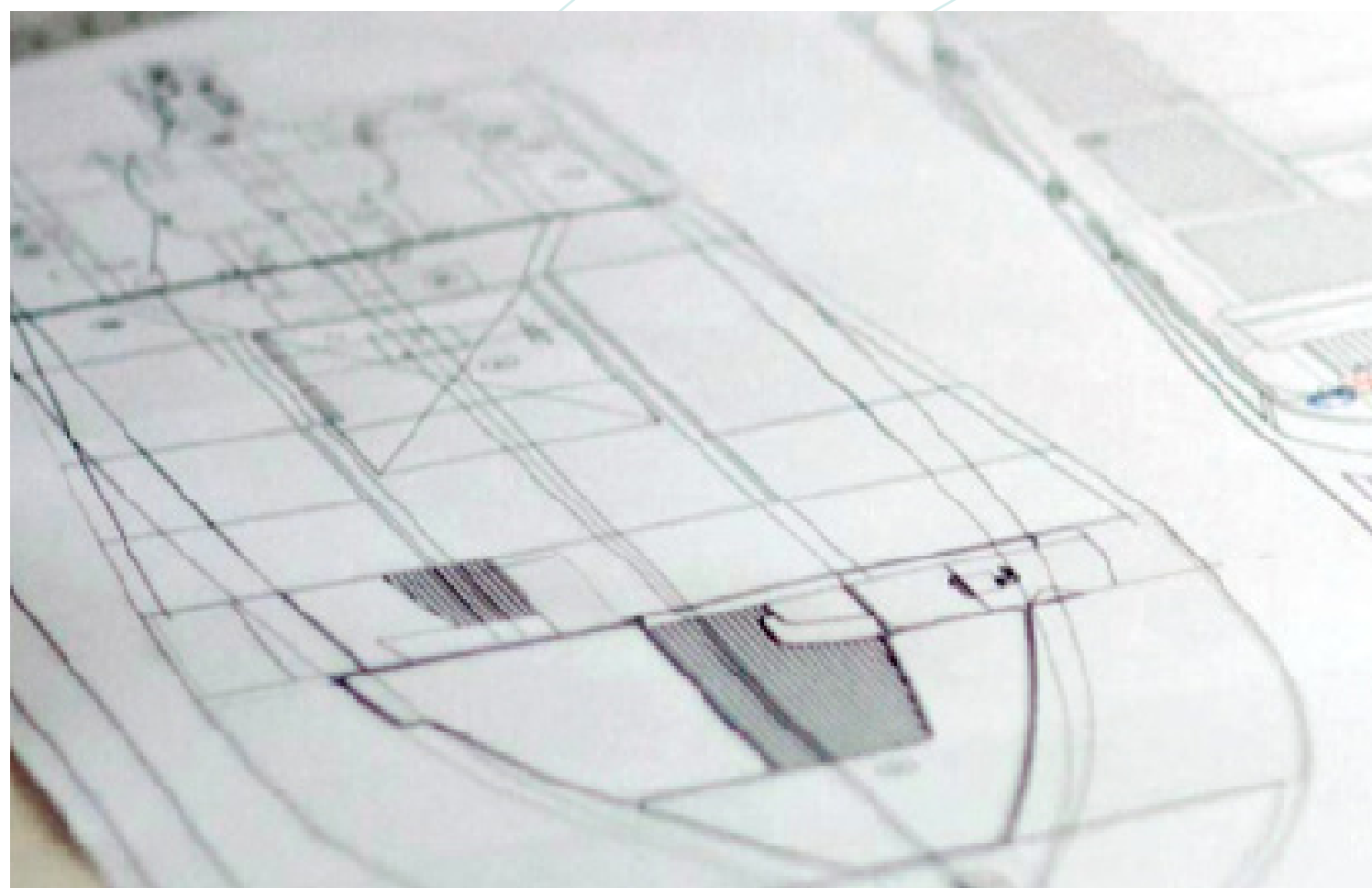
Études de faisabilité

Préconisations selon profil(s) d'utilisation(s)

Dimensionnement des systèmes : Pile à Combustible (PAC), réservoirs

Accompagnement réglementaire et certification





1 En installant des panneaux solaires sur tout le bateau, leur production journalière ne couvre en moyenne qu'environ 20% des besoins de l'équipage. Il est donc nécessaire de combiner l'utilisation de panneaux solaires à une autre source d'énergie pour la vie à bord. >>

VRAI

Sur des grands bateaux, en convertissant la motorisation thermique en électrique, on peut utiliser des panneaux solaires, le REXH₂ et des batteries pour propulser le bateau. Il n'y a donc pas de bruit ni d'émission et un total respect de l'environnement.

2 Un bateau hydrogène est capable de faire sans hydrogène là où c'est nécessaire. >>

VRAI

En l'absence d'hydrogène, le bateau peut en effet fonctionner seulement grâce aux batteries, aussi bien pour la propulsion que pour la vie à bord. Son autonomie sera cependant limitée en fonction des possibilités d'être rechargé en hydrogène et/ou de recharger ses batteries.

3 Nous proposons un yacht capable de vivre sans émissions lorsqu'il n'est pas utilisé : quand seul l'équipage est à bord, au port, grâce à l'utilisation des panneaux solaires. Pas de pollution inutile. >>

FAUX

En installant des panneaux solaires sur tout le bateau, leur production journalière des panneaux solaires ne couvre en moyenne qu'environ 20% des besoins de l'équipage. Il est donc nécessaire de combiner l'utilisation de panneaux solaires à une autre source d'énergie pour la vie à bord.

4 Le diesel électrique permet de réaliser une économie de consommation de gasoil d'environ 30%. >>

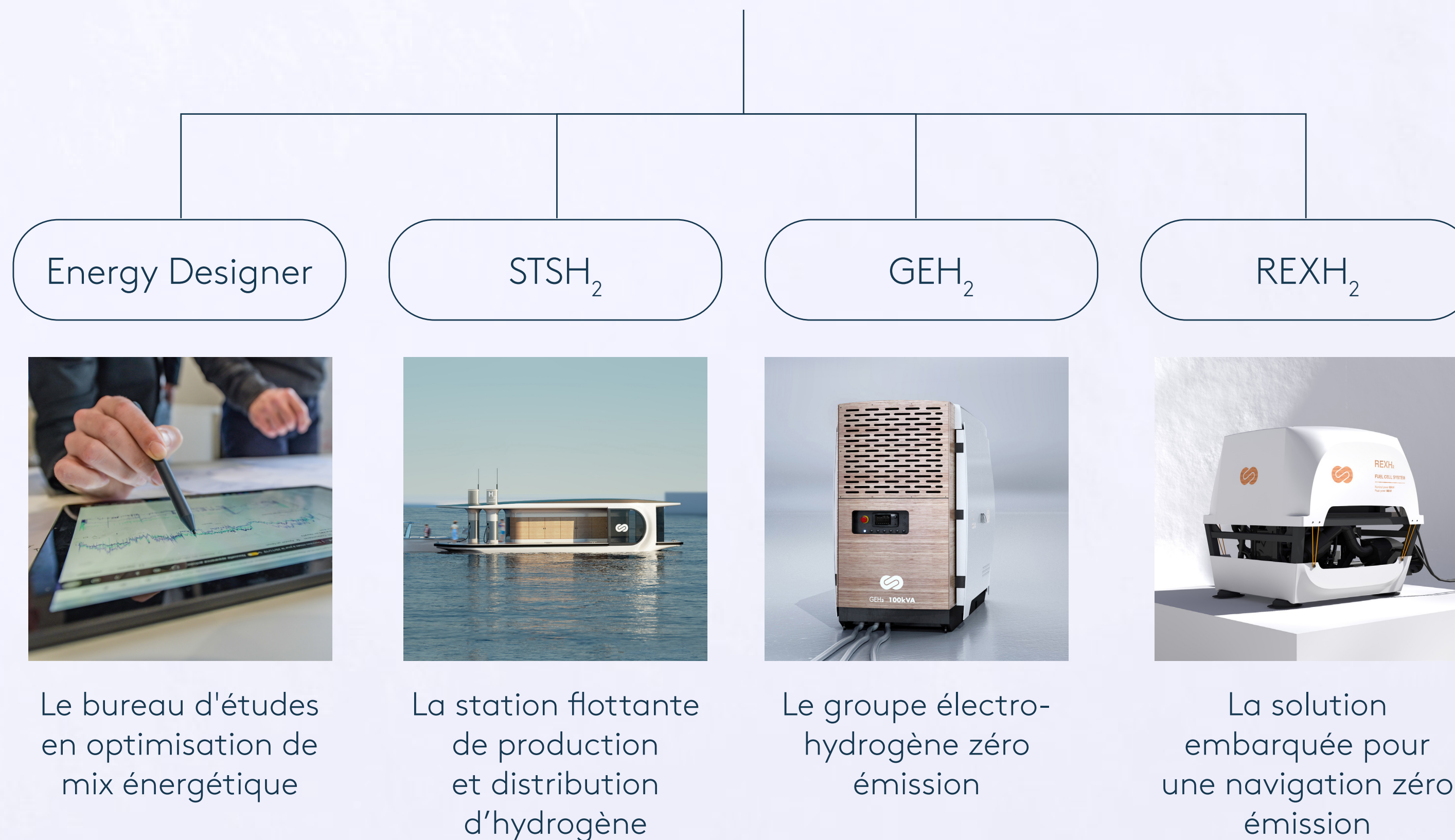
FAUX

Pour des performances équivalentes, le gain en consommation de gasoil dans un système diesel électrique est en réalité assez limité — sauf à optimiser l'utilisation d'un système électrique en le combinant avec un système H₂ pour réduire de façon drastique sa consommation de gasoil.

5 Un bateau équipé en H₂ ne génère pas l'hydrogène lui-même. >>

FAUX

En embarquant un électrolyseur, et avec accès à une source d'électricité en étant branché au port par exemple, un bateau peut produire son hydrogène. Mais il peut aussi se faire livrer. Des stations H₂ sont actuellement en déploiement dans plusieurs ports.



FOR MORE INFORMATION

www.eo.dev

business@eo.dev