Co-funded by the European Union

HyTEA - Un outil d'aide à la décision pour optimiser la chaîne de valeur de l'hydrogène vert

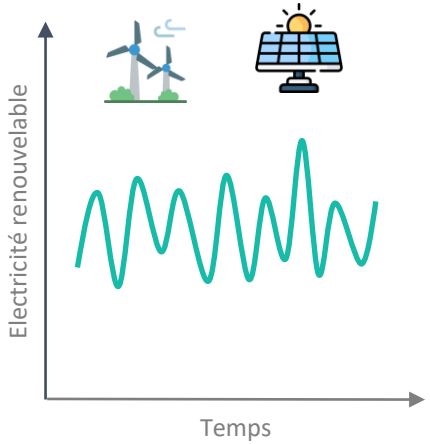
Jean DUBRANNA
Ingénieur R&D – Chef de projet éolien offshore

FRANCE ENERGIES MARINES

La difficulté de concevoir les chaînes d'approvisionnement en hydrogène vert

Co-funded by the European Union

Production d'électricité

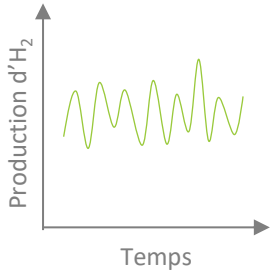


Production d'H_2 vert



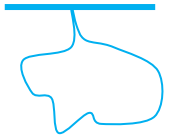
Electrolyseur

- Membrane échangeuse de protons (PEM)
- Alcalin



Stockage

Caverne de sel



Citerne haute pression
(350 à 700 bars)

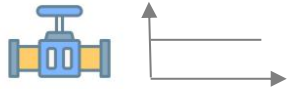


Réservoir cryogénique
(- 253°C)



Transport

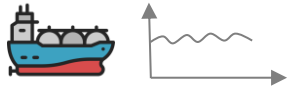
Par pipeline



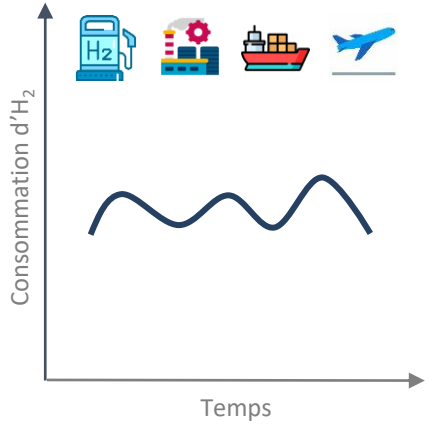
Par camion



Par navire



Consommation d'H_2



Les grandeurs dimensionnantes du projet sont multifactorielles :
type d'énergie renouvelable, technologie de l'électrolyseur, nature du stockage et capacité, transport, distance entre source et lieu de consommation…

Coût de l'H_2, CAPEX, OPEX, taux de rendement interne…

Objectifs de l'outil d'aide à la décision HyTEA

Co-funded by the European Union



Développer un outil d'analyse technico-économique modulaire et évolutif

Evaluation du LCOH pour les consommateurs finaux en considérant :

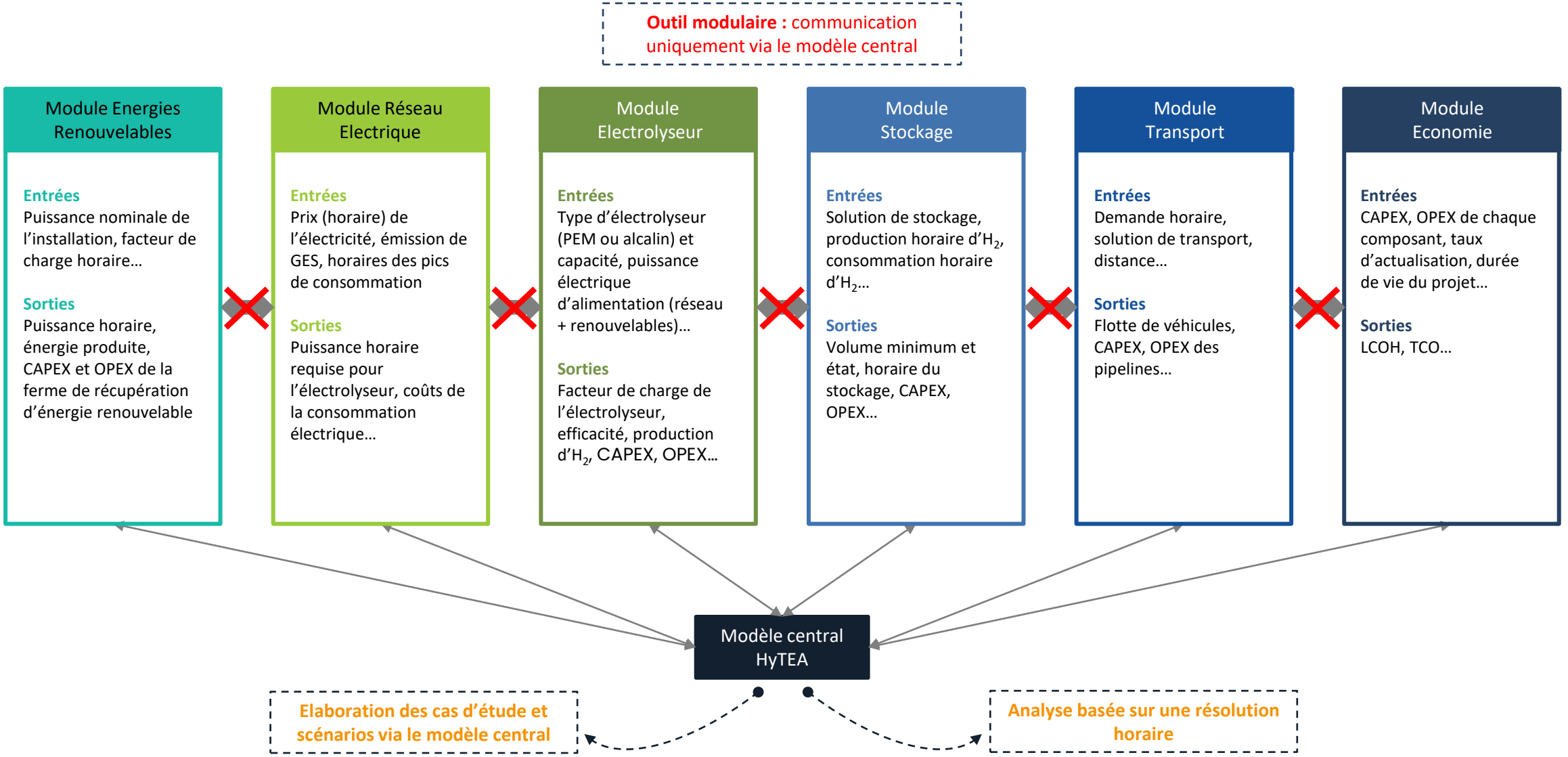
- les profils de demande imposés par les acheteurs
- la variabilité des profils de production
- les choix technologiques
- la conformité réglementaire



Fournir une plateforme suffisamment flexible

Ajout par les utilisateurs de leurs propres modules

Architecture de la version HyTEA 1.0



HyTEA est utilisé dans 2 projets européens majeurs

Évaluer, développer et promouvoir l'utilisation de technologies basées sur l'hydrogène vert dans les ports de l'arc Atlantique
3,5 ans (2023-2027) | 3,4 M€ | 10 partenaires
Coordination : ITG



www.eu-hydea.eu/

Construire la première vallée de l'hydrogène en Irlande
5 ans (2024-2028) | 54 M€ | 27 partenaires
Coordination : Université de Galway



www.sh2amrock.eu/

Une série d’ateliers à venir en janvier 2027



Inscrivez-vous pour participer à la série d’ateliers présentant les différentes fonctionnalités de HyTEA

+ d’infos avec :

rory.monaghan@universityofgalway.ie
haresankar.jayasankar@universityofgalway.ie

H2YDEA

Interreg Atlantic Area

Co-funded by the European Union

itg

APDL

évo évolution synergétique!

FRANCE ENERGIES MARINES

HIVE HYDROGEN

BrestPort

Puerto de Sevilla Autoridad Portuaria de Sevilla

Puerto de Vigo Autoridad Portuaria de Vigo

Ollscoil na Gaillimhe University of Galway

U.PORTO