

## PRESENTATION



Technologie Française innovante et brevetée



# INTRODUCTION

Une société basée en Région Nouvelle Aquitaine.

Une solution destinée aux développeurs PV, producteurs d'Énergie/exploitants et fournisseurs de services Énergétiques.

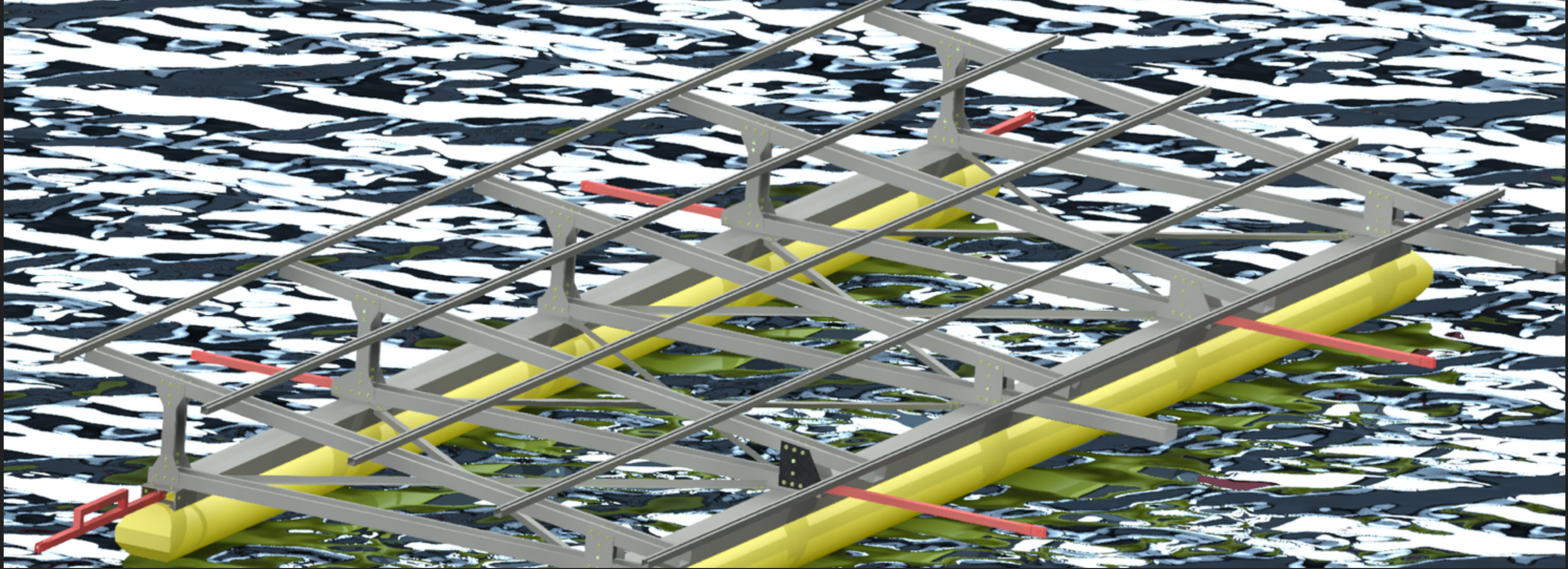
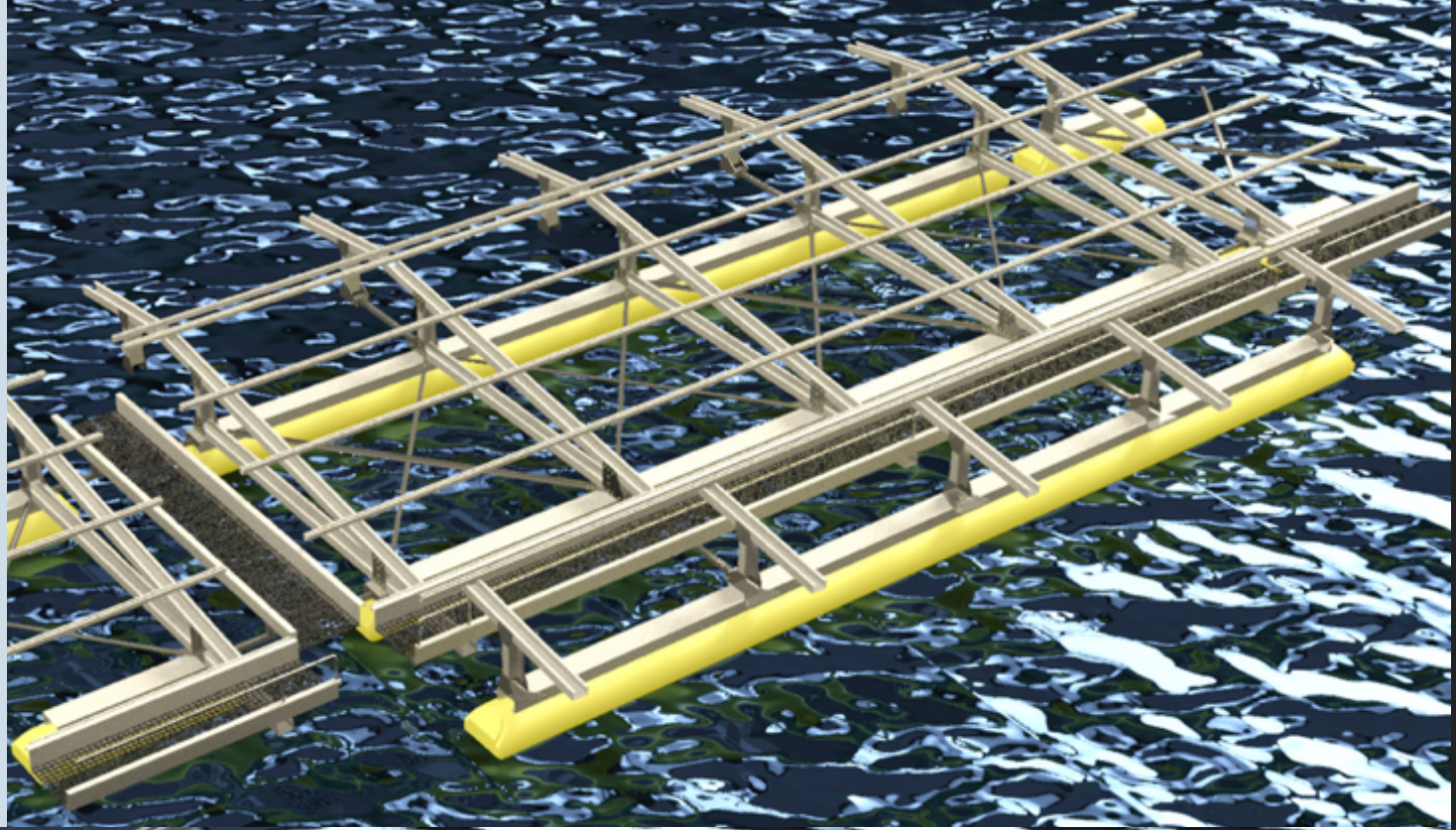
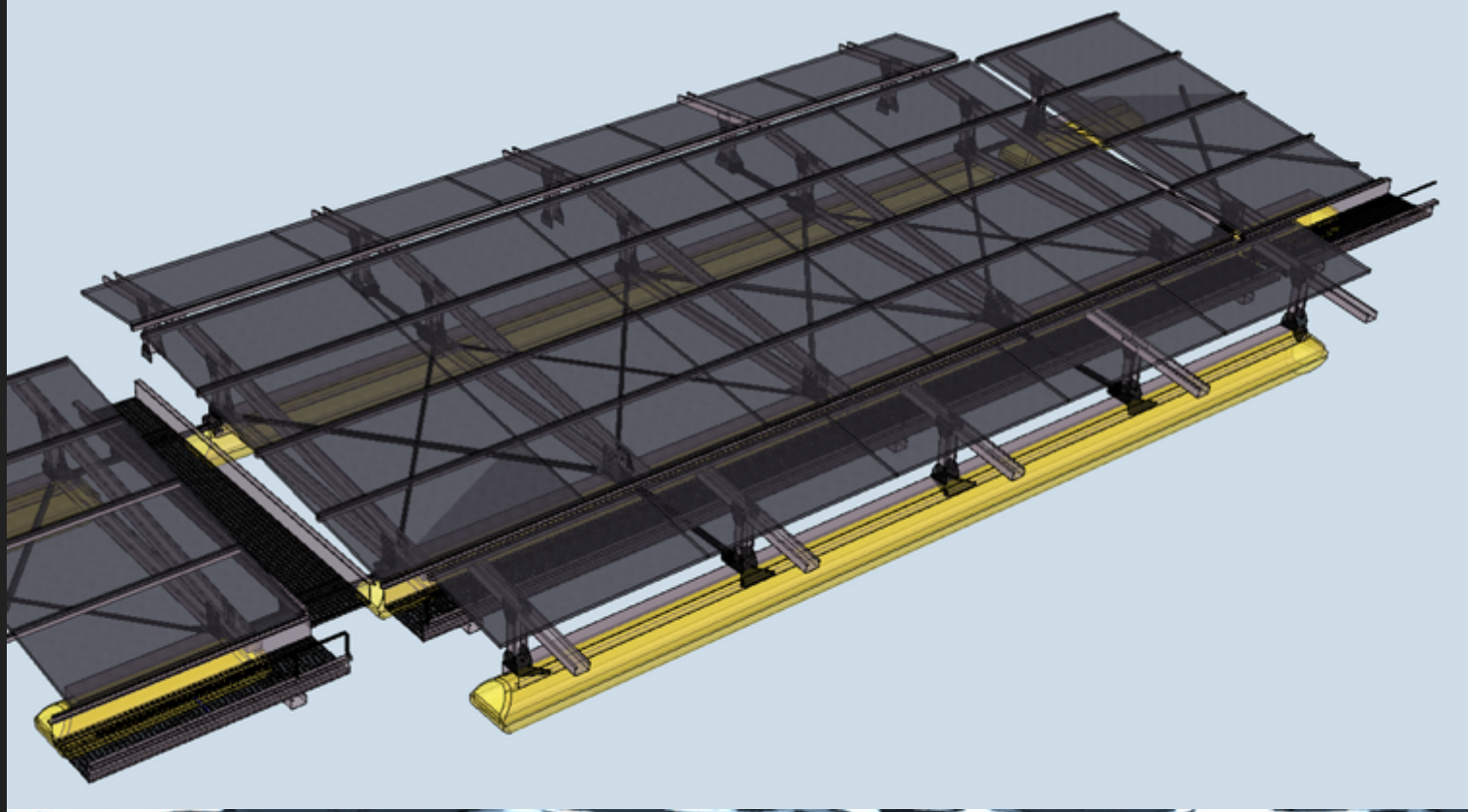
## La technologie RaftSolar® :

- 5 ans de R&D , brevetée, avec un premier prototype fonctionnel.
- Développée sur des critères de robustesse et de durabilité dans le temps.  
(sur des standards éprouvés dans le PV terrestre)
- Conçue autour des enjeux environnementaux.
- Pensée pour un déploiement modulaire au meilleur rendement surfacique : jusqu'à 2MWc/Ha.
- Un design permettant l'intégration d'une large gamme de modules photovoltaïques.  
(selon les préconisations fabricants : installation/maintenance)
- Des partenaires techniques et industriels référents.

Objectif : améliorer les performances et coûts des installations photovoltaïques flottantes.



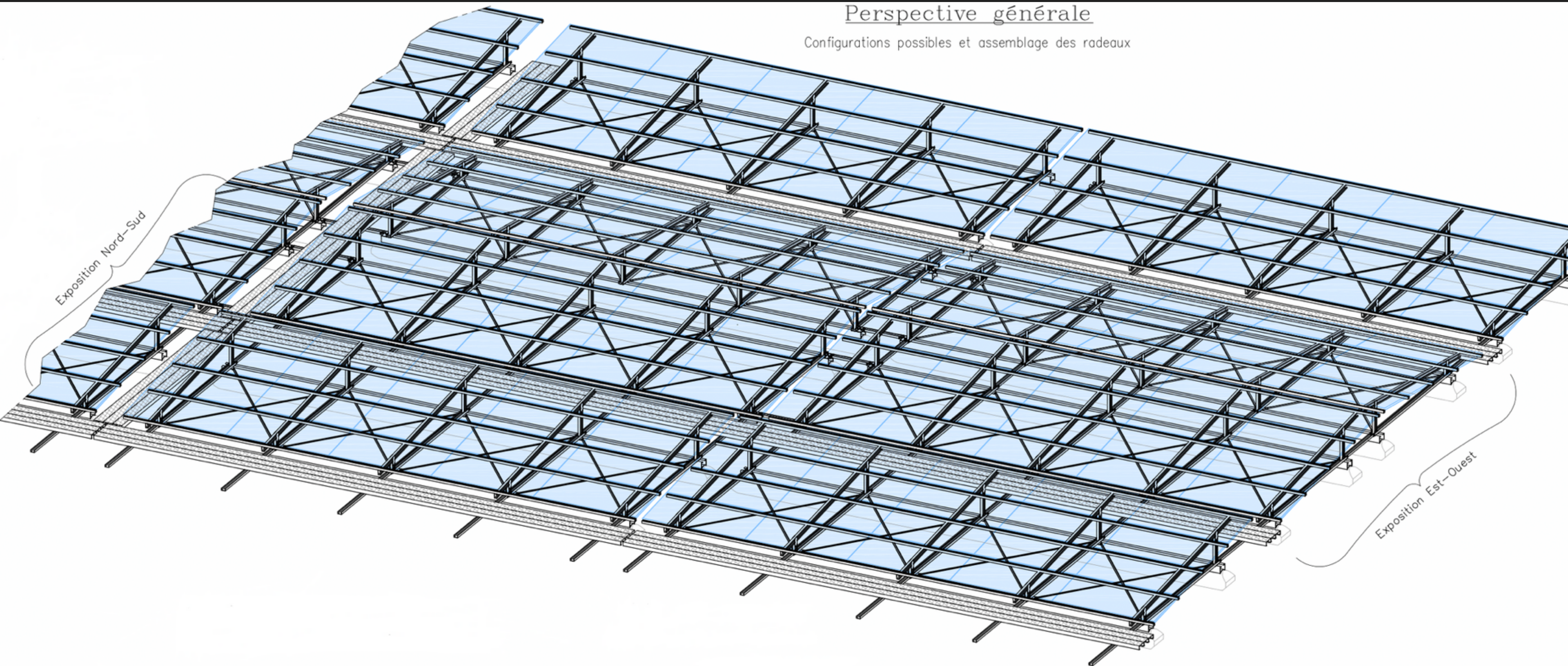






# Perspective générale

Configurations possibles et assemblage des radeaux





# AVANTAGES

Une technologie simple, qui résout :



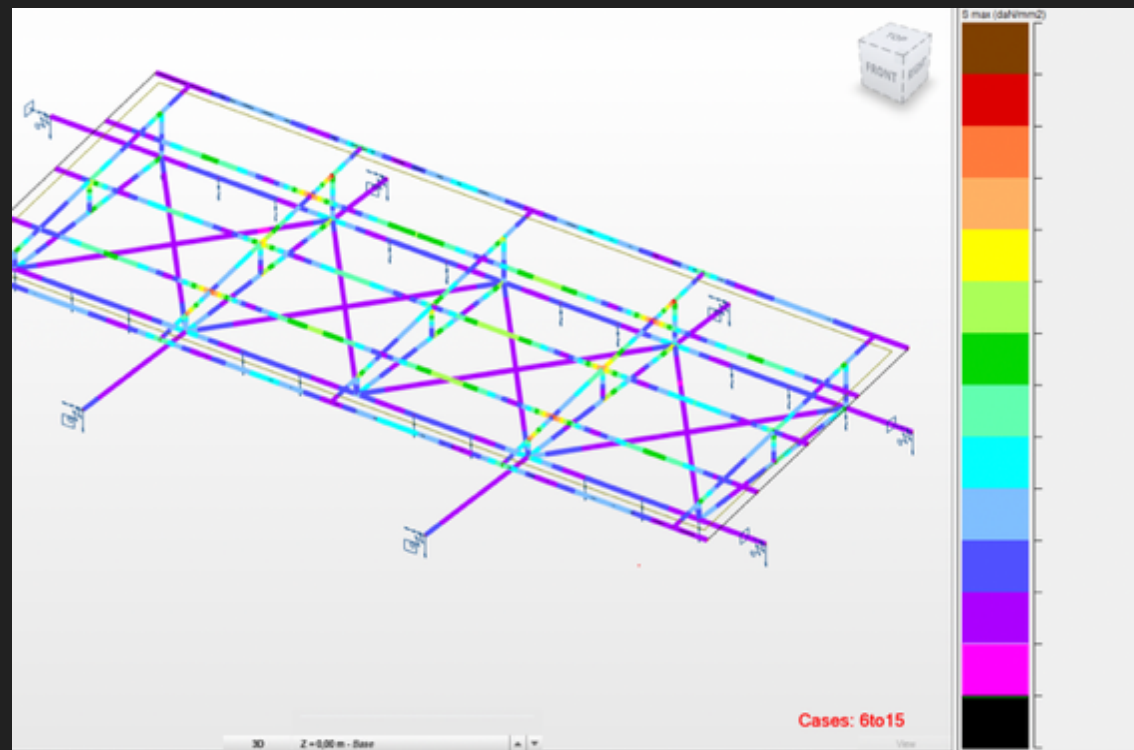
## LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

La technologie RaftSolar® est conçue autour des enjeux environnementaux :

- Eutrophisation : faible déséquilibre du milieu (non impact).
- Faible surface de contact entre la structure et l'eau : 15%.
- Faibles coûts de transport , bilan Carbone.
- Filières de recyclage qualifiées et identifiées pour l'ensemble des sous-composants (membrane, mousse PU, acier).
- Non dilution dans l'eau de la membrane, sans plastifiants (démontré par des études en laboratoires et attestations fabricant (« les matières utilisées pour la couche d'étanchéité des membranes ne sont pas hydrosolubles »)). Co-dev/accord-cadre avec un spécialiste référent.

# AVANTAGES

Une technologie simple, qui résout :



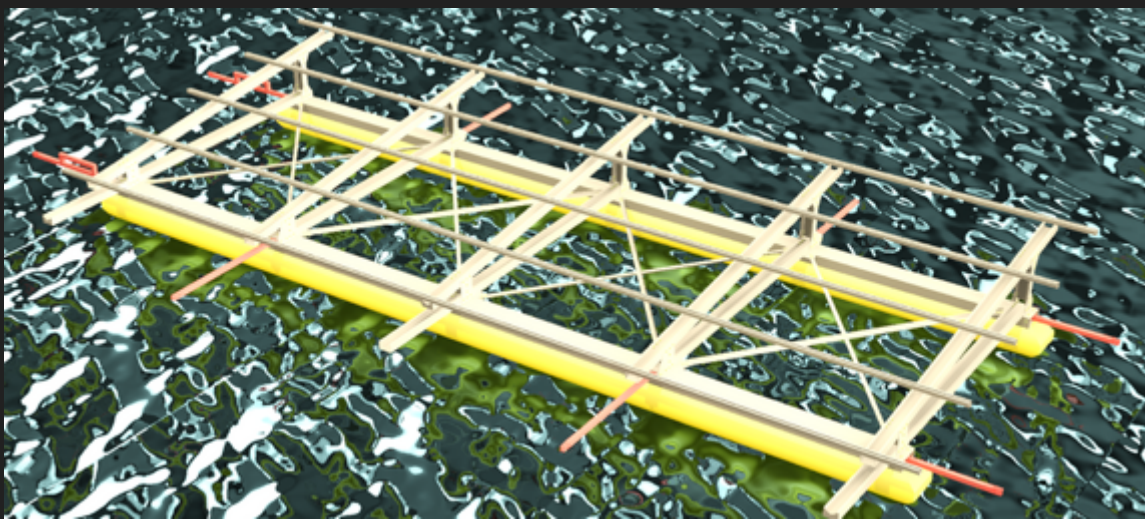
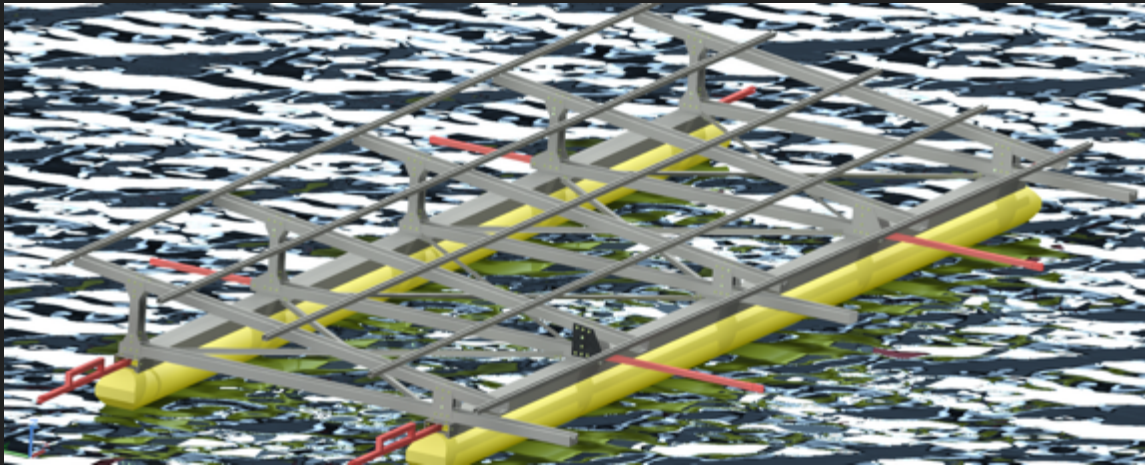
## LES PROBLÈMES DE STABILITÉ ET DE RÉSISTANCE MÉCANIQUE

1. Contraintes mécaniques importantes supportées (meilleure tolérance aux efforts d'un ensemble de radeaux) : charges maximales admissibles en traction par le système d'attache = 3 à 4 Tonnes par angle du radeau.
2. Efforts/charges répartis à l'optimal dans le sens longitudinal des traverses principales, optimisant le nombre de points d'ancrage sur une installation.
3. Stabilité renforcée contre les phénomènes de basculement/renversement et maintenance optimisée (passerelles de maintenance + points rigides d'attache pour les EPI). Faible sensibilité à la houle grâce à la forme du flotteur et à l'architecture des radeaux.
4. Points d'appui limités réduisant la sensibilité aux contraintes d'échouage. Capacité à s'échouer (forme du flotteur limitant les phénomènes de succion et la prise en glace éventuelle).



# AVANTAGES

Une technologie simple, qui résout :



## LES ALEAS CLIMATIQUES EXCEPTIONNELS

Une solution pensée pour palier à d'éventuels aléas climatiques majeurs : intégration d'éléments de liaison dits "fusibles", spécifiquement dimensionnés pour palier à tout impact sur la centrale flottante (facilement remplaçable).

## LES CONTRAINTES DE MAINTENANCE

Une solution standardisée, pensée autour des contraintes de maintenance et d'exploitation.

## LES CONTRAINTES DE FLOTTABILITÉ

Flotteur insubmersible et étanche (membrane et mousse imperméables) . Flottaison et poids maximal supportés par la structure, adaptable au milieu par le volume des flotteurs (contrainte neige ou échouage notamment).

## LES DIFFICULTÉS D'ASSEMBLAGE

Assemblage sur site (radeaux et flotteurs) et système de mise en eau sur mesure.

# UNE DIMENSION TERRITORIALE FORTE

RaftSolar s'inscrit dans une volonté forte de synergies territoriales en Région Nouvelle Aquitaine.

- En cours d'accompagnement par l'ADI Nouvelle Aquitaine sur les phases R&D, industrialisation et membre du cluster Energies-Stockage.



- Egalement membre de la French Tech Bordeaux et French Fab, afin d'inscrire notre technologie, au service du développement durable et de la transition énergétique.



# DES PARTENAIRES REFERENTS

## Nos partenaires :

- Techniques/études :



- Fournisseurs/intégrateurs :





# STRATEGIE-OBJECTIFS

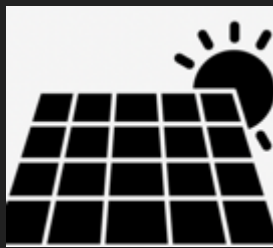
RAFTSOLAR se positionne en fabricant/fournisseur avec pour objectif de concevoir un produit tenant compte des besoins et retours d'expérience des développeurs/exploitants (maintenance/OPEX, durées de vie produit, standardisation...).

## Plan d'action :



- Passage de la présérie au déploiement à "grande échelle" à T0 + 12/18 mois (en cours : modélisations dynamiques/CFD et ancrages, pour la mise en place d'un projet pilote d'1/2MWc).

Objectif : validation du passage à grande échelle en conditions réelles, essais finaux et validation des process opérationnels = installation/maintenance).



- Parallélisation de ces actions avec les délais développements projets. Partenaires techniques locaux spécialisés qualifiés (bathymétrie, ancrages, études hydrodynamiques, design projets...). Capacité à réaliser études avant-projet/développement.