



Galerie d'exemples

Des innovation emblématiques inspirées
d'organismes marins



Biomimétisme marin

Se déplacer



FESTO



Se déplacer



Hydroliennes

Récupérer l'énergie des courants océaniques et fluviaux



4 M€
levées de fonds



Propulseurs nautiques
Propulser un objet à moindre coût
énergétique



**L'ondulation : une stratégie
gagnante du vivant en milieu
marin**



Pompes

Propulser des fluides à moindre
coût énergétique



80 M€
levées de fonds

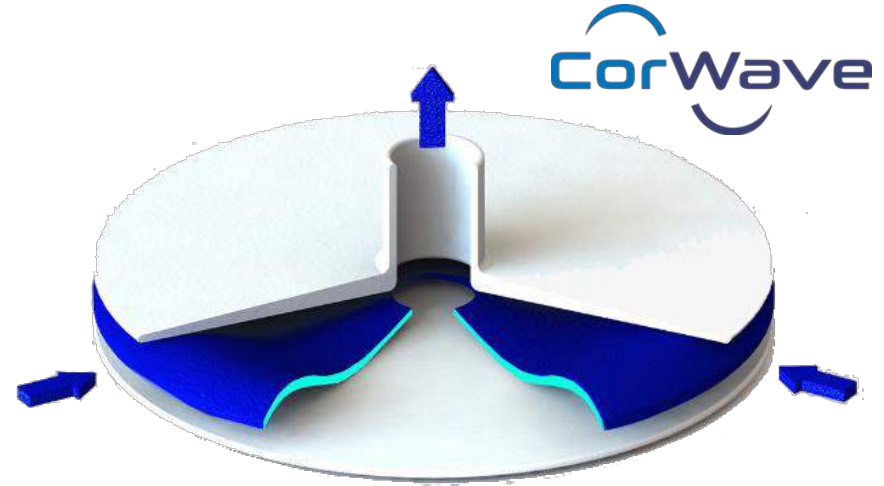


wavera[®]
the natural flow motion
by AMS R&D



AMS R&D - Laboratory
24 rue de l'Est
75020 Paris
FRANCE

AMS R&D - Head office
2 rue Suzanne Ruelle
77240 Seine Port
FRANCE



wavera[®]
the natural flow motion
by AMS R&D



AMS R&D - Laboratory
24 rue de l'Est
75020 Paris
FRANCE

AMS R&D - Head office
2 rue Suzanne Ruelle
77240 Seine Port
FRANCE

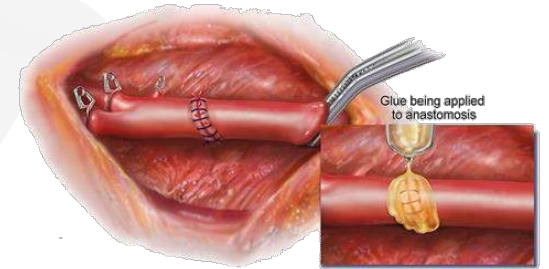


CorWave



Biomimétisme marin

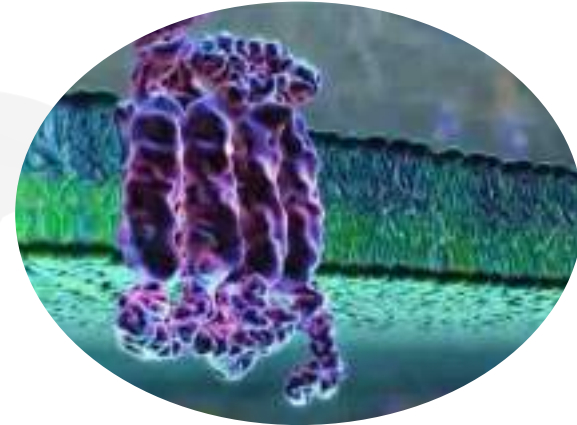
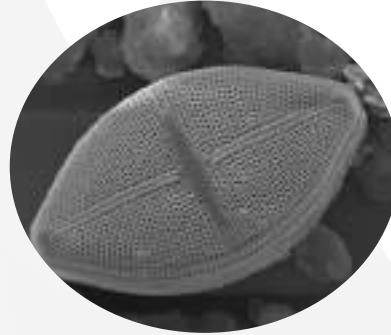
S'ancrer



TISSiUM

Biomimétisme marin

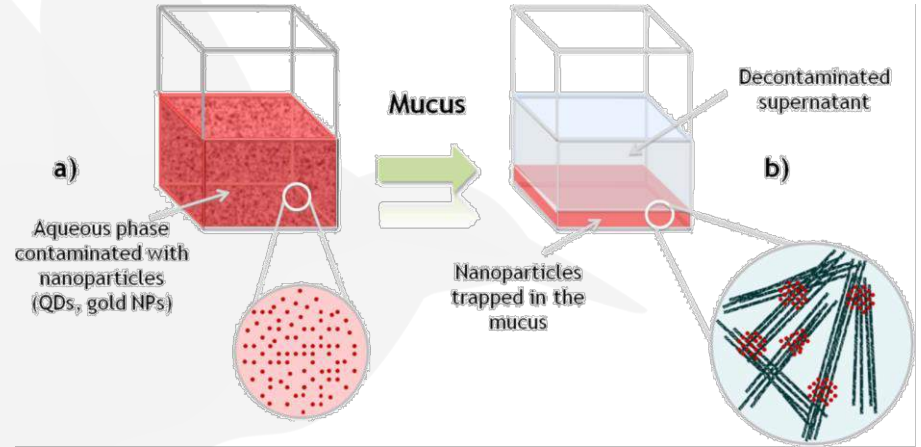
Respirer



COLLÈGE
DE FRANCE
— 1530 —



Se protéger



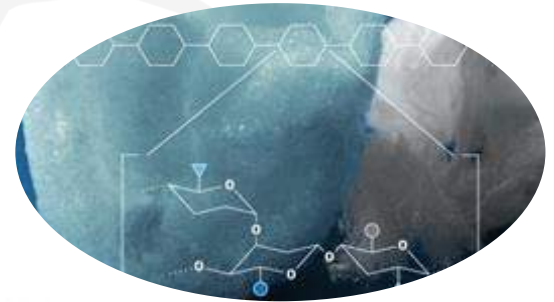
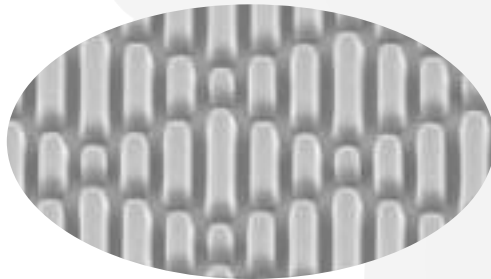
Dépollution des eaux
Nanoparticules et micropolluants
Philippe Barthélémy & Alain Thiéry

CHEMBIOPHARM

imbe
Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie
marine et continentale

Biomimétisme marin

Se protéger




Sharklet™
Technologies, Inc.

12/05/2022


Polymaris
Biotechnology

Ce document est propriété de Ceebios (tous droits réservés)

Bio- / écomimétisme

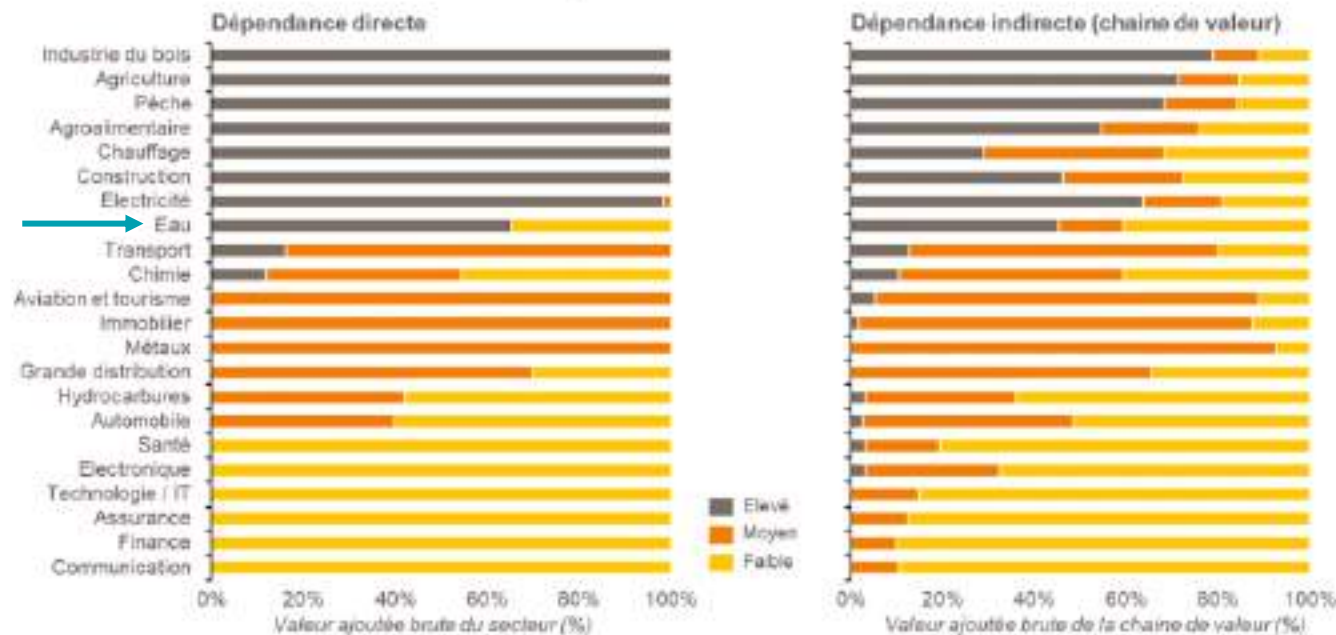
Solutions fondées sur la nature

Solutions d'adaptation au changement climatique fondées...



Dépendances aux services rendus par la nature

Répartition de la valeur ajoutée brute indirecte (amont/aval) par niveau de dépendance à la nature



55%

du PIB mondial
dépend des
services rendus
par la nature

Swiss Re, 2020

Nature Risk Rising, PaC, World Economic Forum, 2021

Exemple du secteur des assurances

LES LEVIERS

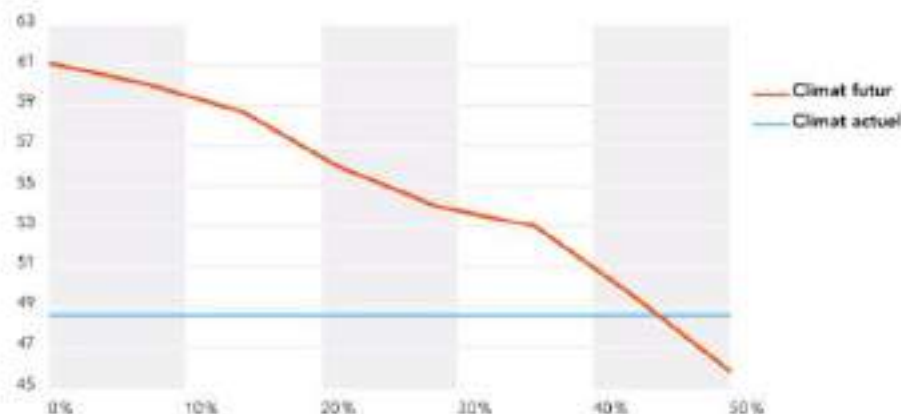
- Mesurer et prédire les impacts du risque inondation sur le territoire
- Développer des indicateurs fiables, reproductibles et parlants pour les acteurs
- Travailler à des échelles spatio-temporelles différentes
- Analyser les risques résiduels



Pertes assurées annuelles moyennes pour la Brague
basées sur une simulation stochastique de 400 années
de précipitations futures résultant du modèle
ARPEGE-Climat à climat actuel et climat 2050 (M€)

Pourcentage de réduction de l'aléa ruissellement requis pour maintenir les dommages assurés au niveau actuel

Modèle de dommage calibré sur l'inondation d'Oct. 2015 sur la Brague.
Erreur de simulation : -2 % (coûts simulés vs coûts réels).



% de réduction de l'aléa appliqué sur le débit de ruissellement (m^3/s)
0% équivaut à aucune réduction de l'aléa.

Services écosystémiques liés à l'eau

- **approvisionnement**
 - en eau douce
- **régulation**
 - maintien de l'équilibre dynamique du cycle de l'eau
 - purification de l'eau et traitement des déchets
- **régulation (indirects)**
 - qualité de l'air
 - climat

