

Imagerie Optique

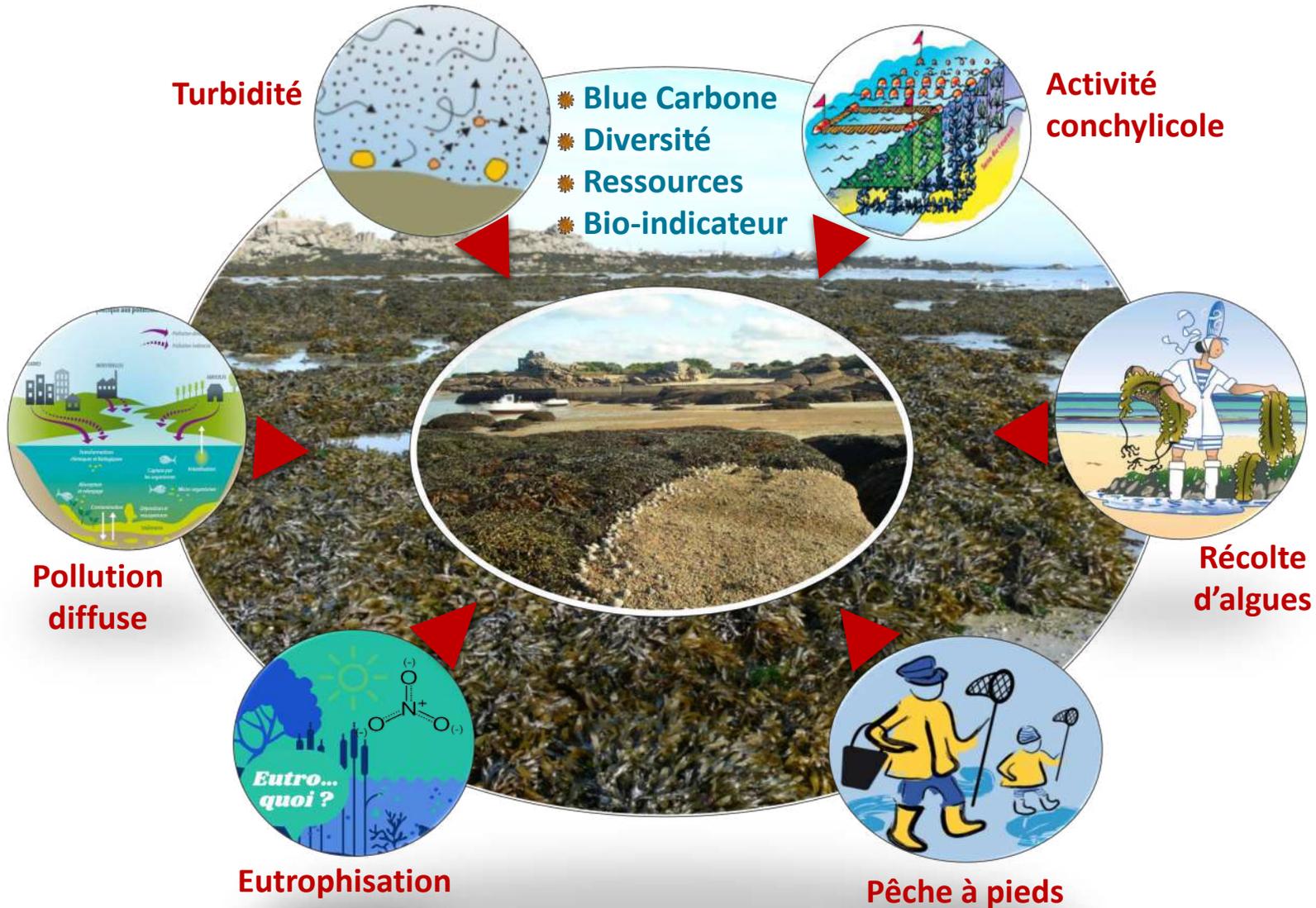
Distribution des habitats biogéniques
et évaluation de leurs états écologique en
appui aux politiques publiques

Touria BAJJOUK et al.





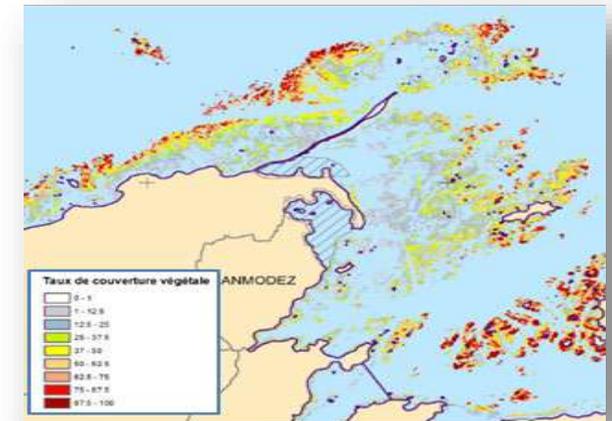
Imagerie Satellite-Macroalgues Intertidales



Suivi REBENT BZH (SPOT)

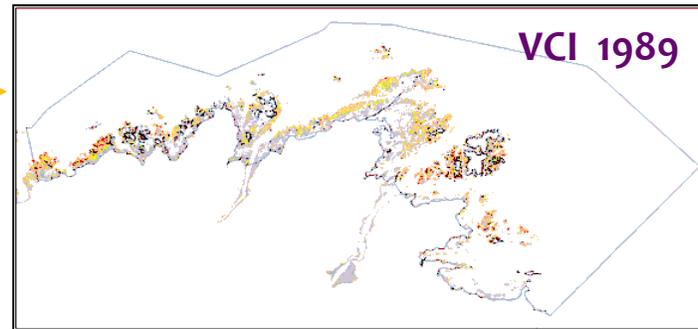
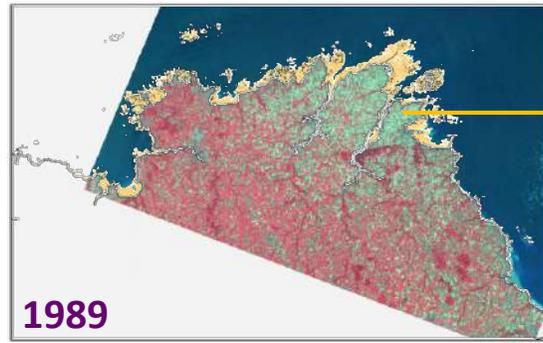


Indice de Couverture Végétale (VCI)

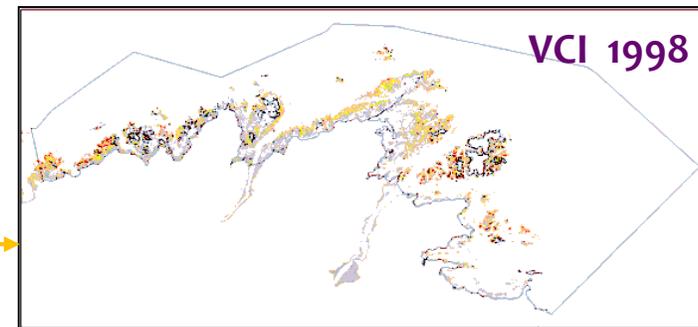
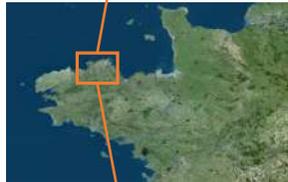




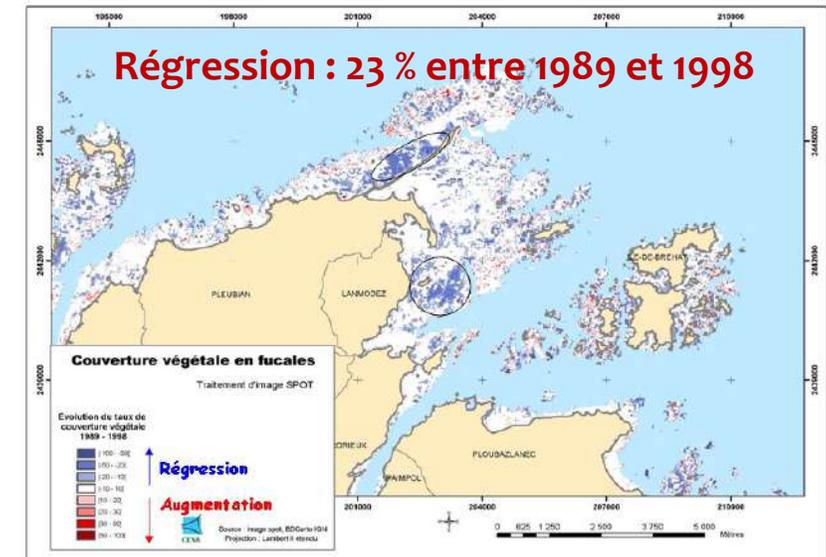
Imagerie Satellite-Suivi des macroalgues



Superficie totale 05 mai 1989 : 745 ha



Superficie totale 07 août 1998 : 654 ha



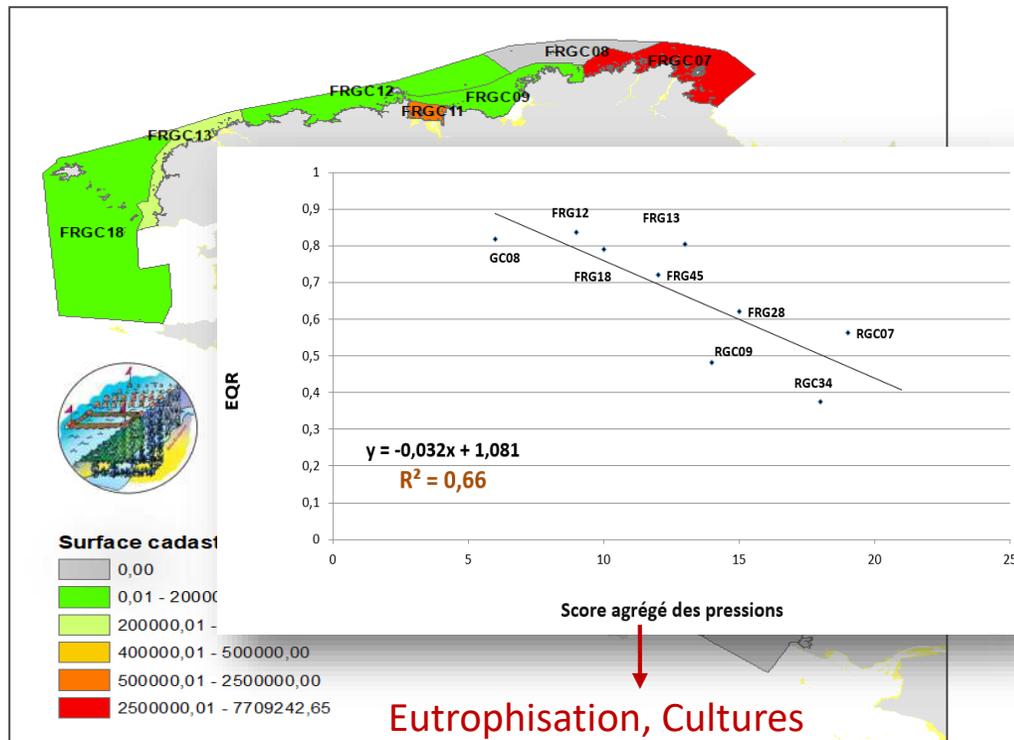
Métrique = Proportion de la surface des Fucales par rapport à la référence



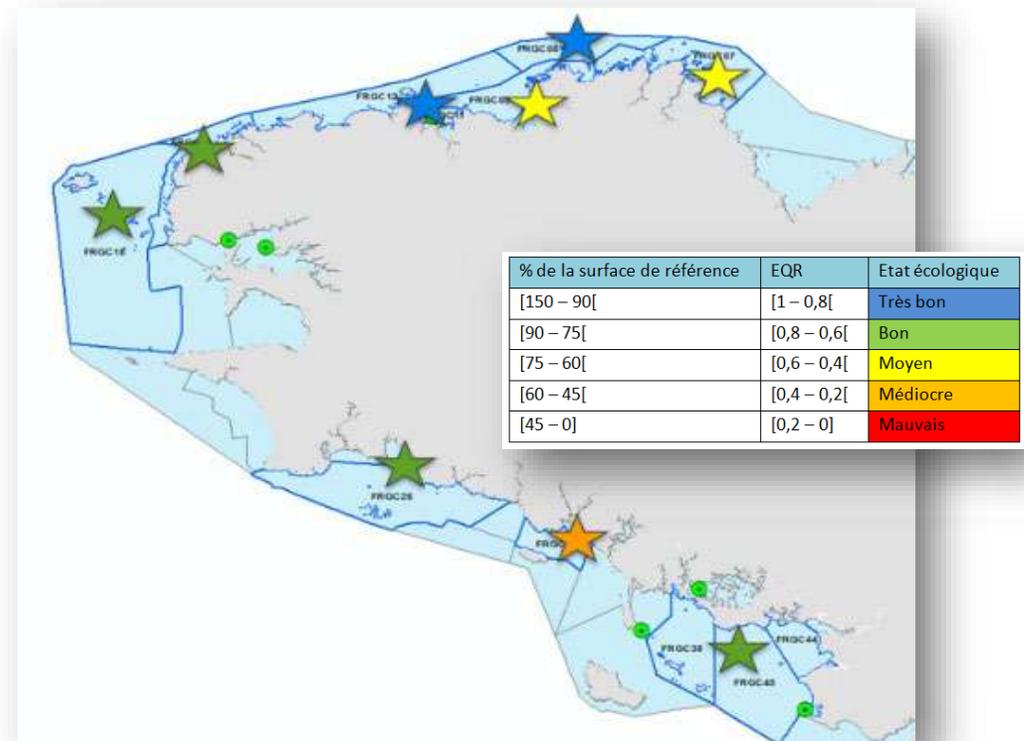
Imagerie Satellite-Suivi des Macroalgues



Réseau Rebent BZH
Série temporelle depuis 1989 SPOT (10m, 20m)



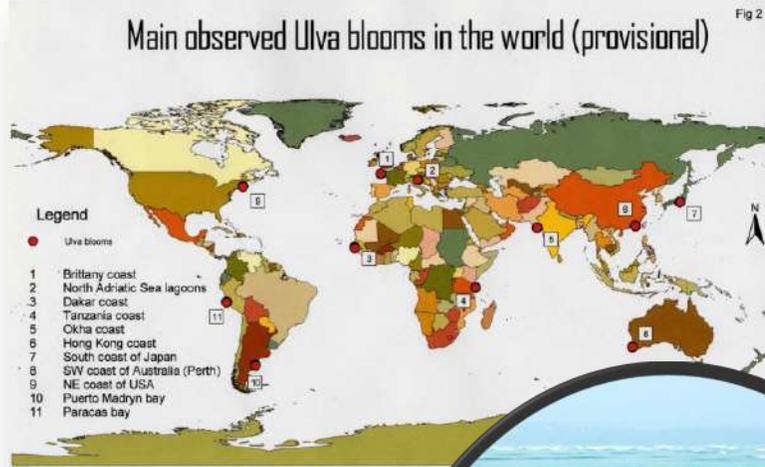
Eutrophisation, Cultures marines, Turbidité, Pêche à pied & Récolte



Evaluation de la qualité des masses d'eau à l'échelle régionale



Imagerie aéroportée-Bloom d'algues vertes



Prolifération de «Type 1»
Marées vertes à ulves dérivantes
Échouages mono-spécifique



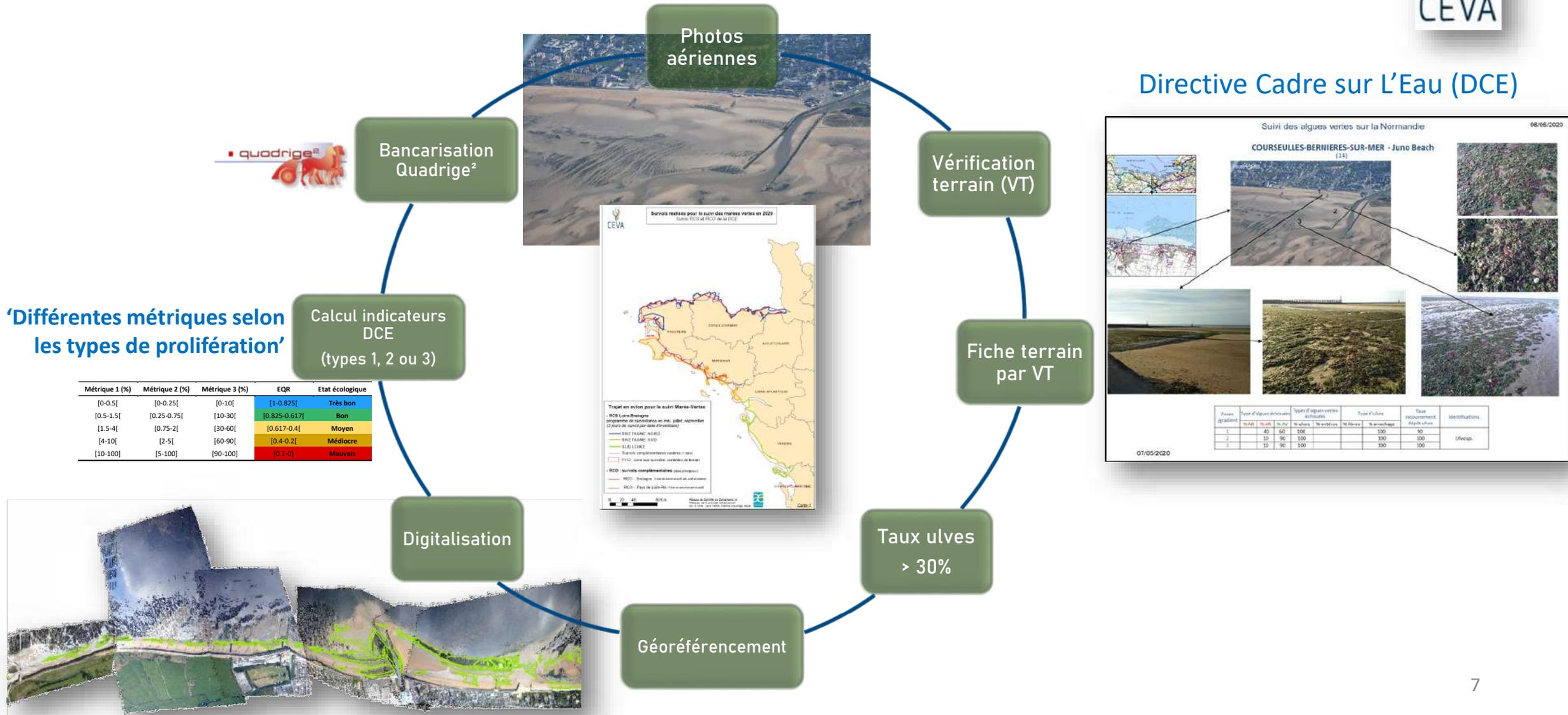
Prolifération de «Type 2»
Marées vertes d'arrachage
Échouages régulièrement mixtes



Prolifération de «Type 3»
Vasière avec algues peu
mobiles (effet colmatant sur
le sédiment)



Imagerie aéroportée-Bloom d'algues vertes



'Différentes métriques selon les types de prolifération'

Métrique 1 (%)	Métrique 2 (%)	Métrique 3 (%)	EQR	Etat écologique
[0-0.5[	[0-0.25[	[0-10[	[1-0.825[	Très bon
[0.5-1.5[	[0.25-0.75[	[10-30[	[0.825-0.617]	Bon
[1.5-4[	[0.75-2[	[30-60[	[0.617-0.4]	Moyen
[4-10[	[2-5[	[60-90[	[0.4-0.2]	Médiocre
[10-100]	[5-100]	[90-100]	[0.2-0]	Mauvais

Directive Cadre sur L'Eau (DCE)

Suivi des algues vertes sur la Normandie

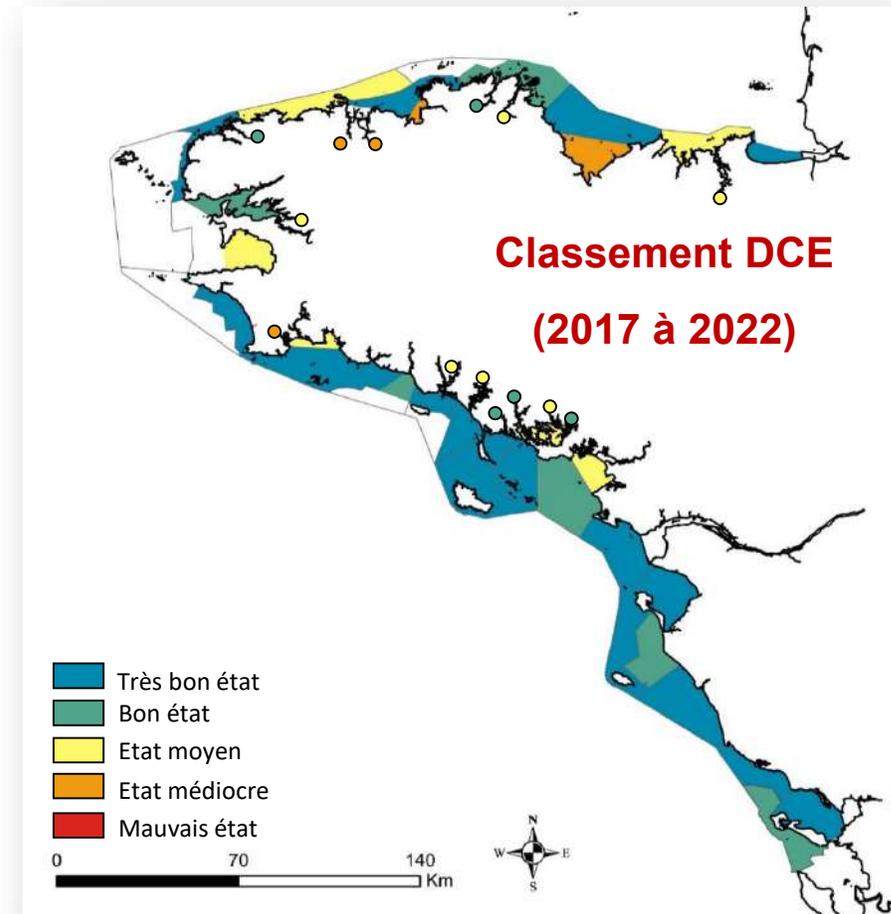
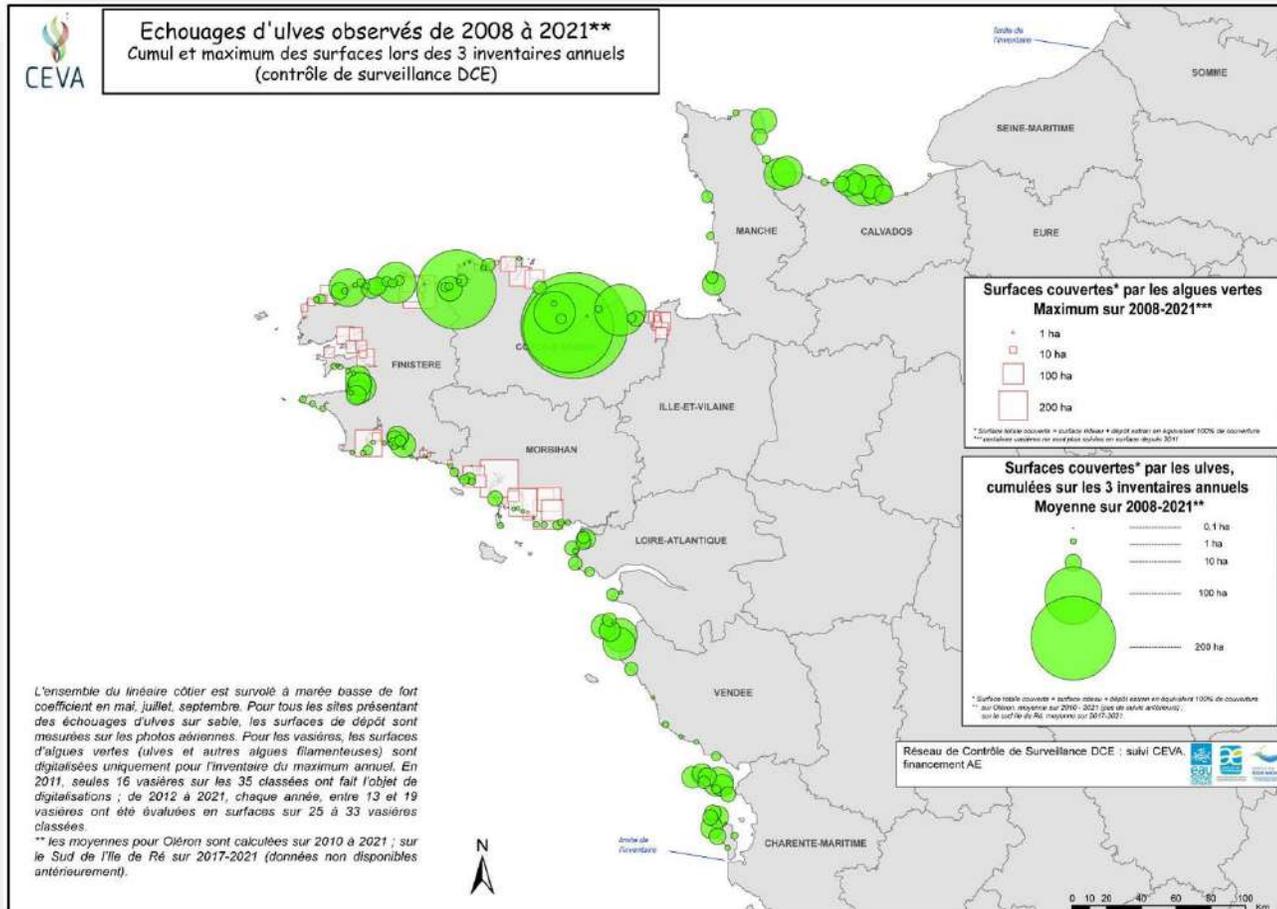
COURSEULLES-BERNIERES-SUR-MER - June Beach (14)

Zones (général)	Type d'algues de Courseulles		Type d'algues vertes adhésives		Type Filices		Taux recouvrement Algues ulves	Identifications
	% ulves	% algues	% ulves	% algues	% filices	% algues filices		
1	40	60	100		300		90	
2	10	90	100		100		100	
3	10	90	100		100		100	D'Esp.

07/05/2020



Imagerie aéroportée-Bloom d'algues vertes





Imagerie Drone Aérien- Récifs d'hermelles



Baie du Mont St Michel >> plus grande 'Bioconstruction'



© S. Dubois & A. Guerin

Sabellaria alveolata



Hot-Spot
Biodiversité



MENACES

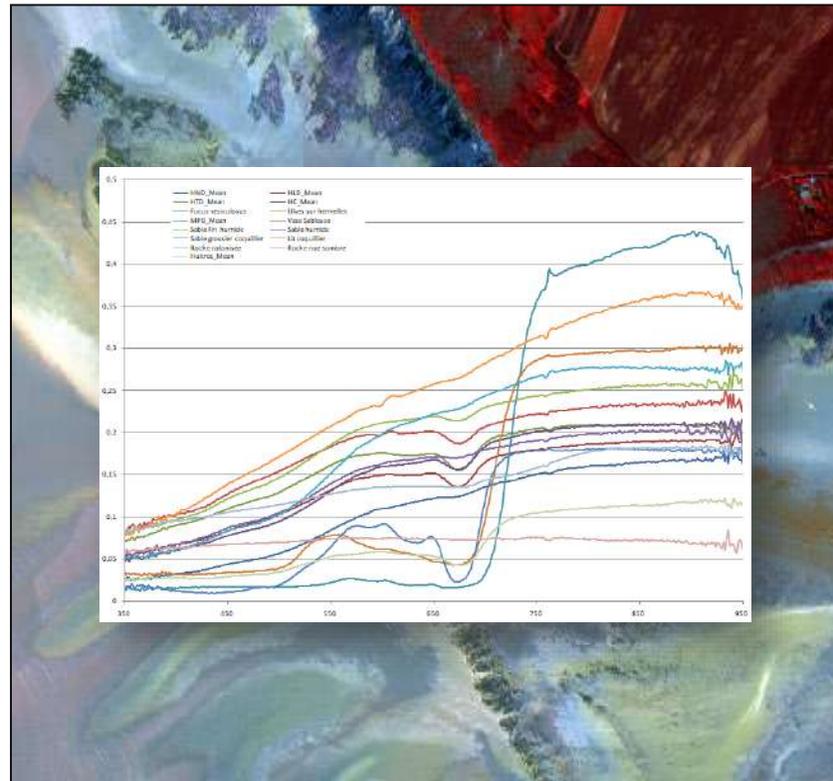




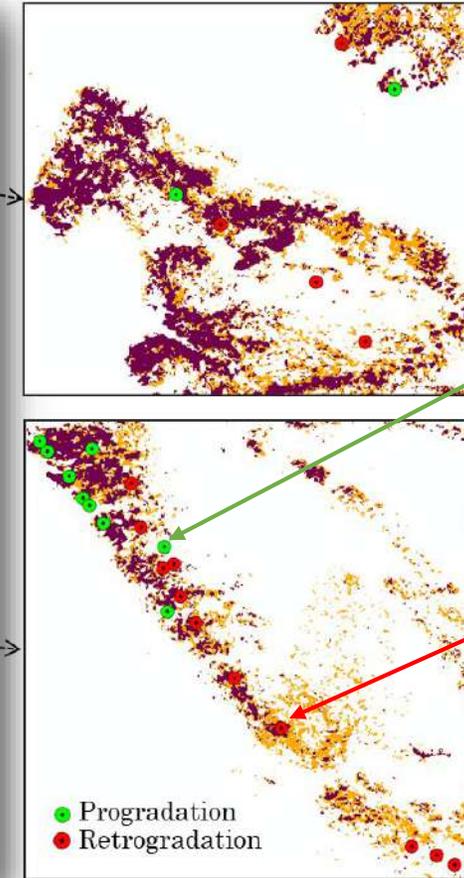
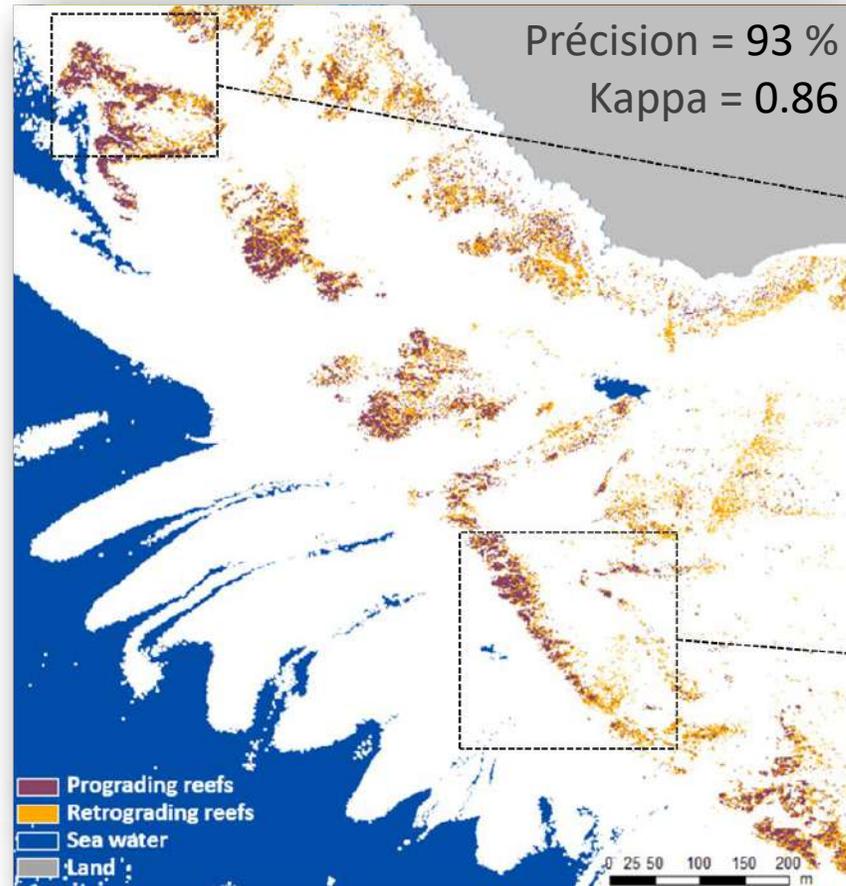
Imagerie Aéroportée- Récifs d'hermelles

Champeaux (Baie du Mont St Michel)

+ 50% des récifs en rétrogradation



Imagerie Hyperspectrale



Bon Etat



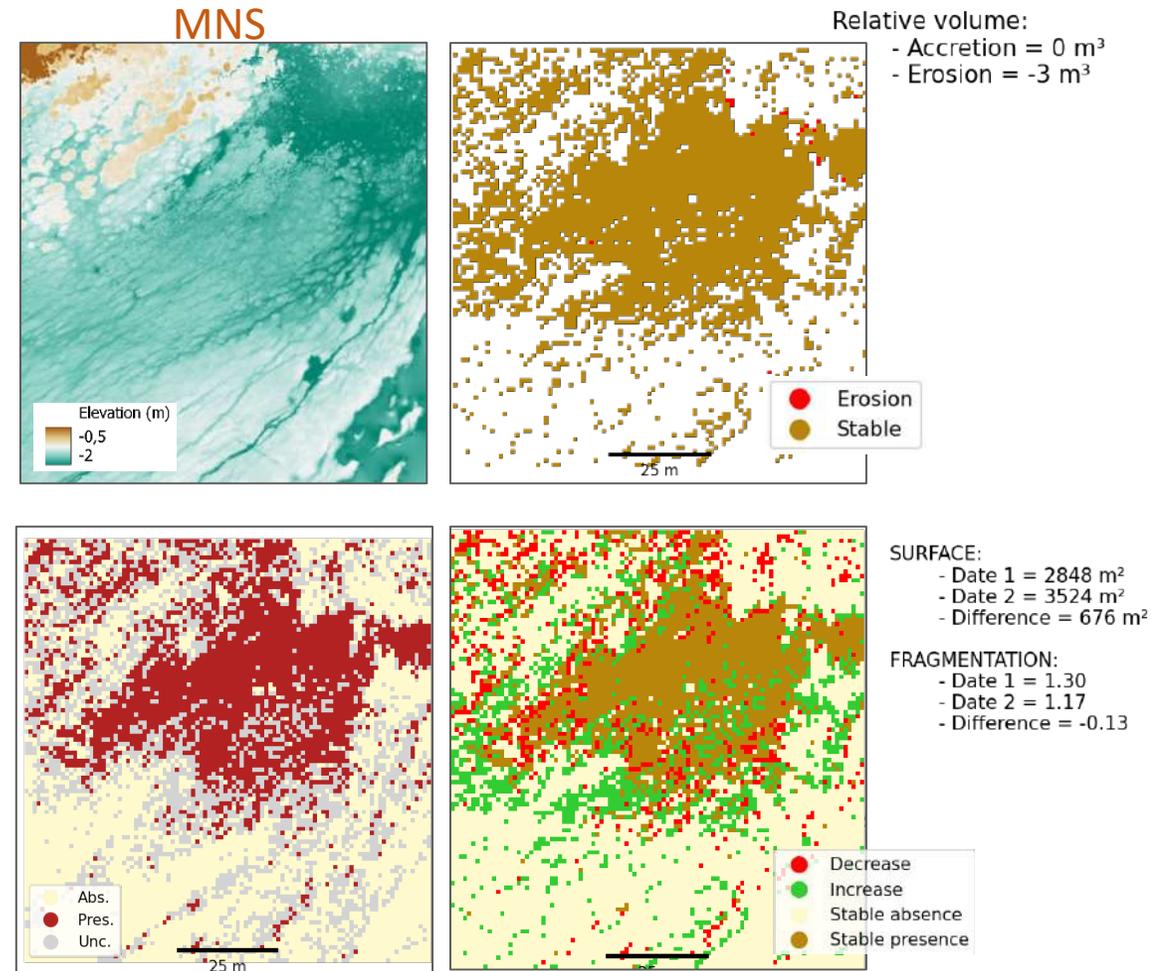
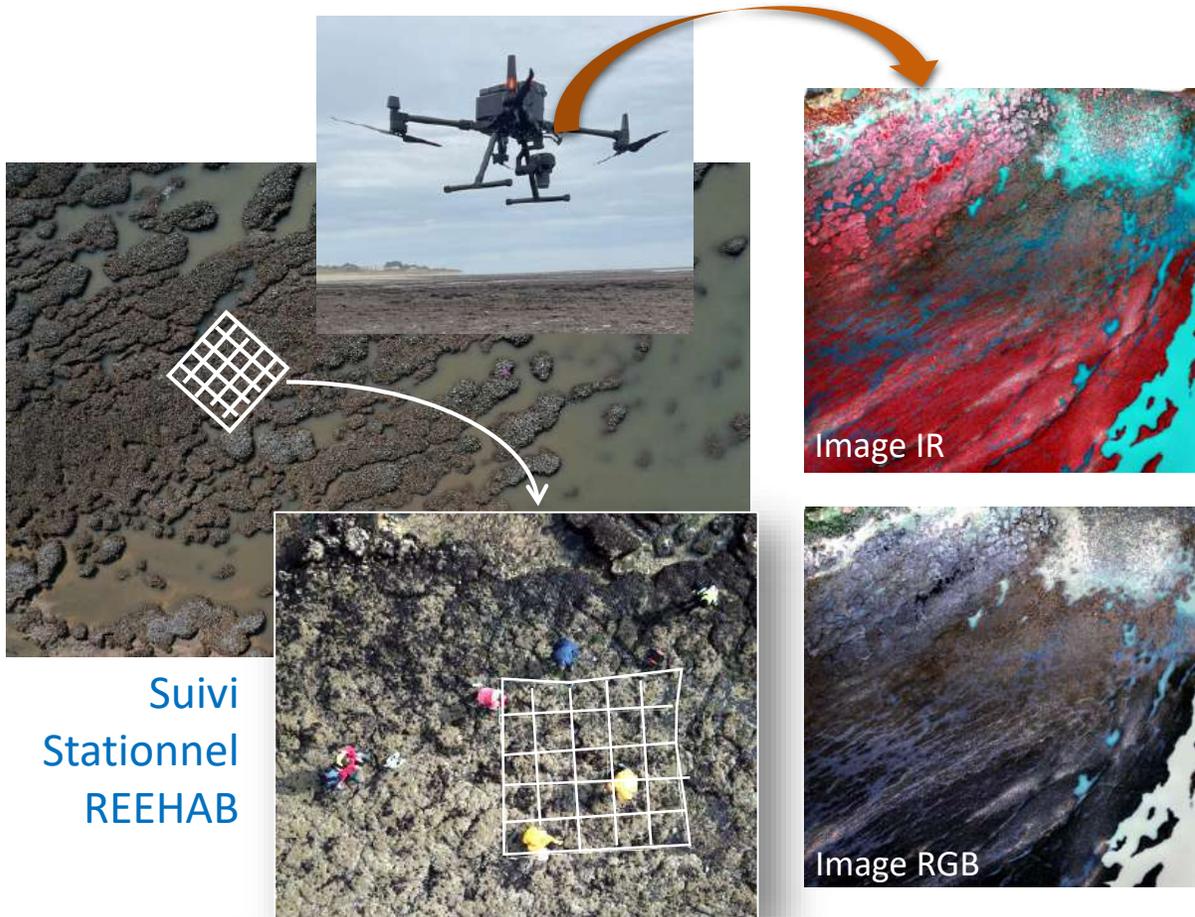
Etat Degradé





Imagerie Drone Aérien- Récifs d'hermelles

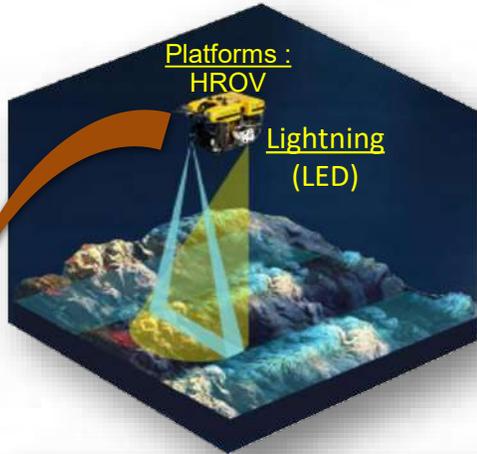
Projet SISTER-Travaux Post-Doc Emilien ALVAREZ



Classification
Réseau de neurones CNN

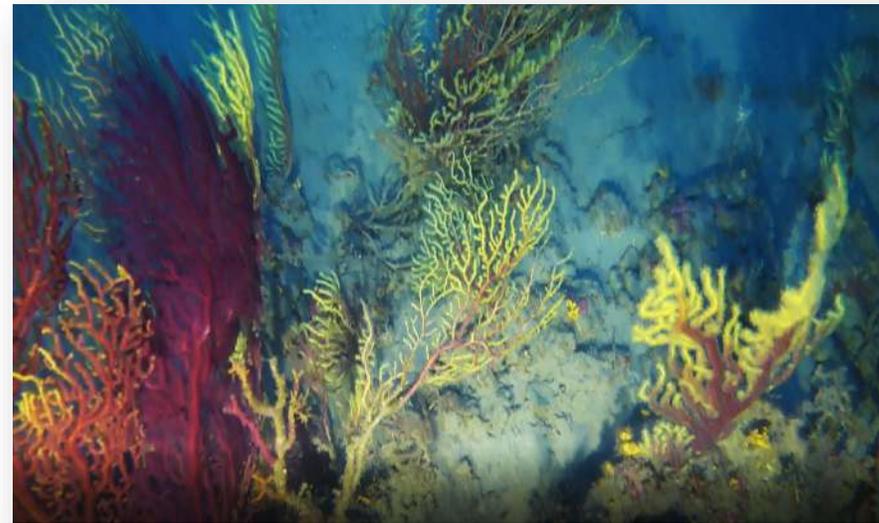


HROV Hyperspectral – Les Gorgognes

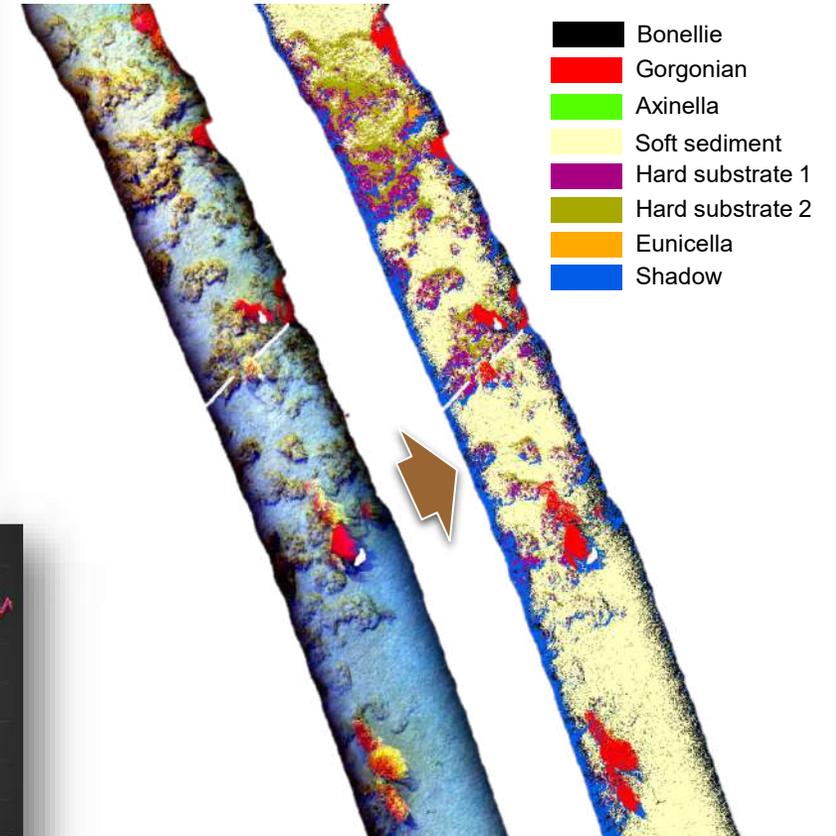
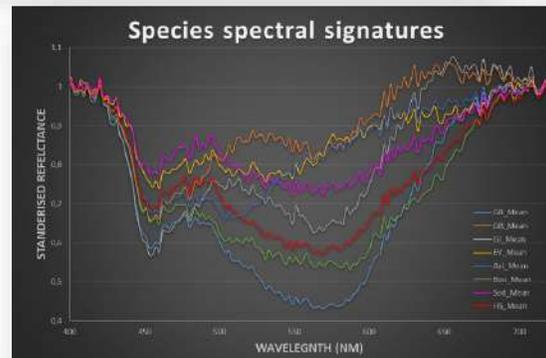


09/04/2024

CATCHOFFS (Mediterranean, 100m)



(UHI)
Caméra Hyperspectrale
sous-marine



Merci pour votre attention
Des questions ?

touria.bajjouk@ifremer.fr

Retrouvez toutes les présentations de l'atelier

Sur <https://www.theia-land.fr/littoral/littoral2024>
et sur <https://www.odatis-ocean.fr/?id=617>