



Méthode d'évaluation de l'état de conservation des « Lagunes côtières » d'intérêt communautaire (UE 1150*)

Etude cartographique mutualisée « Surface des herbiers » (indicateur n°3 de la méthode). Rappel chronologique de l'avancement et point sur l'adhésion à DINAMIS

Cécile CURTI, Clémence ROZO, Virginie LAFON



Ordre du jour :

Rappel de la méthodologie

Mise en œuvre concrète de l'approche Biocoast

Mise en œuvre terrain concrète

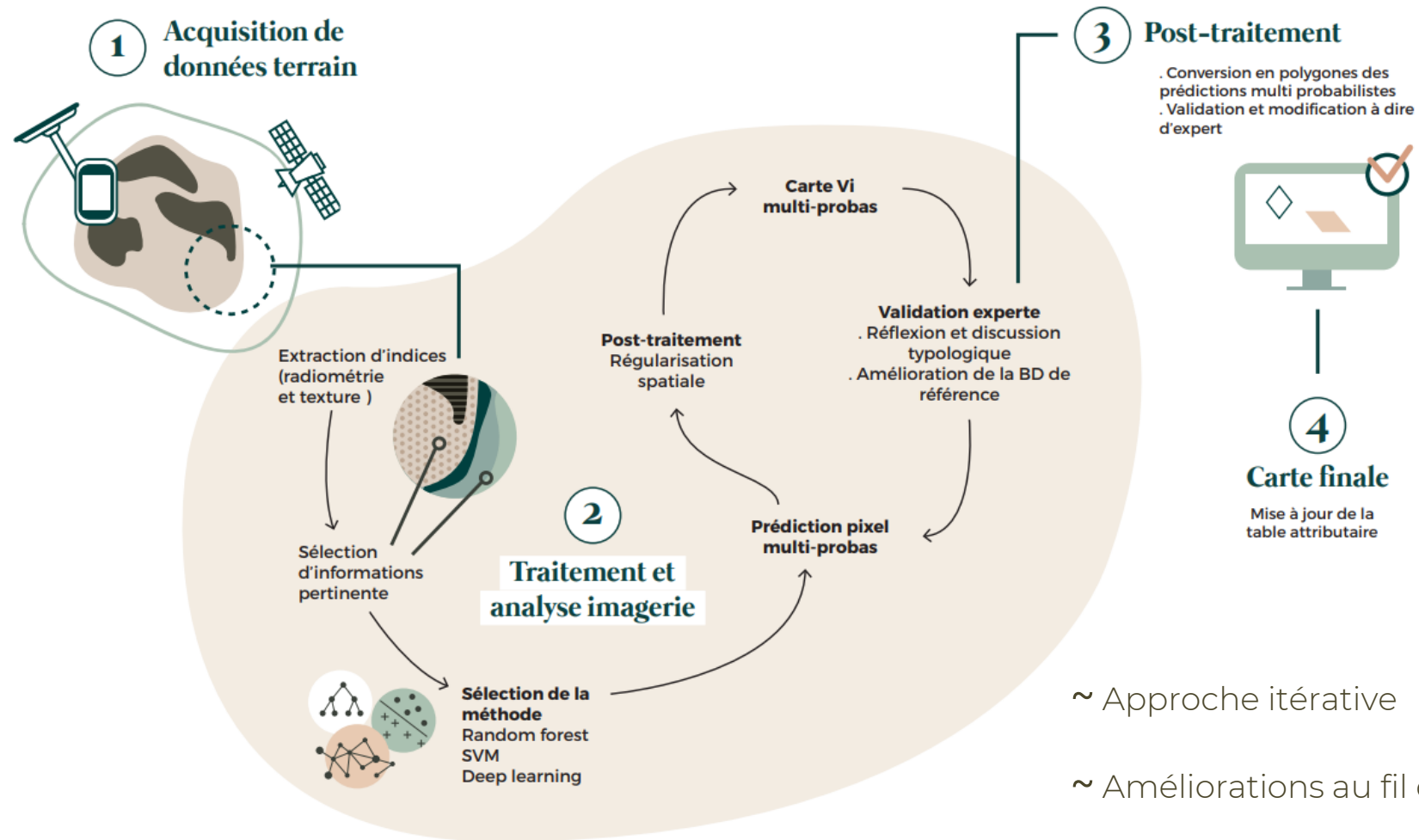
Rappel chronologique

Point avancement données terrain

Point avancement DINAMIS

Rappel de la méthodologie

The Big Picture



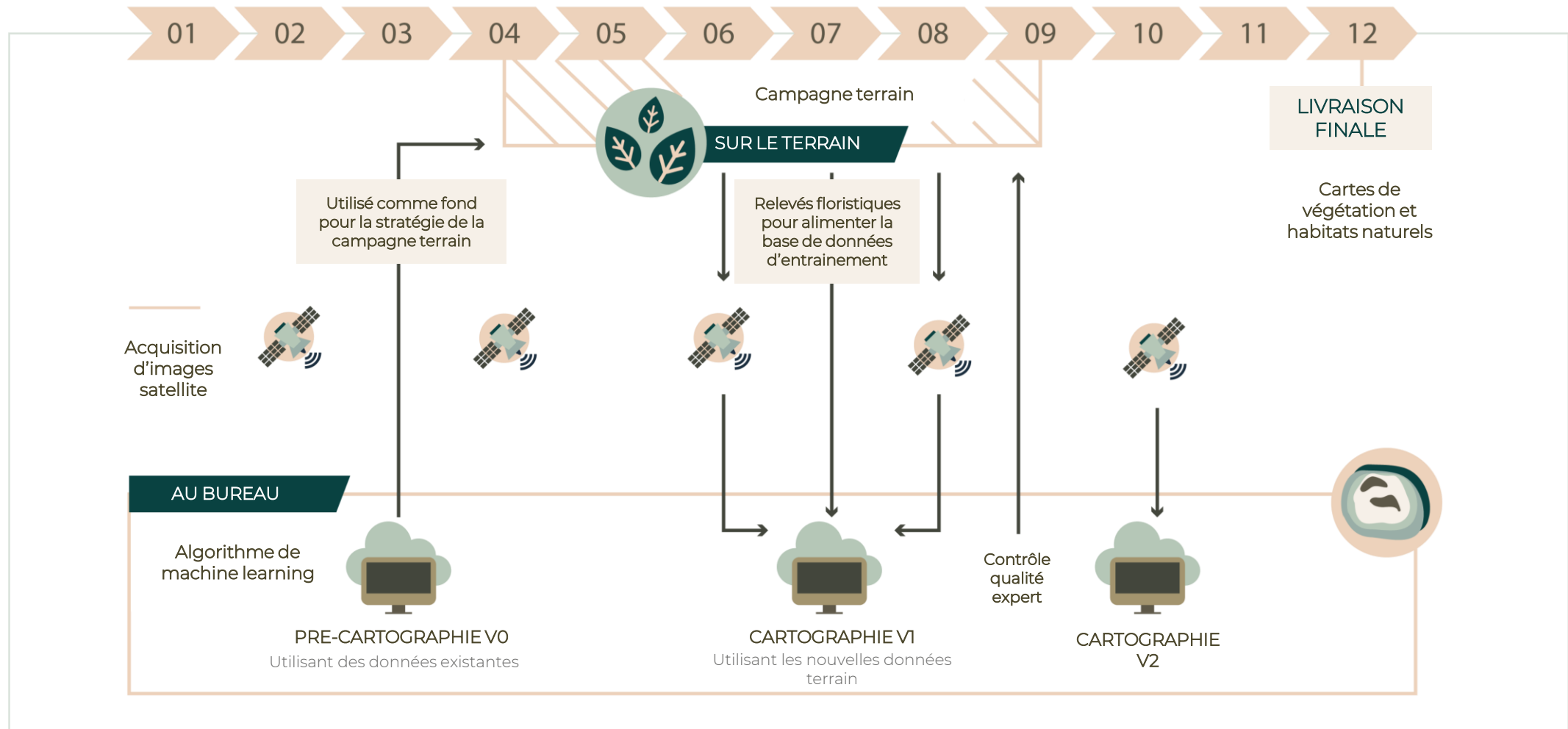
~ Approche itérative

~ Améliorations au fil des échanges

~ Produits adaptés aux spécificités et problématiques des différents sites

Mise en œuvre concrète de l'approche Biocoast

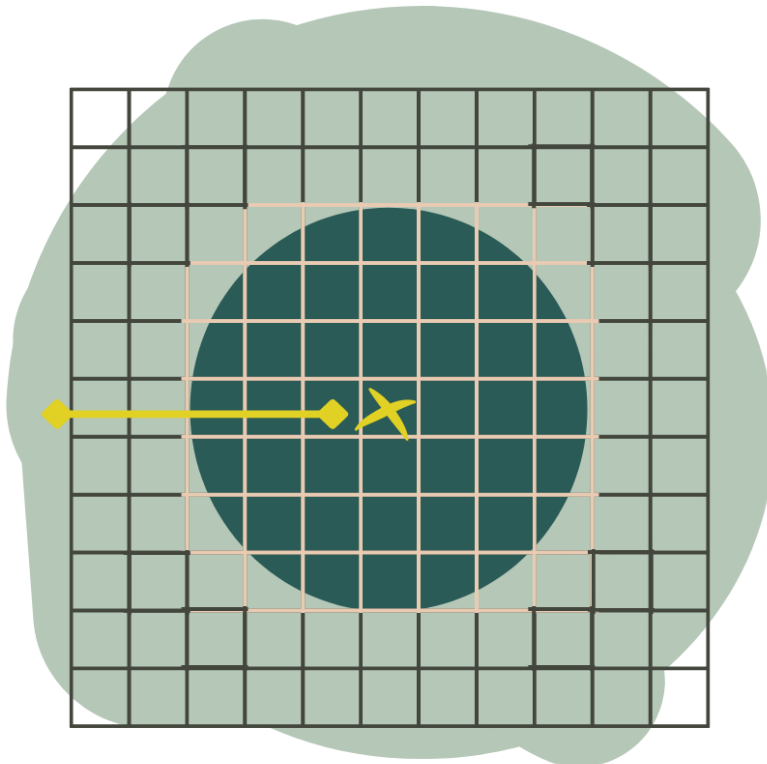
Le cycle de vie d'un projet Biocoast



Mise en œuvre terrain concrète

Echantillons terrain

Conditions idéales d'un relevé terrain Biocoast



⚠ 30 échantillons minimum / classe
Rs = résolution spatiale

-  Patch de végétation homogène
-  Distance à prendre entre les bords du patch de végétation et le point GPS ($5 * R_s = 10m$)
-  Position GPS
-  Echantillon terrain défini à partir du point GPS et du rayon du relevé associé
-  Pixel de l'image ($R_s = 2m$)
-  Pixel de l'image sélectionné pour l'analyse



Mise en œuvre terrain concrète

Typologie du site

Toutes les entités du paysage que
l'on souhaite cartographier

=

Légende de la carte

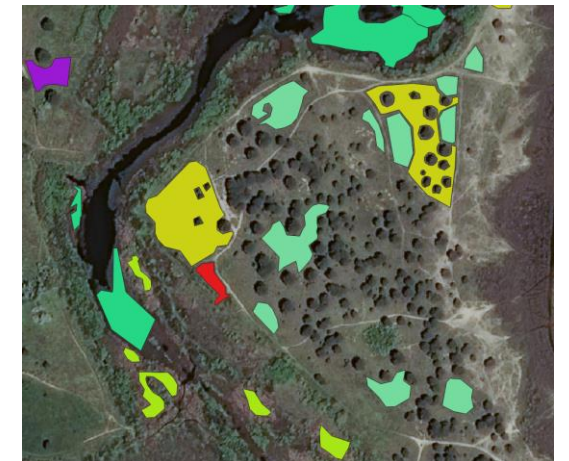
Typologie	Code
Magnoliophytes marines pures (Z Noltii et/ou Z Marina et/ou R Cirrhosa) 25-50	1
Magnoliophytes marines pures (Z Noltii et/ou Z Marina et/ou R Cirrhosa) 75-100	2
Algues Vertes pures	3
Algues Rouges Pures	4
Algues Brunes Pures	5
Sédiments meubles (sable, vase, sable coquillé, coquille, etc.)	6
Fond rocheux sans algues fixées	7
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues vertes	8
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues Brunes et/ou Rouge et Verte	9
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes (25-75%)	10
Magnoliophytes (25-75%) x Algues rouges et/ou Brune (25-75%)	11
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes et Algues rouge et/ou brunes (25-75)	12
Cascail	13

Données d'apprentissage

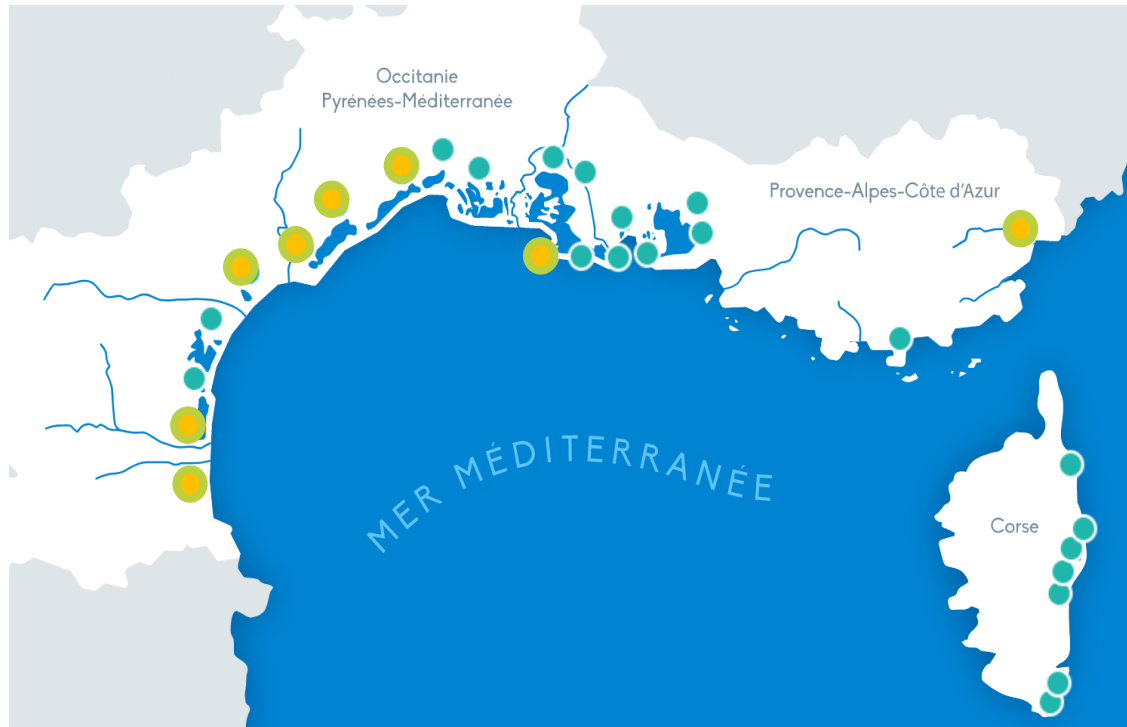
Couche vectorielle de polygones
d'apprentissage

=

Données collectées sur le terrain

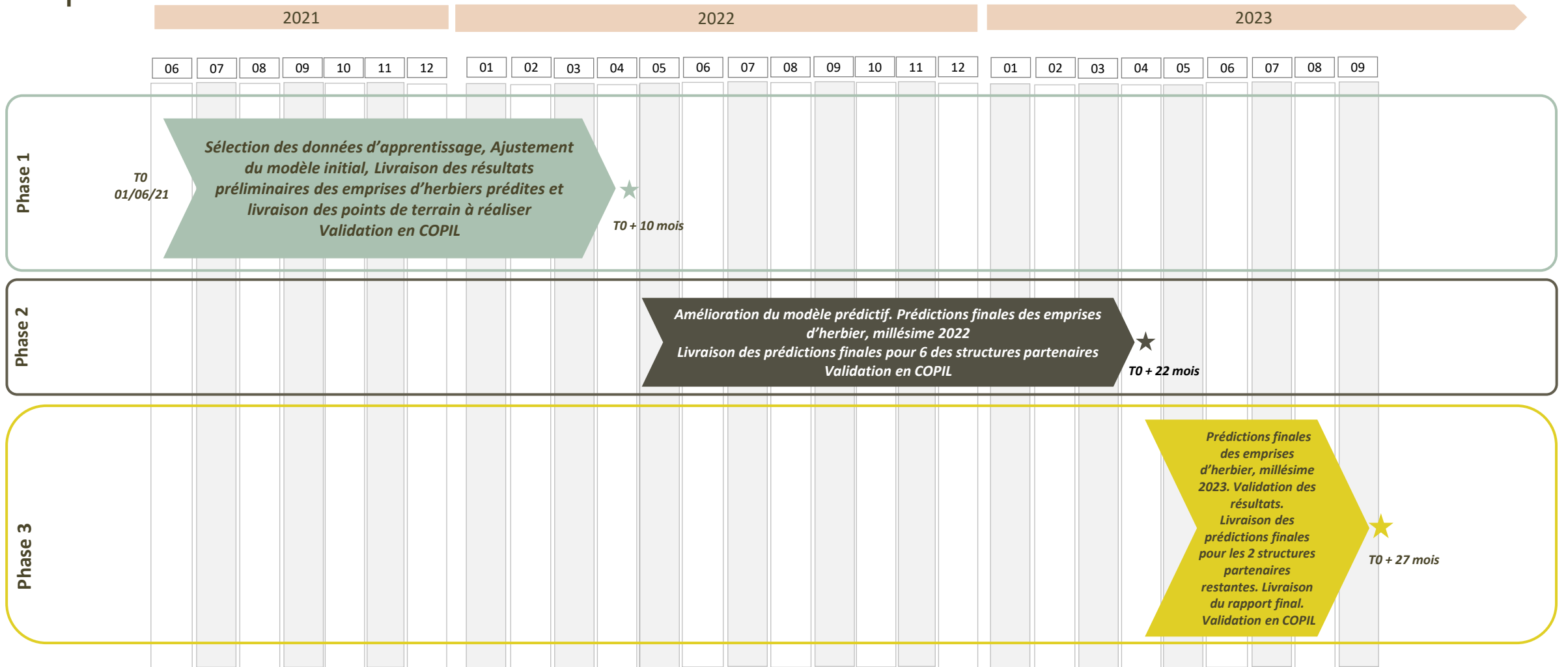


Les 8 sites d'études



SITES	Année de réalisation
Salses-Leucate	2022
Vendres	
Thau (à vérifier)	
Les Palavasiens – Vic, Pierre Blanche	
Villepey	
Bagnas (modification récente)	2023
Les Palavasiens – Ingril, Amel, Prévost (modification récente)	
Camargue (modification récente)	
Canet	

Rappel chronologique



Rappel chronologique

Phase 1



Animateurs



Objectif:

- ❖ Réalisation des pré-cartographies (prédiction initiale) pour tous les plans d'eau
- ❖ Evaluation de la performance de l'approche et identification des données complémentaires qui seront collectées simultanément aux phases 2 et 3



Rappel chronologique

Phase 1



Objectif:

- ❖ Réalisation des pré-cartographies (prédiction initiale) pour tous les plans d'eau
- ❖ Evaluation de la performance de l'approche et identification des données complémentaires qui seront collectées simultanément aux phases 2 et 3

Activité:



- ❖ Préparation de la base de données d'entraînement: IMAGES SATELLITAIRES et DONNEES GPS d'ARCHIVE principalement



- ❖ Ajustement d'un ou plusieurs modèles de Machine Learning (entraînement et test)



- ❖ Analyse de la ou des matrices de confusion et établissement des plans d'échantillonnage pour améliorer les prédictions à venir dans le courant de la phase 2

Rappel chronologique

Phase 1



Objectif:

- ❖ Réalisation des pré-cartographies (prédiction initiale) pour tous les plans d'eau
- ❖ Evaluation de la performance de l'approche et identification des données complémentaires qui seront collectées simultanément aux phases 2 et 3

Activité:



- ❖ Préparation de la base de données d'entraînement: IMAGES SATELLITAIRES et DONNEES GPS d'ARCHIVE principalement



- ❖ Ajustement d'un ou plusieurs modèles de Machine Learning (entraînement et test)



- ❖ Analyse de la ou des matrices de confusion et établissement des plans d'échantillonnage pour améliorer les prédictions à venir dans le courant de la phase 2

Livrables:

- ❖ Couches SIG (shapefile de polygones) préliminaires des emprises d'herbier par masse d'eau
- ❖ Matrices de confusion
- ❖ Couches SIG (shapefile de points) détaillant les relevés complémentaires à réaliser

Point avancement données terrain - ARCHIVES

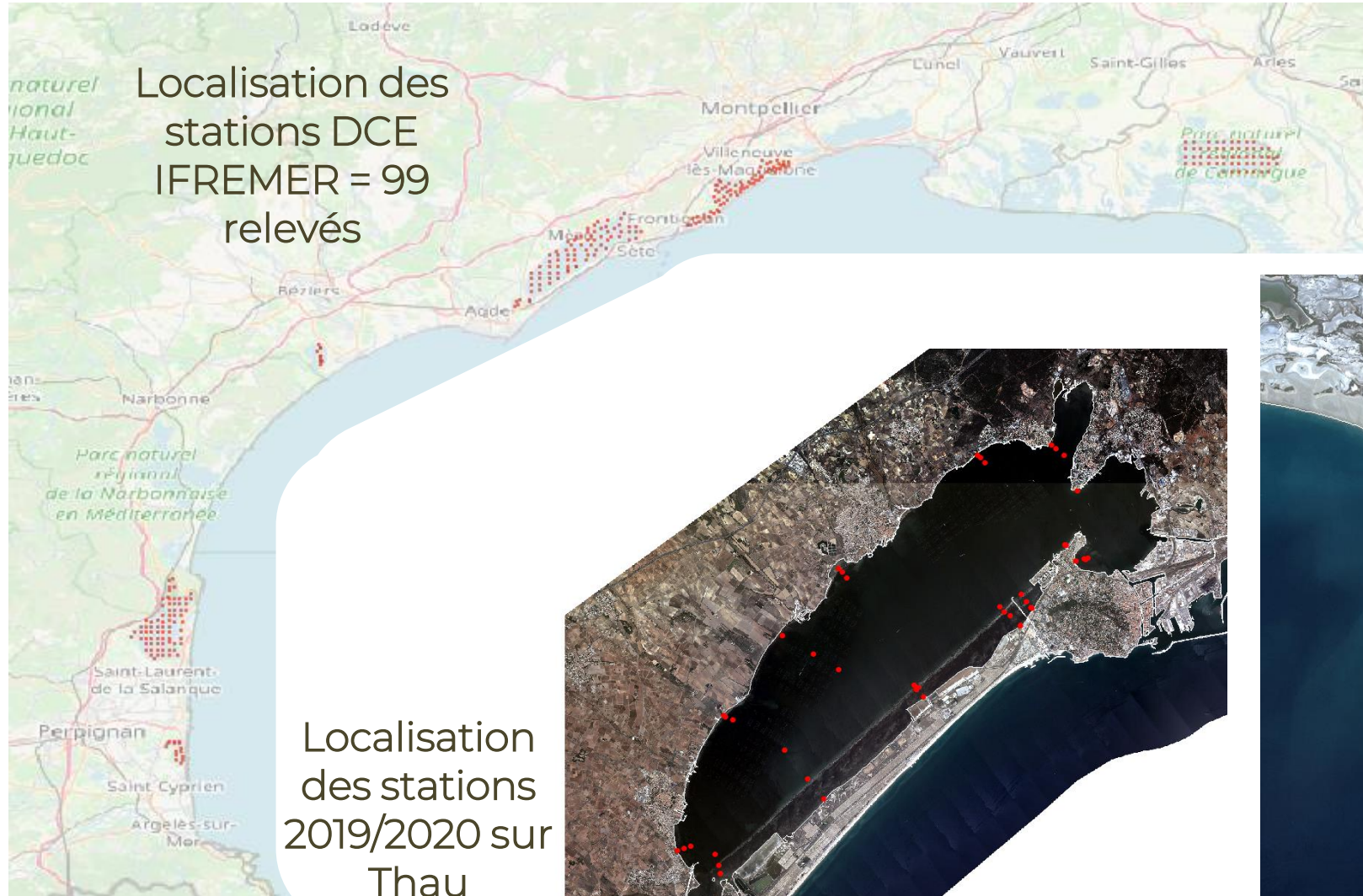
Données reçues

Année de réalisation cartographique	STES	Données reçues	Année données	A FAIRE RAPIDEMENT
2022	Thau	26 relevés	2019	Correspondance typologie – Camille Pfleger
		19 relevés	2020	
	Salses-Leucate	Donnée DCE	2018/2019	Correspondance typologie – coordination i-Sea
	Les Palavasiens – Vic, Pierre Blanche			
	Villepey			
	Bagnas			
	Vendres	\	\	Récupérer autres données dispo ?
2023	Camargue	80 relevés dans un rapport	2018	Correspondance typologie – Cf Katia Lombardini avec contact Camargue
	Les Palavasiens – Ingril, Arnel, Prévost	Donnée DCE	2018/2019	Correspondance typologie – coordination i-Sea
	Canet			



Point avancement données terrain - ARCHIVES

Exemple de données reçues :



26/11/2021

Localisation des stations Camargue 2018



Point avancement données terrain – 2021

Données reçues

Année de réalisation cartographique	STES	Données reçues	Année données	Terrain prévu 2022	Plan d'échantillonnage
2022	Salses-Leucate	120	2021	Oui (Rivage 50 / CEPALMAR 150-200)	Réalisé par RIVAGE
	Les Palavasiens – Vic, Pierre Blanche	48	2021	Oui (stagiaire)	Livré en 2021



Point avancement données terrain - 2021

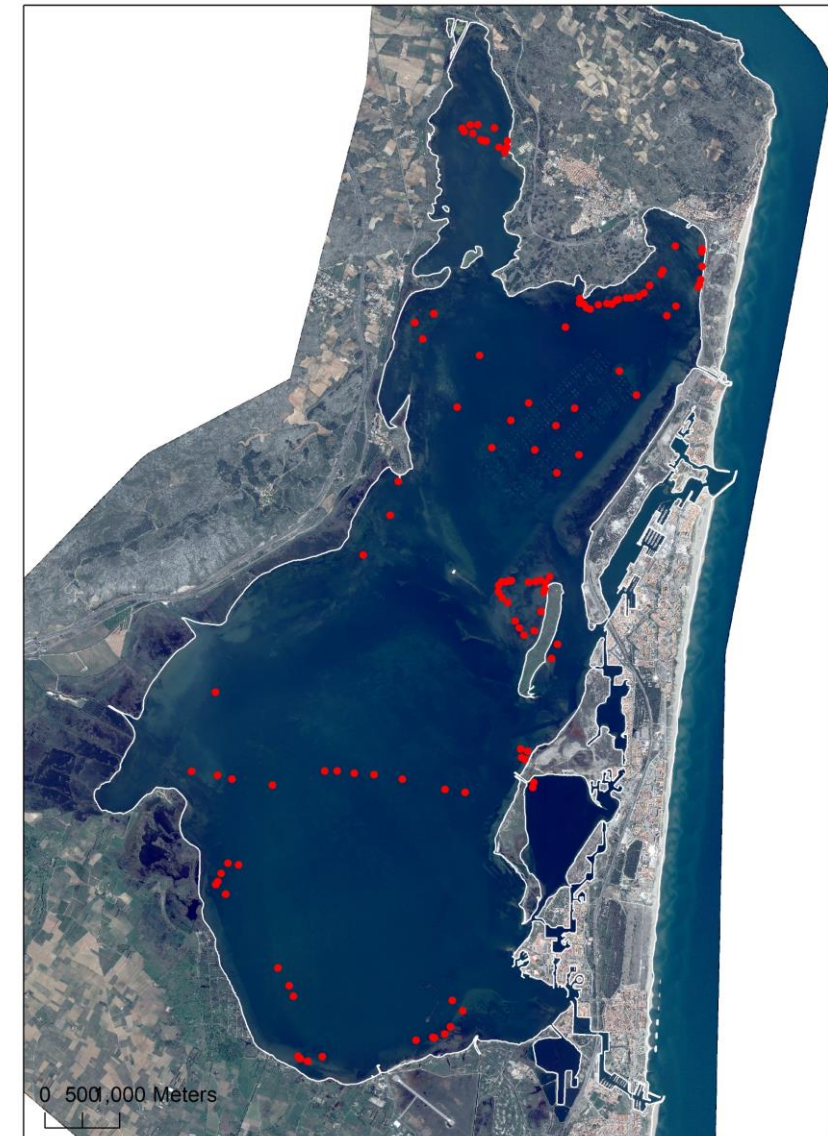
Exemple de données reçues :

Salses Leucate

TYPOLOGIE	Nombre de relevés par classe
-	2
Algues Rouges Pures	11
Algues Vertes pures	12
Magnoliophytes (25-75%) x Algues rouges et/ou Brune (25-75%)	8
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes (25-75%)	10
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes et Algues rouge et/ou brunes (25-75)	17
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues Brunes et/ou Rouge et Verte	3
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues vertes	13
Magnoliophytes marines pures (Z. Noltii et/ou Z. Marina et/ou R. Cirhisa) 75-100	20
Magnoliophytes marines pures (Z. Noltii et/ou Z. Marina et/ou R. Cirhosa) 25-50	6
Sédiments meubles (sable, vase, sable coquille, coquille, etc.)	18
TOTAL	120

Commentaires terrain :

- 100% mélange AV / AB / AR
- Tapis herbier mort + phytoplancton



Point avancement données terrain - 2021

Exemple de données reçues :



Vic - Pierre Blanche

TYPOLOGIE	Nombre de relevés par classe
Algues Rouges Pures	4
Algues Vertes pures	9
Magnoliophytes (25-75%) x Algues rouges et/ou Brune (25-75%)	3
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes (25-75%)	4
Magnoliophytes (25-75%) x Algues vertes et Algues rouge et/ou brunes (25-75)	2
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues Brunes et/ou Rouge et Verte	3
Magnoliophytes dominantes (> 75%) x Algues vertes	6
Magnoliophytes marines pures (Z. Noltii et/ou Z. Marina et/ou R. Cirhisa) 75-100	3
Magnoliophytes marines pures (Z. Noltii et/ou Z. Marina et/ou R. Cirhosa) 25-50	5
Sédiments meubles (sable, vase, sable coquille, coquille, etc.)	9
TOTAL	48

Point avancement données terrain

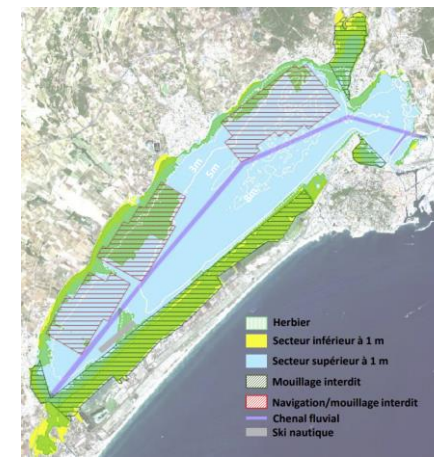
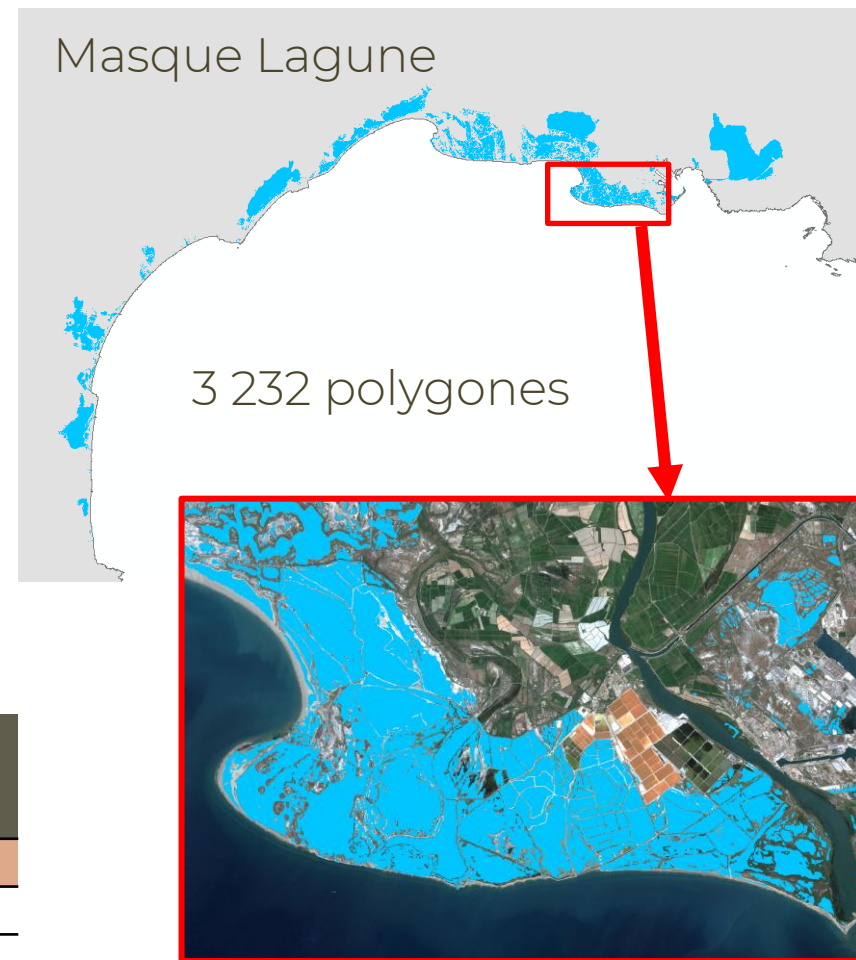
Objectif : Pré-cartographie et préparation campagne terrain

Données nécessaires pour la suite :

- Noms des lagunes pour chaque polygone dans la couche de délimitation des lagunes
- Choix des masses d'eau pour chaque animateur
- Correspondance typologique pour les données déjà disponibles
- Date campagnes terrain

pour chaque site :

Année de réalisation cartographique	SITES	Réception fichier : synthèse calendrier terrain
2022	Thau	
	Salses-Leucate	OK
	Les Palavasiens - Vic,	
	Pierre Blanche	OK
	Villepey	
	Bagnas	OK
	Vendres	OK
2023	Camargue	
	Les Palavasiens - Ingril,	
	Arnel, Prévost	
	Canet	



Point avancement DINAMIS

1. Adhésion au dispositif DINAMIS
2. Demande d'image d'archive
3. Réception des données par lien ftp → prise en charge des images par i-Sea

Année de réalisation cartographique	SITES	Demande adhésion à DINAMS	Commande d'images d'archives		
			Demande d'archive par les animateurs	Demande d'archive par i-Sea directement à l'IGN	Téléchargement d'images par le CEN Occitanie
2022	Thau	OK	Effectuée – données non reçues	Effectuée – données reçues	A effectuer
	Salses-Leucate	OK	\	Effectuée – données reçues	
	Les Palavasiens – Vic, Pierre Blanche	OK	\	\	
	Villepey	En cours?	En cours?	Effectuée – données non reçues	
	Bagnas	OK	Effectuée – données non reçues	Effectuée – données reçues	
	Vendres	OK	\	Effectuée – données reçues	
2023	Camargue	OK	\	\	
	Les Palavasiens – Ingril, Arnel, Prévost	OK	\	\	
	Canet	En cours?	Effectuée?	Effectuée – données reçues	



Merci de votre attention