



# DAE SYSTEM

**Solution DROSS**

## **Projet scientifique - LitterBANK**


*Débris plastiques sur les berges de Seine – Questionnements sur leur dynamique de stockage, leur remobilisation et/ou leur fragmentation*

Sept 2023

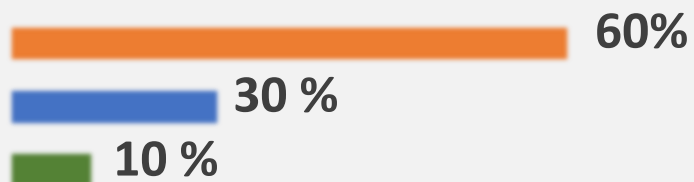
Orateur : Yoan ALLAMAN



## Proposer :

- des **solutions « clés en main »** autour du drone sur demande, 
- des **prestations de services** pour des missions de captations visuelles et de mesures via nos capteurs ou ceux de partenaires,
- de **la vente de matériel drone et équipement** performant pour professionnels : exploitants d'UAS, grands et plus petits comptes sensibles aux gains opérationnels qu'apportent les drones aériens.

## Répartition des activités en 2022 :

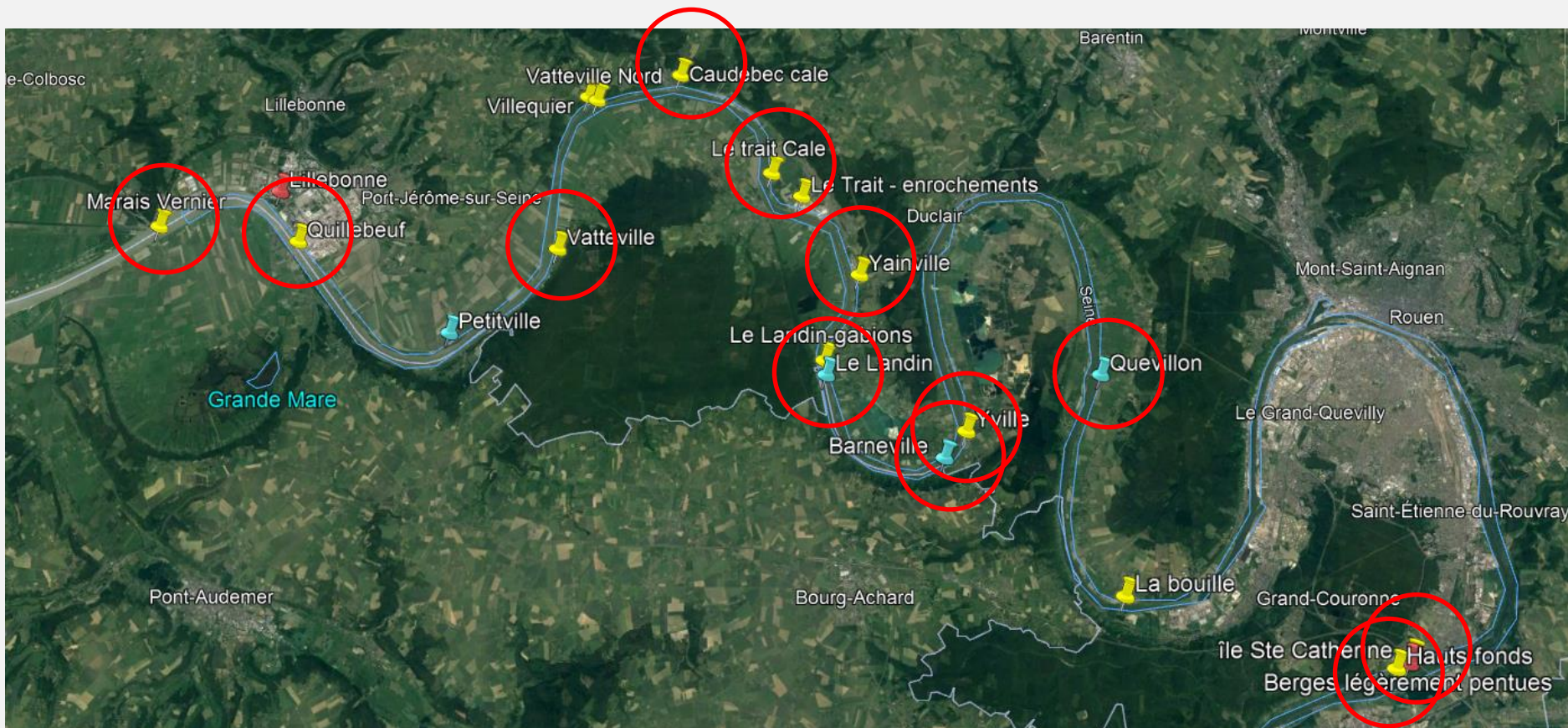




Estuaire de Seine, 2018 : transfert chaotique



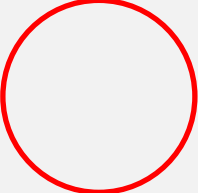
# Estuaire de Seine et sites visités



Jaune : sites dynamiques

Bleu : sites puits

Rouge : sites complexes

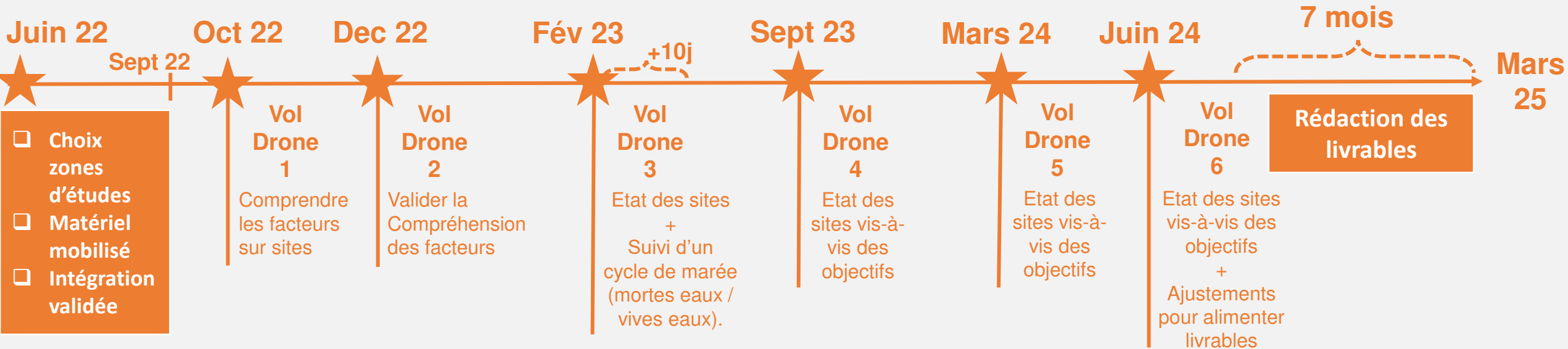
 Sites retenus

# CDC LitterBANK - DAE SYSTEM

## TEMPORALITÉ

Durée de 36 mois (3ans) : du 06/2022 au 06/2025

Coordination scientifique : J. Gasperi

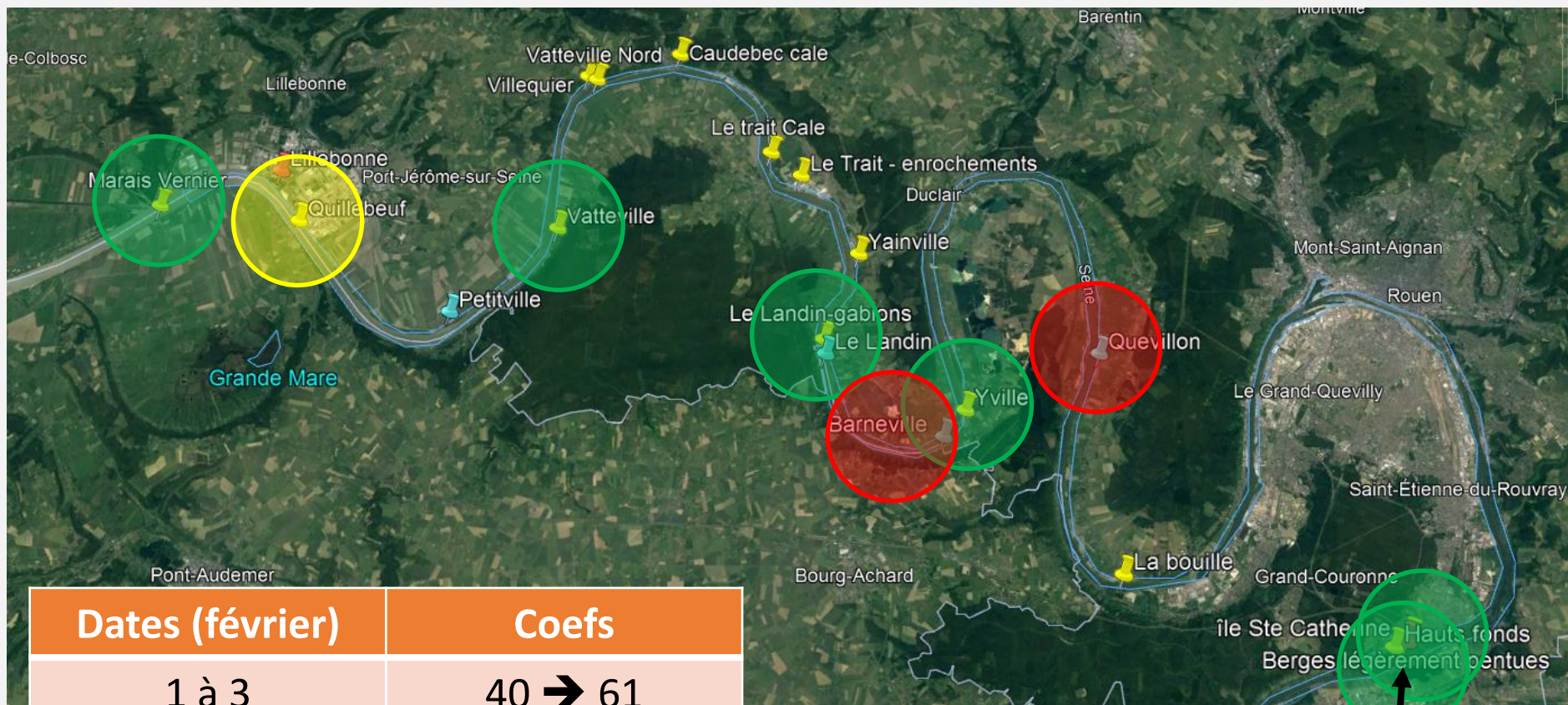


- **Axe 1** : Piégeage et remobilisation des débris plastiques au sein de différents sites.
- **Axe 2** : Microplastiques au sein des sites « puits » et « dynamiques ».

### Visée :

- Appui aux politiques publiques et gestion
- Comment optimiser la collecte de déchets sur les berges ?
- Quels potentiels de piégeage des berges à l'échelle de l'estuaire ?

# Suivi haute fréquence sur les sites verts



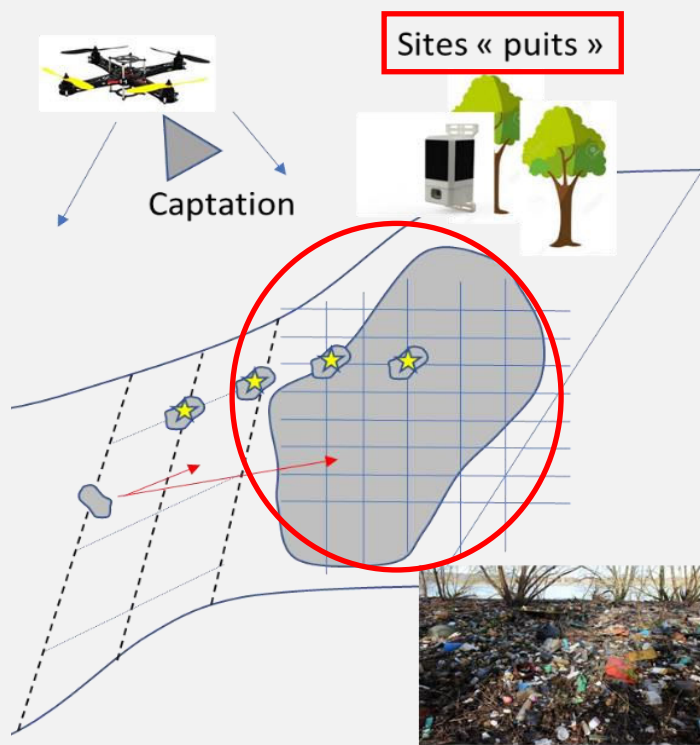
Dates (février)	Coefs
1 à 3	40 → 61
14 à 16	40 → 49
19 à 21	86 → 109
21 à 23	105 → 112

Coefs 80/82 entre les deux

Excepté entre 19 et 21

## TACHES DAE SYSTEM :

- ❑ Etude des conditions de dépôts/remobilisation des macrodéchets : **Dans les sites d'accumulation, trace les mouvements intrasites suivant la nature des déchets et la topologie des berges.**
- ❑ Etude de la Dynamique de stockage des macrodéchets : **Captations visuelles par drone (Pallier aux zones d'ombres des caméras fixes)**



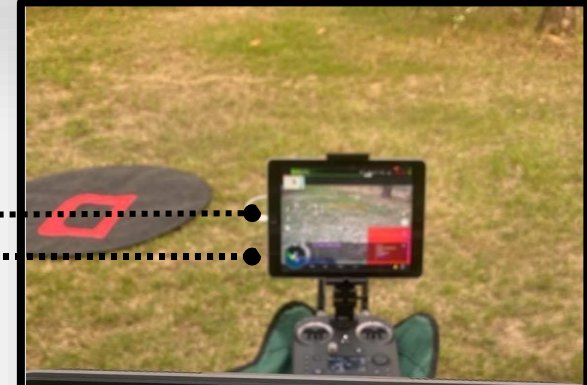
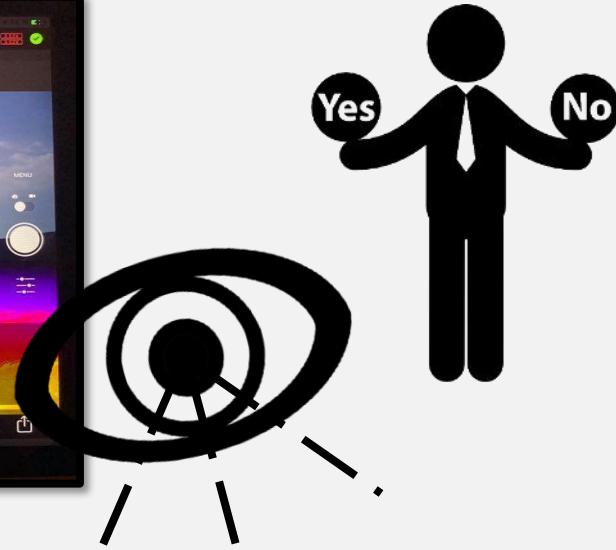
**Suivi à Quevillon.  
Tag amélioré repérable dans un amas de déchets.**



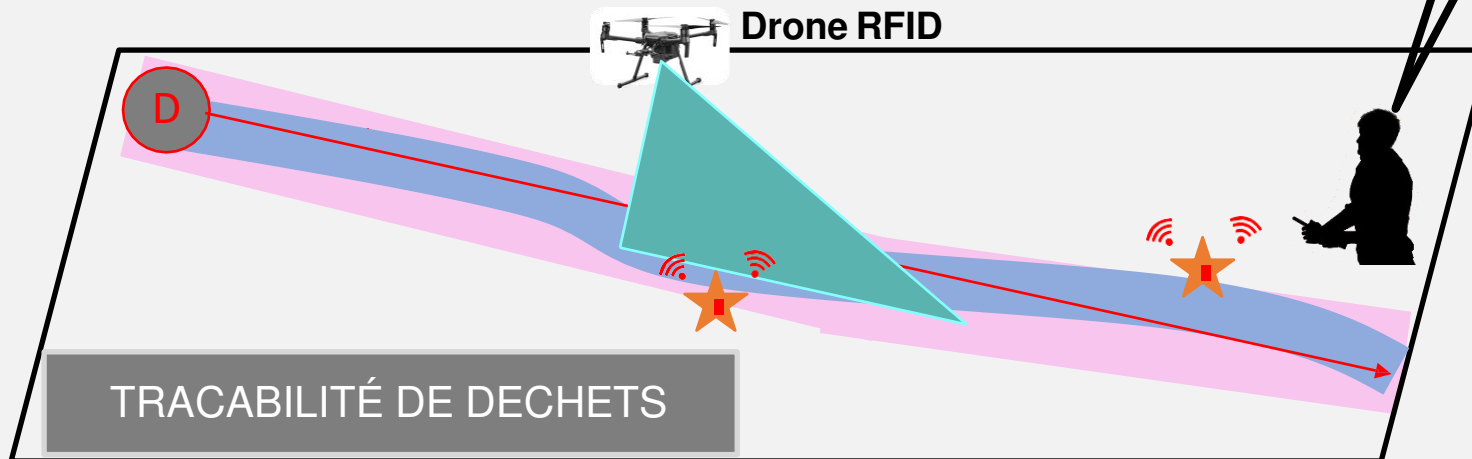
# METHODOLOGIE PRATIQUE – Drone RFID active







DONNÉES DÉPORTÉES



Télepilote(s)




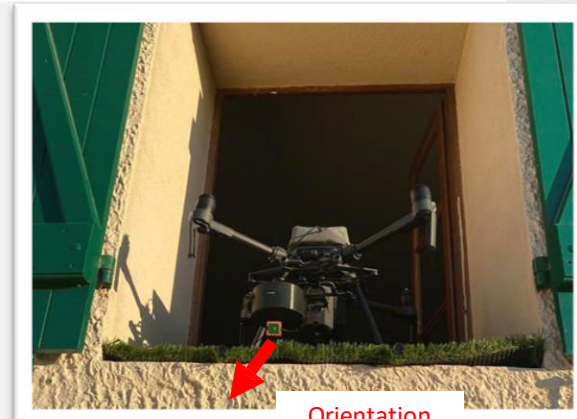
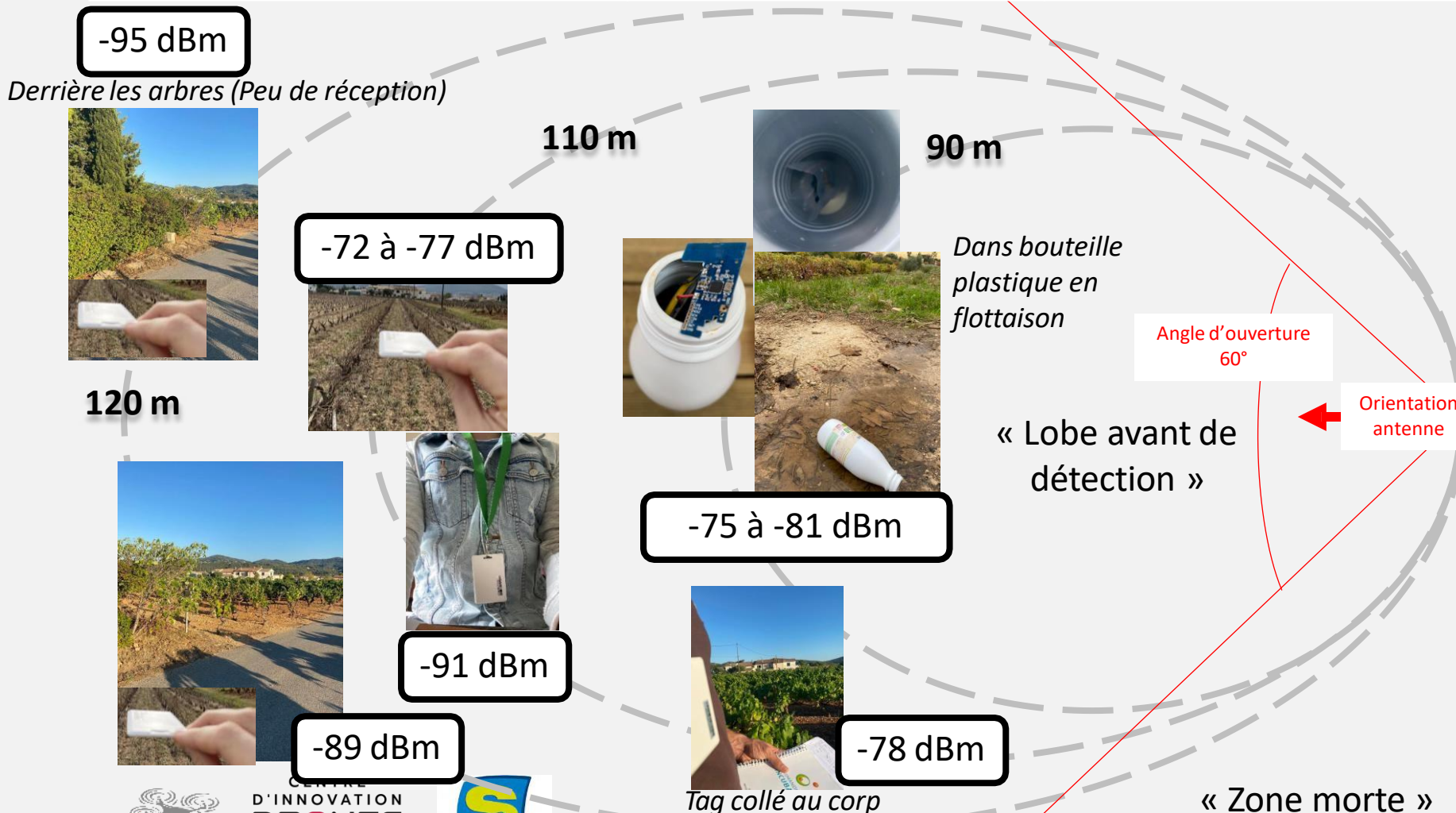
TRACABILITÉ DE DECHETS

-  Trajectoire du drone
-  Balayage par le système RFID
-  Scan directionnel/Omnidirectionnel de zone via RFID
-  Déchets badgés



# METHODOLOGIE PRATIQUE – Drone RFID active

Planning des essais	Zone d'essais	nb d'essais/scénarios	Météo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Essais des limites du système complet drone RFID</li> </ul>	Parcelle viticole délimitée – Alt 200m	5 valeurs/scénarios	



**Antenne 2,4 GHz Directive**

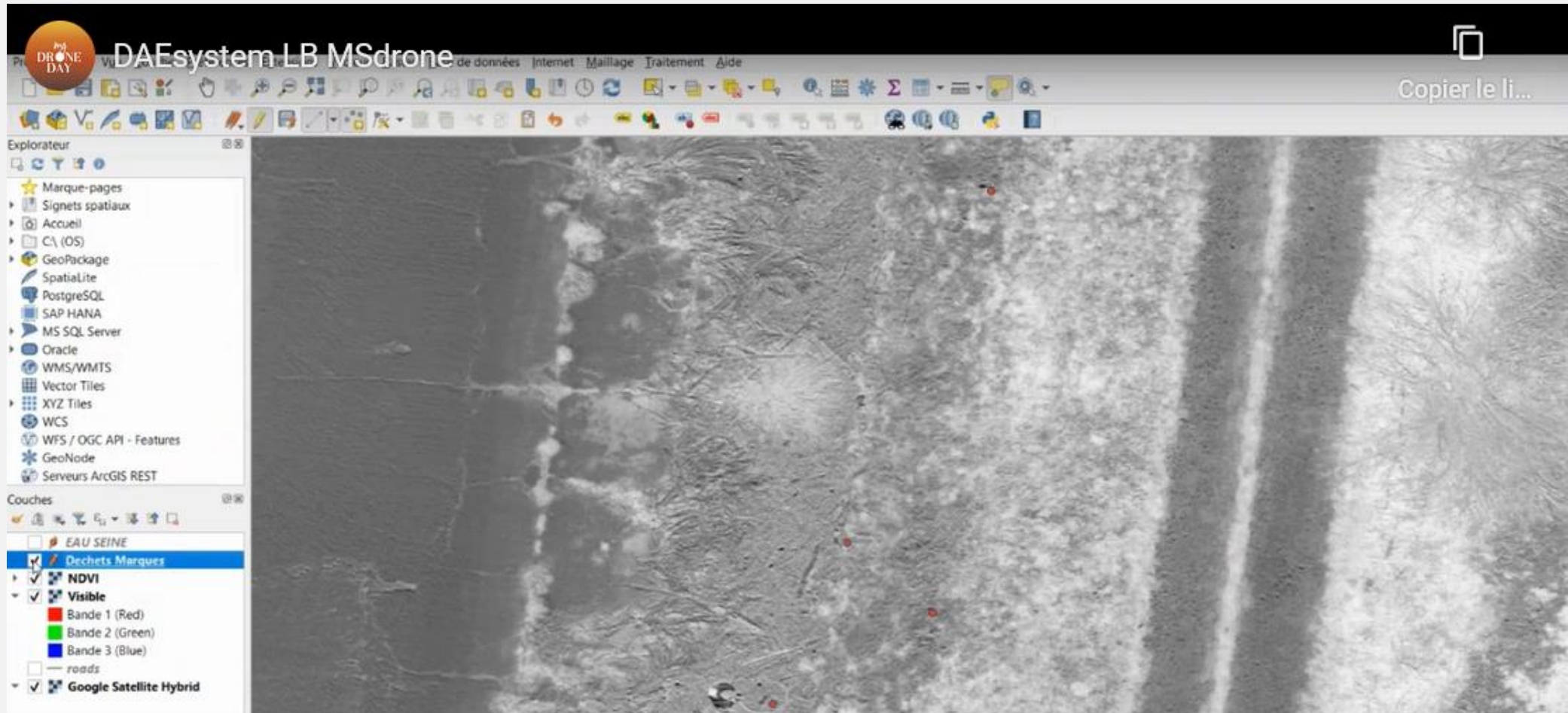
# METHODOLOGIE PRATIQUE – MAVIC 3M



Légende : **Sol vaseux (Vert)** – **Sol végétal (Rose)**

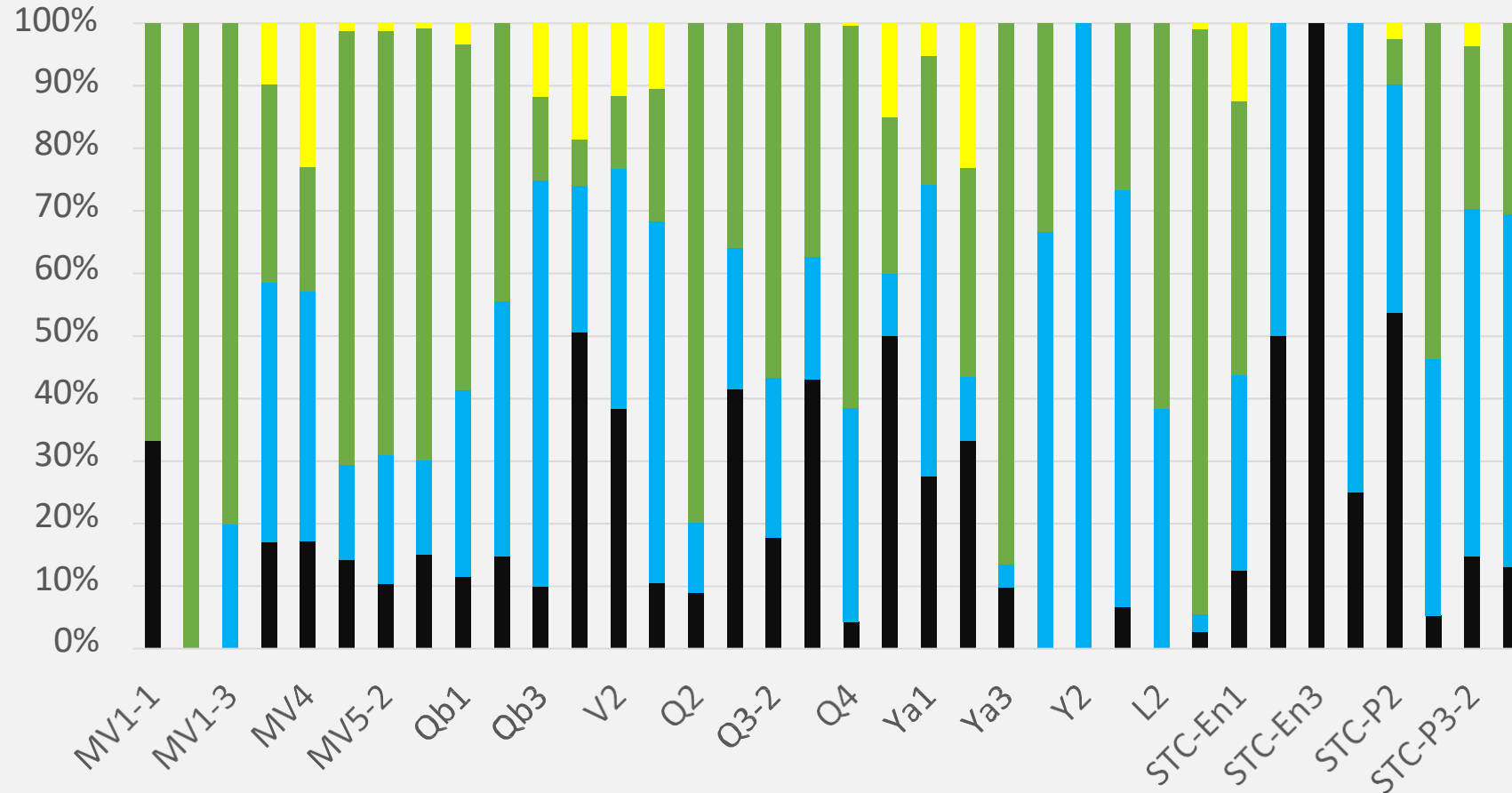
La variation des surfaces de chaque terrain sera également modélisée lors de différentes saisonnalités. Ceci permettra une meilleure compréhension du dépôt de déchets sur les berges sur deux années différentes, apportant un réel soutien aux équipes de nettoyage des berges de Seine (Exemple : Naturaul'un – <https://www.naturaulun.fr/>) pour répondre à l'objectif opérationnel du projet : **Optimiser les collectes de déchets en berge de Seine.**

# METHODOLOGIE PRATIQUE – MAVIC 3M



*Exemple de reconstitution 2D et de post-traitement du site **Marais-Vernier** aux abords du pont de **Tancarville** est illustré ci-dessous :*

Distributions polymérique des MP (> 25 µm – 500 µm)



■ PE ■ PP ■ PS ■ Autres

21% 34% 41%



Suivez nous !  

 Yoan ALLAMAN

 +33 6 66 19 02 49

 [y.allaman@dae-system.fr](mailto:y.allaman@dae-system.fr)

MERCI !