



# Nouvelles ressources transfrontalières : vers une validation de scénarii de valorisation de sédiments et autres matériaux

# Comment passer d'une valorisation guidée par l'offre à une valorisation guidée par la demande ?

























# Comment passer d'une valorisation guidée par l'offre à une valorisation guidée par la demande ?









Colloque de clôture, le 15 mars 2022



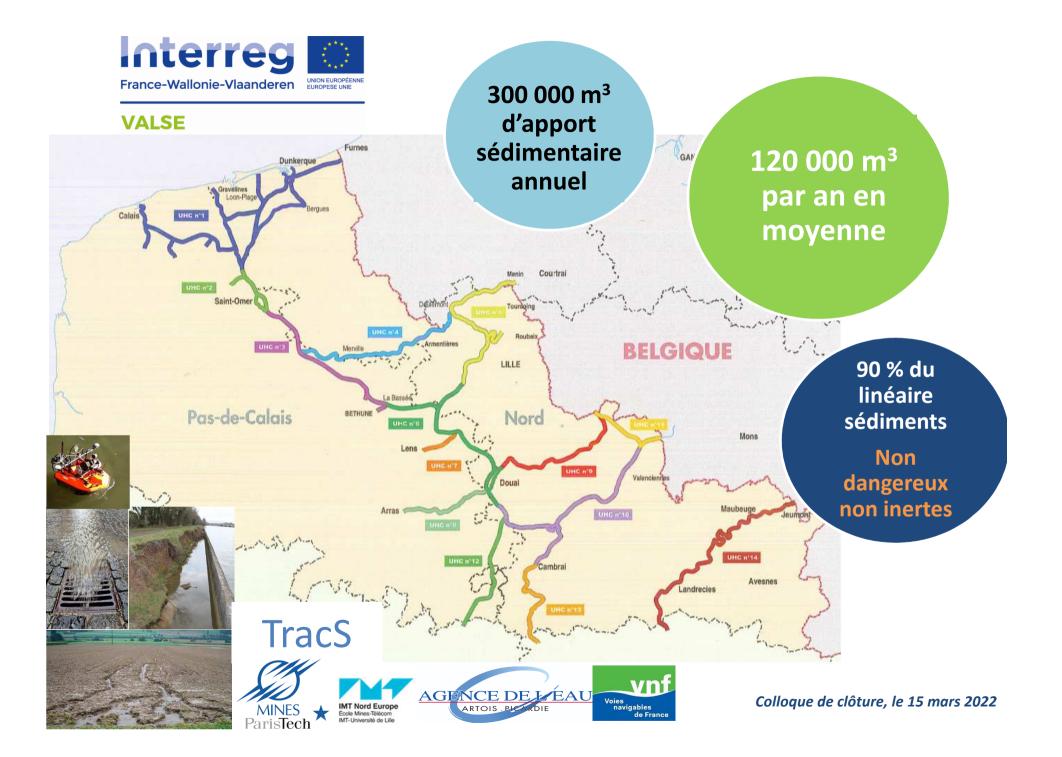
# Comment passer d'une valorisation guidée par l'offre à une valorisation guidée par la demande ?

Quelle valorisation pour les gisements de sédiments en Wallonie et en France : le point de vue des gestionnaires et de l'offre ?





Situation actuelle des voies navigables wallonnes		% B (contaminés)
Volume dragué/an (récurrent)	150.000 m³	35
Gisement	7,6 M m³	50
Gisement pertinent à enlever	3,3 M m³	40









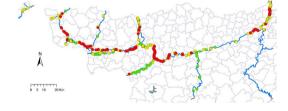
Défi Infrastructures



Défi Barrage

**LEVIERS:** 







Règlementaires

Techniques et opérationnels



### Démarche Sédimatériaux













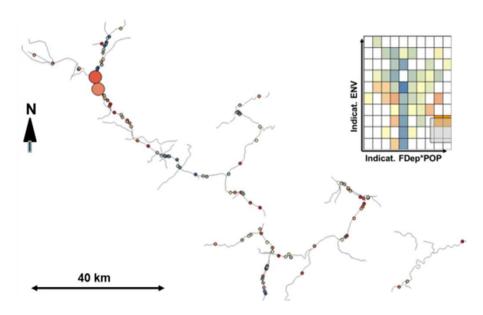
# Comment passer d'une valorisation guidée par l'offre à une valorisation guidée par la demande ?

Quels sont les outils proposés dans le programme VALSE pour aider à la valorisation ?



# <u>Plusieurs approches et un outil de mise en correspondance</u>

# Priorisation de scénarios de valorisation de sites de gestion à terre



# Evaluation de l'évolution des sédiments





### **Action 1**

### Localisation des centres de regroupement (CR) + volumes disponibles



Localisation et volumes de stockage des différents centres autorisés de regroupements (CR), centres de regroupements en Wallonie

Capacité d'accueil des CR : 1 million m³/an de sédiments sur un total de plus de 25 centres publics et privés autorisés en Wallonie



### Action 2

### Filières de valorisation: vers une localisation et une estimation des besoins

Valorisation agronomique : améliorant, fertilisant ou restructurant du sol







Valorisation infrastructurelle en génie civil









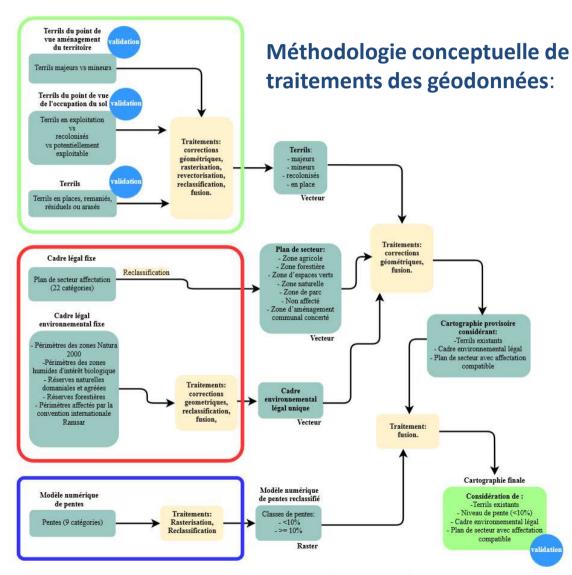
### Filières de valorisation: Localisation et estimation des volumes

# Filière agronomique « Terrils » Motivations:

- Amélioration du pouvoir agronomique du sol pour des cultures non-alimentaires, biomasse énergétique, ou plantations forestières.
- réhabilitation de friches sur terrils historiquement contaminés.

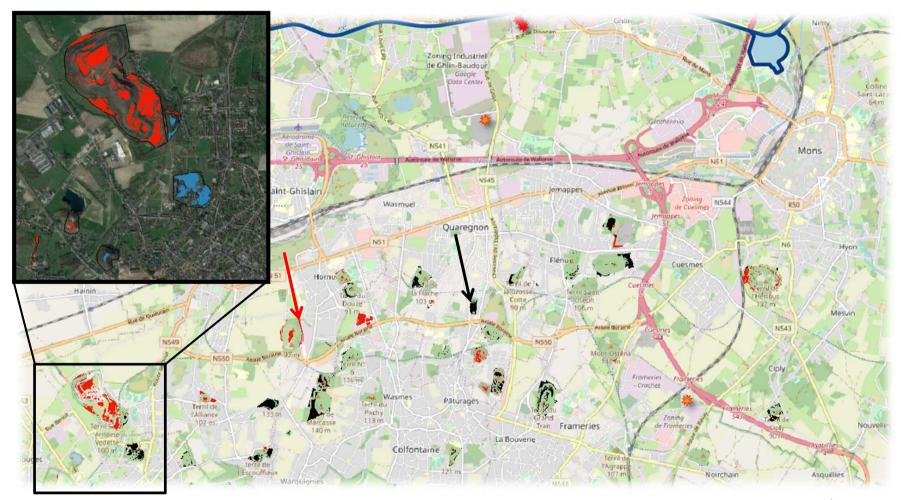
# Filière infrastructurelle « Merlon » Motivations:

- Nuisances sonores.
- MET (2007) → AGW du 14 juin 2001.





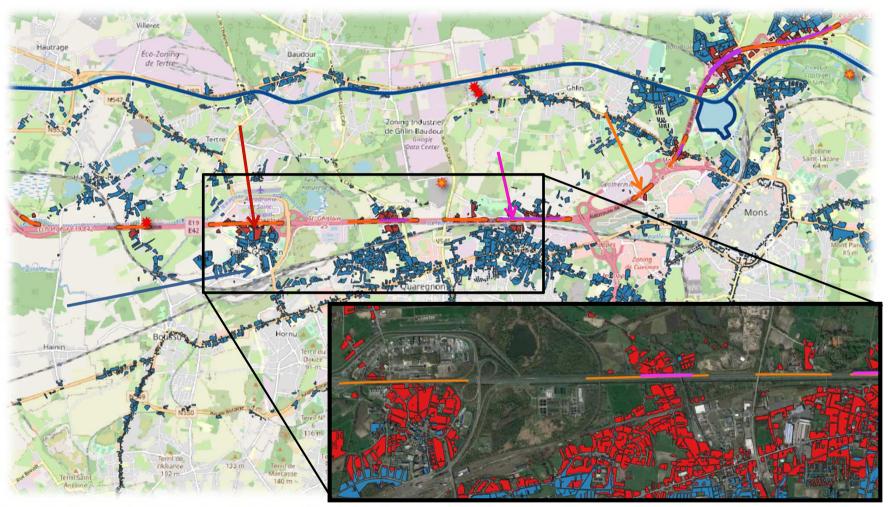
### Filières de valorisation: « Terrils » Localisation et estimation des volumes



Région Mons-Borinage: localisation des surfaces disponibles - Couleur rouge: Sols pollués ou potentiellement pollué ; Couleur noire: Sols non pollués; Étoiles: CR



### Filière « Merlons autoroutiers » : Localisation et estimation des volumes



Région Mons-Borinage: localisation des surfaces disponibles - Couleur bleue: zone d'habitat impactée par tous niveaux de bruit; Couleur rouge : zone d'habitat impactée par des niveaux de bruit dépassant les normes les plus restrictives; Couleur Orange: Merlons antibruits autoroutiers; Couleur violette: Écrans antibruits existants. Étoiles: CR



### Quatre filières de valorisation: Localisation et estimation des volumes

Filières		Volume (m <sup>3</sup> )
Agronomie: Terrils BDES pollués ou potentiellement pollués (33.5%)	399	1.994.603
Agronomie: Terrils BDES non pollués (66.5%)	843	4.216.595
Agronomie: Restructurant sur cultures sarclées & relief	30462	30.461.650
Infrastructure: Vélo/Ravel (construction & rénovation)	58	208.743
Infrastructure: Merlons antibruits	165	3.701.688

- **Activités:1.** Identification, catégorisation et classification des différents types de gisements de sédiments.
  - 2. Identification, catégorisation et potentiels des différentes filières de valorisation. → Gros volumes (100.000 m³)
  - 3. Correspondance Offre (CR) vs Demande (valorisation)



### **Action 3**

# Mise en correspondance offre (sédiments) /demande (filières de valorisation)

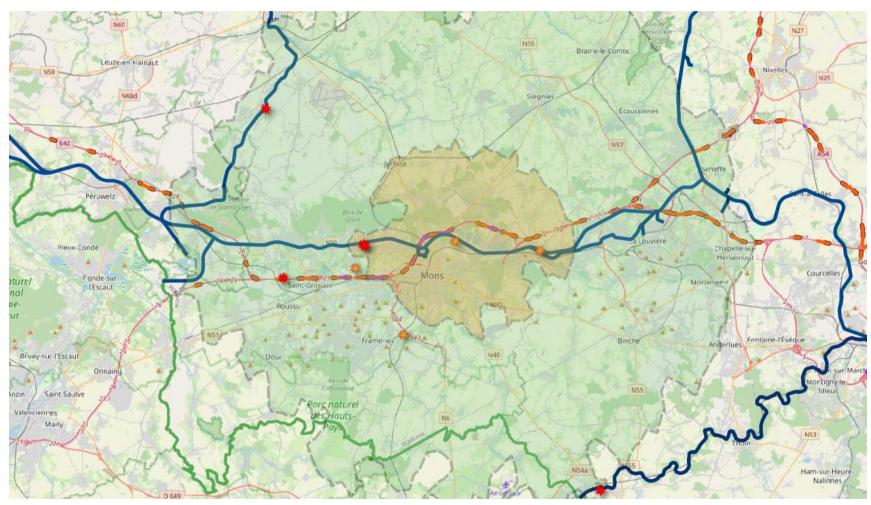


### **Critères**:

- Modes de transport: Transport routier;
- Localisation des CR;
- Distance/coût: circuit court.



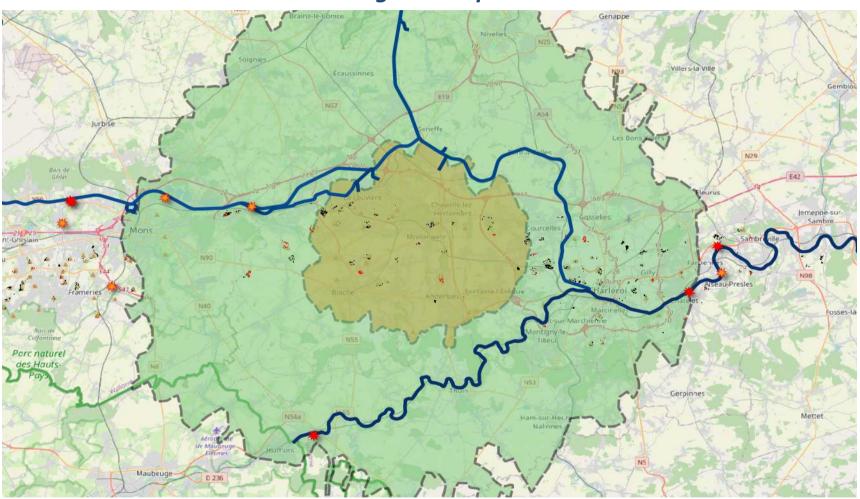
# Correspondance Offre (CR) vers la Demande (valorisation) Valorisation en merlons antibruits - axes autoroutiers



Région Mons-Charleroi: localisation des merlons disponibles sur une distance par route maximale de 10 Km (jaune verdâtre) et de 25Km par transport routier (camion) depuis un CR localisé à Obourg. Couleur Orange: Merlons antibruits autoroutiers; Étoiles: CR



# Correspondance Demande (valorisation) vers l'Offre (CR) Valorisation agronomique sur terrils



Région Mons-Charleroi: localisation des CR disponibles sur une distance par route de 10 Km (jaune verdâtre) et de 25Km par transport routier (camion) depuis un terril localisé à Morlanwelz. Couleur rouge: Sols pollués ou potentiellement pollué ; Couleur noire: Sols non pollués; Étoiles: CR



### À retenir



Méthodologie de catégorisation et de regroupement cartographique des sédiments → zones de dragages ;

Localisation des différents centres de regroupement (CR) et estimation des volumes d'accueil ;

Mise en place et sécurisation de plusieurs filières potentielles de valorisation et localisation cartographique précise des sites « cibles » et estimation des volumes ;

Présentation d'un **outil SIG** puissant qui permet d'établir clairement une **correspondance bidirectionnelle gisements/filières**.

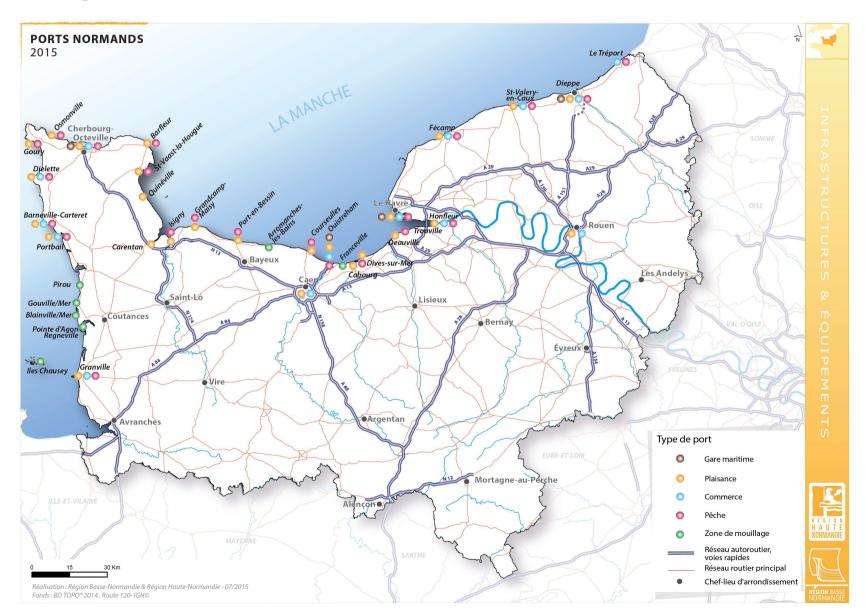


# Comment passer d'une valorisation guidée par l'offre à une valorisation guidée par la demande ?

Comment développer une vision territoriale de la valorisation des sédiments et accroître la valorisation ?



# ALSE La région Normandie : des territoires en transitions !





### Les compétences de la Région en matière d'économie circulaire



La Normandie, 1ère région française dotée d'un plan Déchets et d'une stratégie Économie circulaire

24 juin 2016: lancement des travaux d'élaboration du Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)
 et installation d'une commission consultative d'élaboration et de suivi du plan (CCESP)



- <u>12 octobre 2016</u> : installation d'une gouvernance Etat-ADEME-Région (le comité régional pour une économie circulaire) et lancement fin 2017 des travaux d'élaboration de la Stratégie pour une économie circulaire en Normandie
- 15 octobre 2018 : adoption simultanée du plan Déchets et de la stratégie Économie circulaire

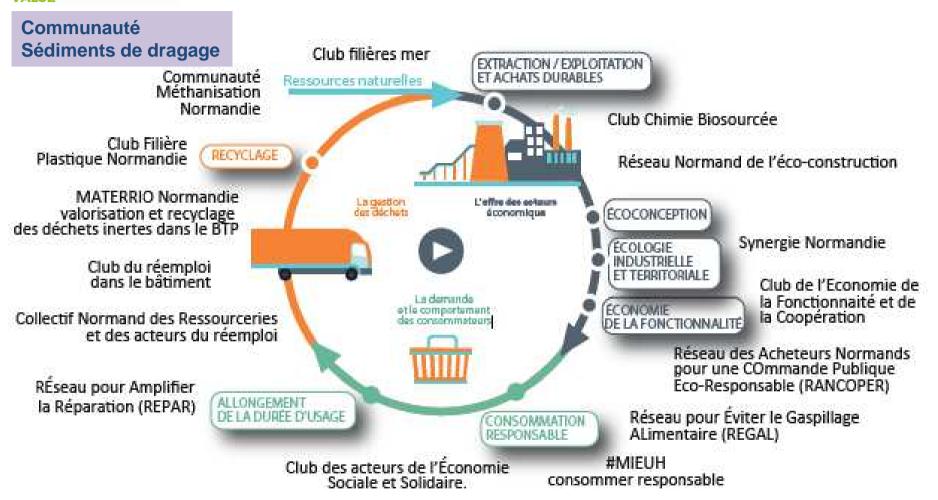




La stratégie, une feuille de route à la croisée du SRADDET et du SRDEII, qui s'articule autour de 4 engagements et 10 défis à relever pour la Normandie

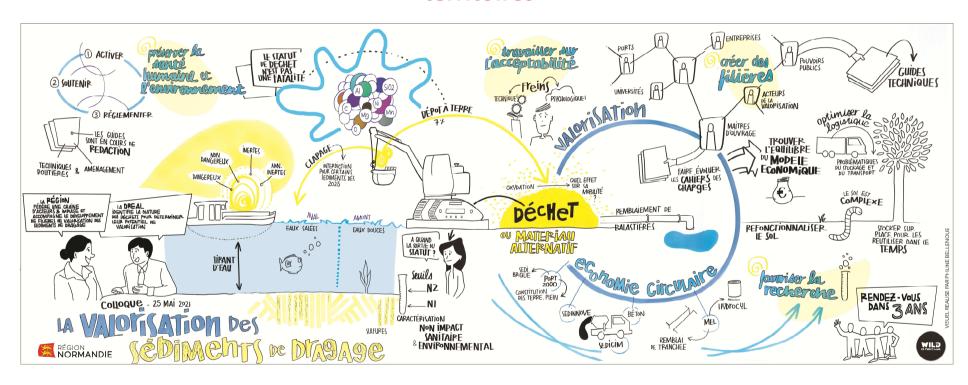
# mieux trier pour mieux
recycler
# mieux produire
# mieux consommer
# mieux mobiliser les acteurs







# Sédiments de dragage : Organiser un système de valorisation au cœur des territoires





# La stratégie régionale :



Premier défi : la prévention

AXE I : Créer les conditions propices à la valorisation des sédiments de dragage

Défi 2 : Comprendre les freins et identifier les leviers

Défi 3 : Déployer les filières de valorisation locale

AXE II : Impliquer les acteurs dans de nouvelles boucles de valeurs

Défi 4 : Développer des solutions innovantes

Défi 5 : Encourager opérateurs économiques à miser sur ce gisement

Défi 6 : Mobiliser la commande publique

AXE III : Connaître et concerter : pour une meilleure acceptabilité des sédiments de dragage

Défi 7 : Guider l'intervention publique

Défi 8 : Mettre de la transparence et de la pédagogie au cœur des projets



SPW ARNE
Direction des cours d'eau non navigables
District de Liège

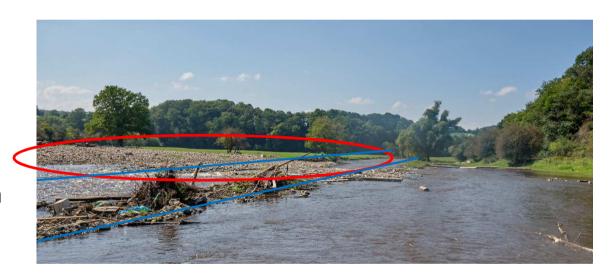
# Source des sédiments = inondations juillet 2021

Atterrissements dans les champs Dépôts dans le lit de la rivière

# **Principalement Vesdre et affluents**

**Evacuation pour rétablir la circulation de l'eau** 

**Quantités importantes**Environ 40.000 à 60.000 m<sup>3</sup>



### **Evaluation de la qualité des sédiments**

→ type A, sans renouée du japon: valorisation possible

« One shot »

Evènement non récurrent



# SPW ARNE Direction des cours d'eau non navigables District de Liège

### **Quelles valorisations possibles?**

- 1. retour dans le cours d'eau
  - ré-aménagement de berges
  - aménagement hydromorphologique

Gestion de la renouée

Quantité relativement faible Court à moyen terme

2. Aménagement/reconstruction le long de la Vesdre

- zone immersion temporaire (ZIT) ou autres
- Projet cyclable de la « Vesdrienne »

Ravel longeant la rivière

- → utilisation comme granulats dans le béton?
- → utilisation comme sous-fondation?
- → utilisation comme remblais?

Quantité potentiellement importante
Moyen à long terme



Besoin de cribler pour avoir les différentes fractions

Besoin de caractériser davantage les sédiments



# SPW ARNE Direction des cours d'eau non navigables District de Liège

### Caractérisation

criblage: 1<sup>er</sup> tri



0-60 mm 50% du gisement

 Présence de matière organique

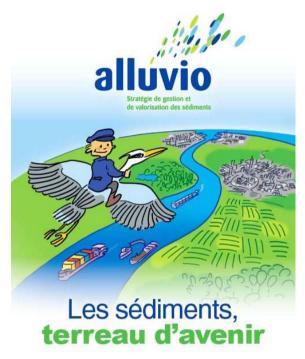
Analyses en cours

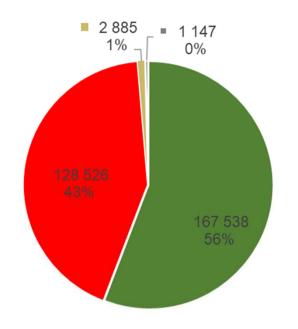
60-150 mm
40% du gisement
- Difficilement
exploitable dans
matériaux de
construction
+ concassage possible
Test en cours

> 150 mm 10% du gisement + concassage possible *Test en cours* 









- Apport ruissellement Rural (m3/an)
- Apport ruissellement urbain (m3/an)
- Apport rejet STEU (m3/an)
- Apport rejet Industriel (m3/an)

Origine des apports sédimentaires aux voies d'eau à l'échelle de la DT NPC, en m³/an







### Les actions à venir :

- Le soutien et l'accompagnement de porteurs de projets (études, prototypes...)
- Des formations gratuites pour la maîtrise d'ouvrage, d'œuvre et les entreprises et les BE
  - Des rencontres le long du littoral pour débattre avec les élus et les citoyens (fin 2022)
    - Une exposition itinérante valorisant les démarches « sédimentales »
      - Lancement d'un Appel à Projet avec l'Etat pour la gestion des sédiments