



EPTB AUDE  
**SMMAR**  
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

## PRÉSENTATION DU CONTEXTE DE LA GESTION SÉDIMENTAIRE DE L'AUDE

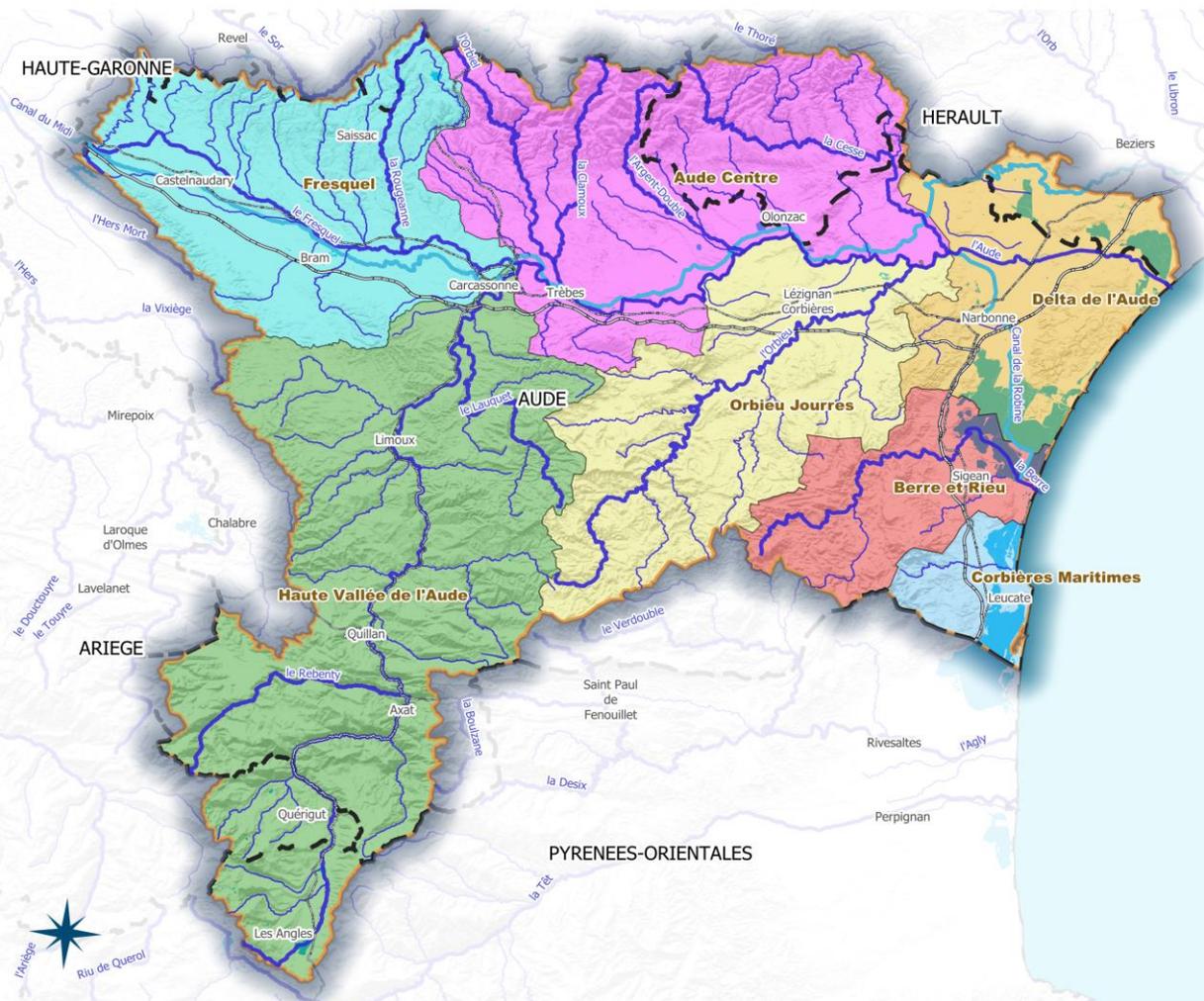
LA RESTAURATION HYDROMORPHOLOGIQUE DES RIVIÈRES  
MÉDITERRANÉENNES : RESTAURER LA MOBILITÉ DES RIVIÈRES  
POUR RÉGULER LE TRANSPORT SÉDIMENTAIRE

ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT

SMMAR

# LE SYNDICAT MIXTE DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES RIVIÈRES, CRÉATION EN 2002, COUVRE 100% DU BASSIN VERSANT DE L'AUDE. TOUTES LES COMMUNES DU DÉPARTEMENT SONT INTÉGRÉES DANS UN SYNDICAT DE RIVIÈRE.

## Bassins versants sur le périmètre du SMMAR



EPTB AUDE  
**SMMAR**  
DES RIVIÈRES & DES HOMMES

### Légende

Cours d'eau (BD Topage)  
— > 30 km  
— > 5 < 30 km  
— Canal

### Périmètres

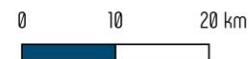
Départements  
 Périmètre SMMAR

### Syndicats de rivières

Corbières Maritime  
 Berre et Rieu  
 Orbieu Jourres  
 Aude Centre  
 Fresquel  
 Delta de l'Aude  
 Haute Vallée de l'Aude



Réalisation : SMMAR - 20/09/2022  
 Sources : IGN, SMMAR

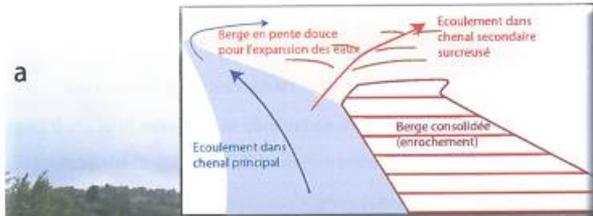


# LA GÉNÈSE

- 1) Des demandes récurrentes des riverains et élus communaux pour curer les rivières et enlever les dépôts de grave.
- 2) Des phénomènes d'incision des lits fluviaux généralisés dans le Département notamment sur le bassin versant de la Clamoux, de l'Orbiel et du Trapel.
- 3) Un décalage entre la perception du public et les phénomènes constatés par les professionnels sur le terrain.
- 4) Des réponses inadaptées du à une méconnaissance du fonctionnement des rivières (des actions des syndicats de rivière uniquement centrées sur la prévention des inondations suite au contexte de la crue catastrophique de novembre 1999).

# 2003, ANNÉE DÉTERMINANTE !

- 1) Premier achat foncier sur les bords de la Clamoux (2 ha au Pont des Aygadons) puis achat de 6ha en aval en 2005.
  
- 2) Rencontre de Gilles Arnaud Fassetta et début d'un partenariat fructueux avec l'Université Paris 7
  - Première injection de pit tag en 2004, premier mémoire de Master.
  - Début d'un partage systématique avec les élus, des résultats et enseignements acquis, lors des comités syndicaux.



# INJECTION DE TRANSPONDEURS PASSIFS DANS LE LIT DE LA CLAMOUX





# PLUSIEURS CRUES MORPHOGÈNES APRÈS... CRUE DE 2011, 2017, 2018



# LA CLAMOUX EN



# CRUE DE 2018 : VIGNES EN BORD DE CLAMOLIX



# LA SOLUTION : LA RECRÉATION DE LIT MOYEN OU ESPACE DE BON FONCTIONNEMENT

Les enseignements :

- 1) Le charriage de matériaux se produit dès 12 mètres cube seconde, aussi bien en lit corseté que sur les chenaux actifs dans les secteurs restaurés des EBF.
- 2) Dès qu'on retrouve suffisamment de matériaux les lits redeviennent mobiles pour des petites crues.
- 3) L'importance d'avoir de l'espace en latéral pour stocker les matériaux excédentaires qui arrivent lors des plus grosses crues. L'existence d'un double cycle : incision pour les petits coups d'eau, engraissement uniquement lors des crues plus importantes.
- 4) Le recul de la ripisylve qui peine à s'installer sur les lits mobiles.
- 5) L'importance de partager toutes les connaissances acquises avec les élus, les riverains, les agriculteurs.

## UN CONTEXTE MÉDITERRANÉEN SPÉCIFIQUE

# DES RIVIÈRES EXTRA TORRENTIELLES : DES CRUES EXTRÊMES



### Crue du 15-10-2018, exemple du village de Villegailhenc

Le Trapel, ruisseau de plaine  
d'un débit moyen 0,3 mètre  
cube seconde monte à 450  
mètre cube seconde en  
l'espace d'une nuit.

650 maisons inondées, 4  
morts.



### Des dégâts économiques importants

Des ponts, des routes, des  
maisons détruites.



### Des productions agricoles ravagées

En l'absence de lit moyen, les  
dépôts et les érosions se font  
en lit majeur sur les cultures.

Sur la photo une vigne  
entièrement recouverte de  
sable et de galets.

# DES RIVIÈRES TRÈS ANCIENNEMENT MODIFIÉES PAR L'HOMME



AVEC POUR RÉSULTATS

# DES ALTÉRATIONS HYDROMORPHOLOGIQUES MAJEURS DU À L'ABSENCE DE MOBILITÉ



## INCISION

Le corsetage des rivières et la déconnexion avec le lit majeur entraîne un enfoncement des lits fluviaux.



## DISPARITION DES SEDIMENTS

Avec pour conséquence une accélération du transport solide et la disparition du matelas alluvial  
Apparition de la roche mère sur de longs linéaires



## La dégradation des ripisylves

L'enfoncement des lits déconnecte les ripisylves de la nappe alluviale.  
Assèchement et instabilité des berges dégradent les formations végétales

# UN DOUBLE OBJECTIF LUTTER CONTRE LES INONDATIONS ET RESTAURER LES RIVIÈRES AU TITRE DE LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE

## LA STRATÉGIE MISE EN PLACE



### Réhabiliter les phénomènes d'érosions et de dépôts

Faire accepter la normalité d'un comportement naturel de la rivière



### Restaurer la mobilité des cours d'eau

Condition sine qua non d'une rivière en bonne santé



### Recréer des lit moyen

Interface indispensable entre le lit mineur et le lit majeur pour amortir l'impact des crues et assurer une bonne circulation des sédiments

## UN DOUBLE OBJECTIF : LUTTER CONTRE LES INONDATIONS ET RESTAURER LES RIVIÈRES AU TITRE DE LA DIRECTIVE CADRE EUROPÉENNE

# LES MOYENS ET LES TECHNIQUES MISE EN ŒUVRE : PRAGMATISME ET SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE



### Assurer la maîtrise foncière

Achat d'une emprise minimale permettant la restauration d'un espace de bon fonctionnement et d'une mobilité maîtrisée du cours d'eau .



### Formation des élus

Etape indispensable pour faire comprendre le fonctionnement d'un cours d'eau et faire adhérer les décideurs au programme de travaux.



### Enlever les protections de berge

La rivière en érodant d'un côté et en déposant des matériaux de l'autre se recrée par une mobilité retrouvée un espace de bon fonctionnement

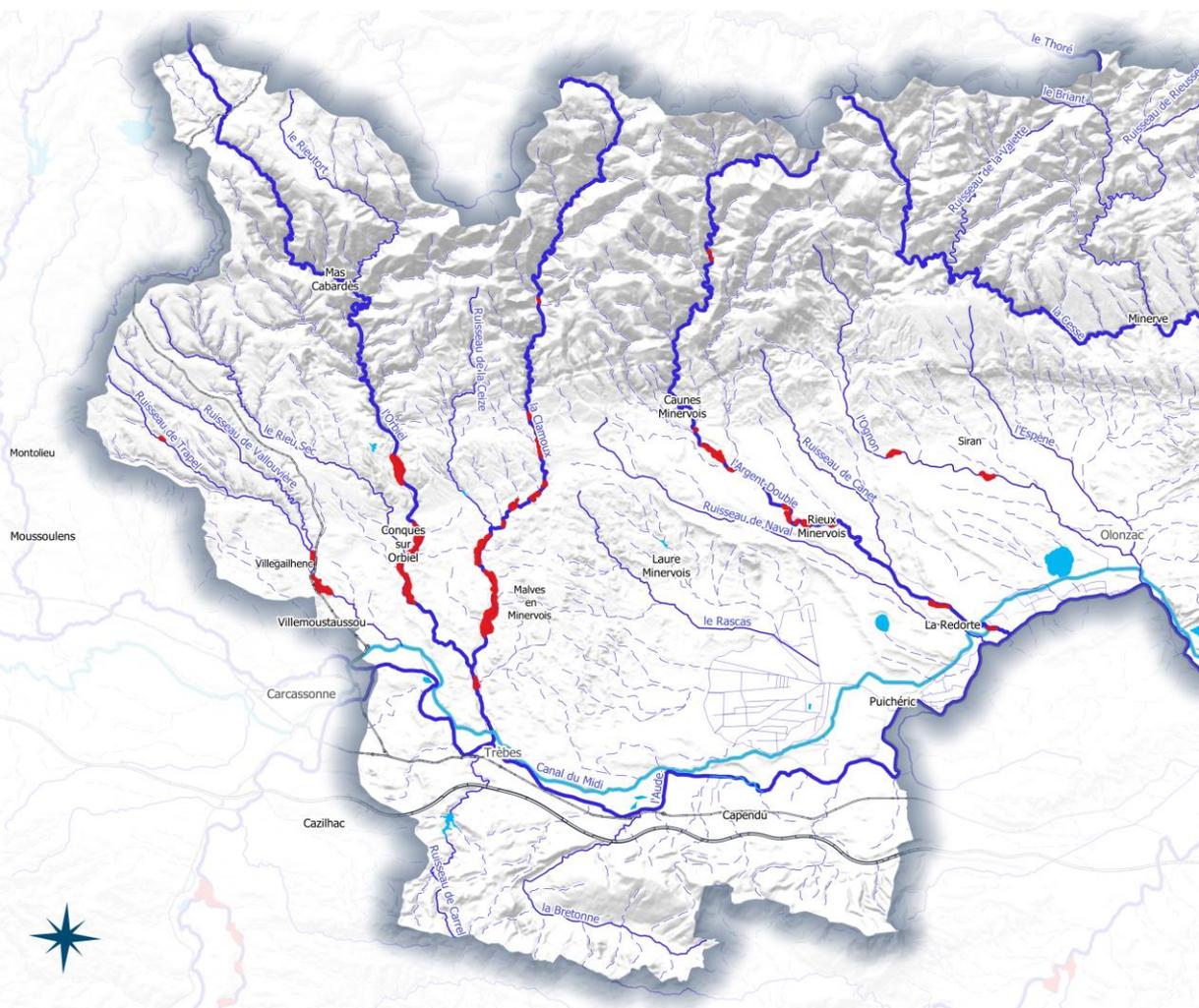
# UN PROGRAMME D'AMPLEUR INITIÉ DANS LA MONTAGNE NOIRE, DÉVELOPPÉ MAINTENANT SUR TOUT LE DÉPARTEMENT

## DES KILOMÈTRES DE RIVIÈRES RESTAURÉES OU EN PASSE DE L'ÊTRE

Bassin versant du Syndicat Mixte Aude Centre



EPTB AUDE  
**SMAR**  
DES RIVIÈRES & DES HOMMES



### Légende

Routes

- Autoroute
- Départementale
- Autre

Cours d'eau (BD Topage)

- > 30 km
- > 5 et < 30 km
- < 5 km
- Canal

■ Projets de restauration hydromorpho

Réalisation : SMMAR - 20/09/2022

Sources : IGN, SMMAR

