

## 1- Présentation du contexte

## Des débits sous influences

Deux massifs  
L'Océan

Grands écarts entre bas et hauts débits  
Baisse des débits naturels

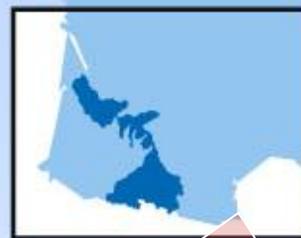
Glace  
Neige  
Pluie

Nappes

Hydrologie évoluant vers le pluvial  
Allongement de la période d'étiage

Réchauffement des eaux

487 km en France



À l'horizon  
2030, une  
baisse des  
débits  
« naturels » en  
Garonne de  
l'ordre de 13 à  
32 % (plus forte  
en pieds de  
Pyrénées)

## La mesure M8 du PGE :

« *Sensibiliser à l'importance des sols vivants et inciter à la limitation du ruissellement en favorisant l'infiltration et la rétention d'eau dans le sol* »

## Le Projet RAMAGE :

### Principe :

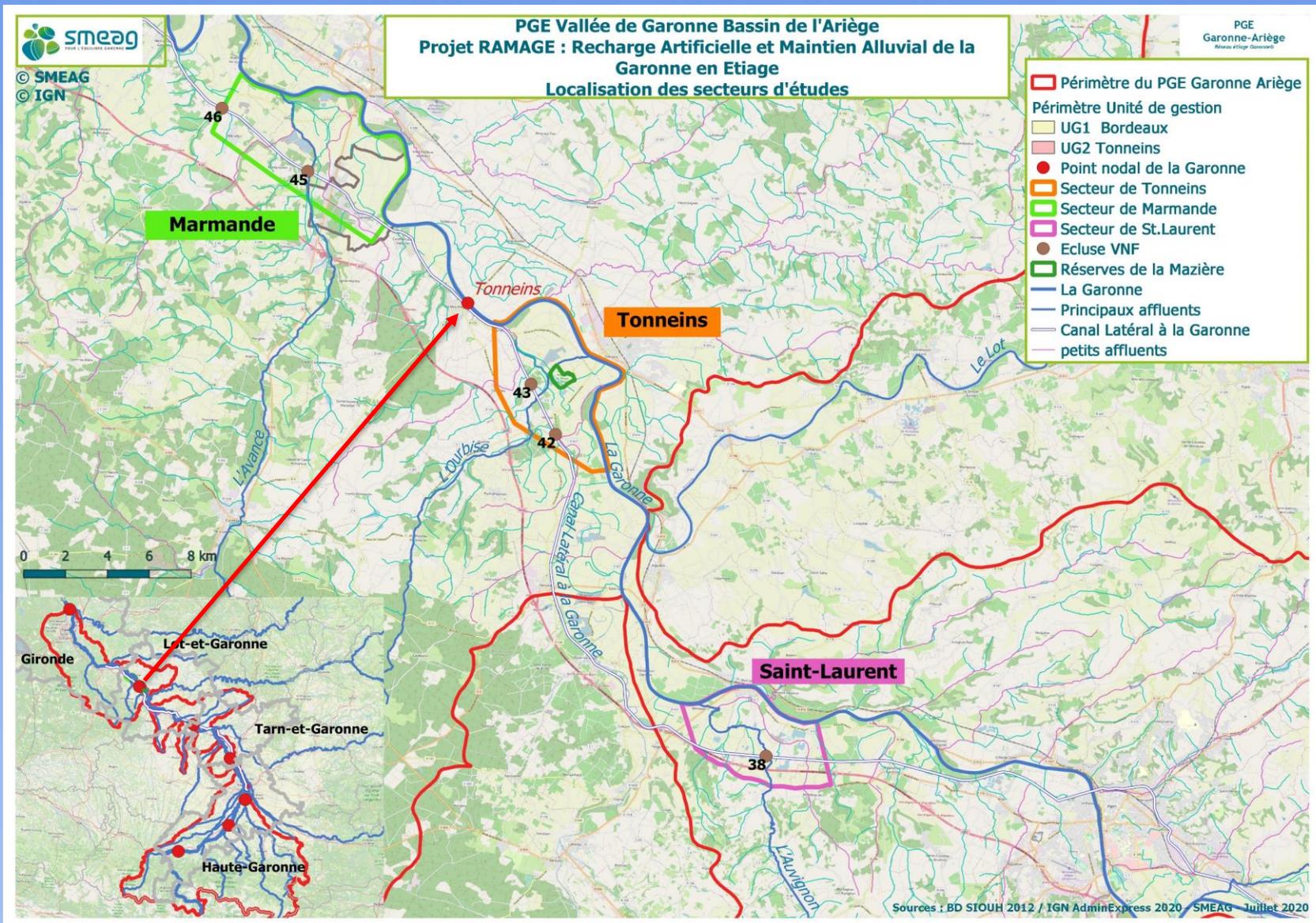
En année de mauvaise recharge hivernale, stocker une eau de surface dans l'aquifère à des fins de soutien d'étiage naturel, diffus, en eau fraîche...

Remarque : en France peu ou pas de réalisation à grande échelle (mais infiltrations locales à des fins de reprise pour l'alimentation en eau potable)

### Deux projets innovants en Garonne :

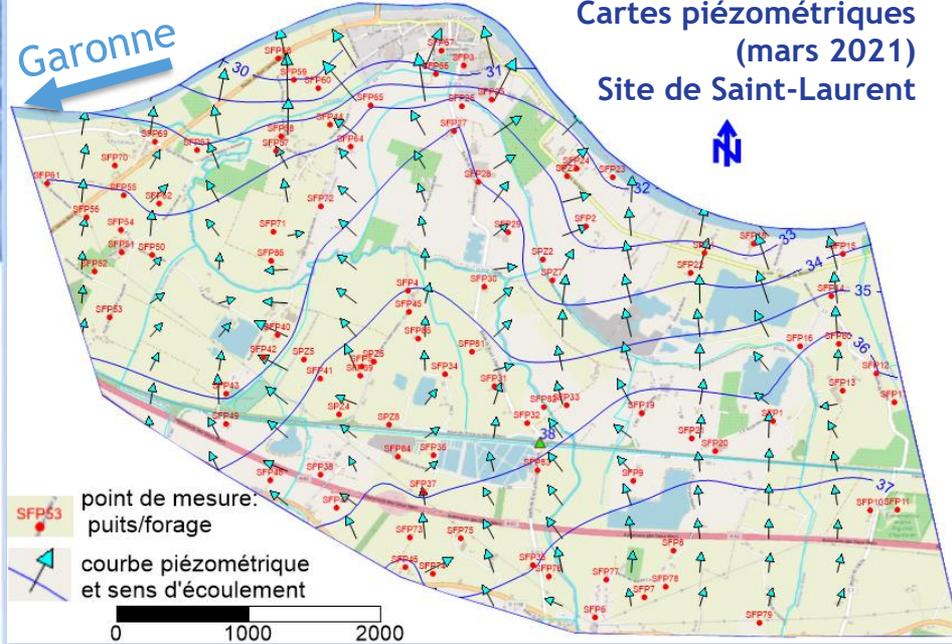
- PGE Garonne-Ariège : 3 sites alimentés depuis le canal de Garonne (Saint-Laurent, Tonneins, et secteur de Marmande) et objectif d'infiltration de 1 m<sup>3</sup>/s sur 3 mois (de mars à mai...)
- PTGE Garon'Amont : R'Garonne  
3 sites alimentés depuis le canal de Saint-Martory et objectif d'infiltration de 1 à 2 m<sup>3</sup>/s

## Description générale des trois secteurs



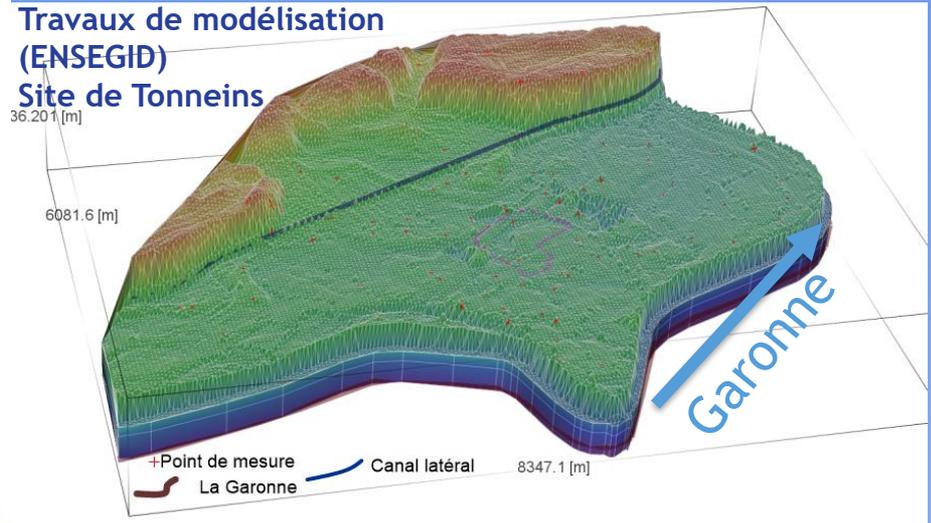
1<sup>re</sup> étape : connaissance

Cartes piézométriques  
(mars 2021)  
Site de Saint-Laurent

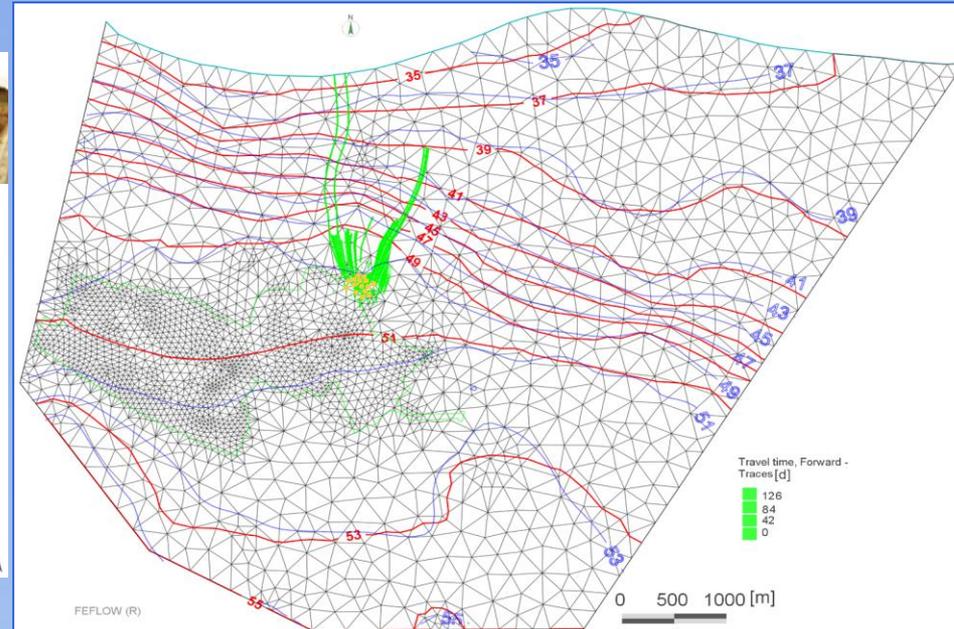
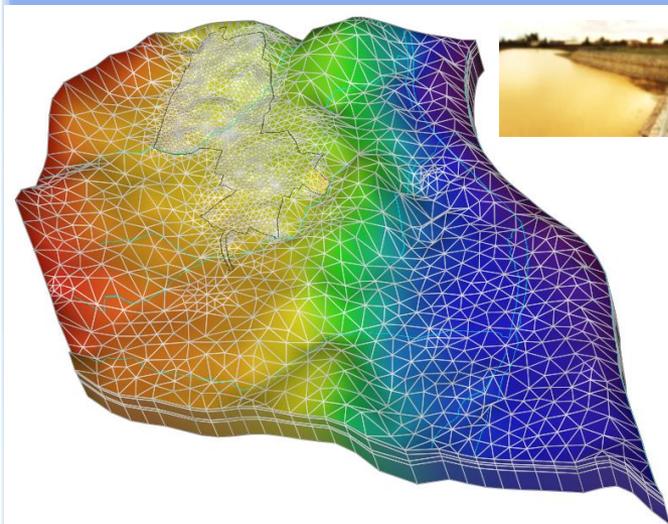


2<sup>e</sup> étape : construction du modèle 3D

Travaux de modélisation  
(ENSEGID)  
Site de Tonneins



3<sup>e</sup> étape : calage du modèle et simulation



Simulation du fonctionnement dynamique de la nappe (ENSEGID)  
Exemple site ZE du TAG, Agen (SISENAS)