



Projet SISENAS : Expérimentations de recharge dans la plaine alluviale de la Garonne, secteur d'Agen

Pr. Alain DUPUY , Dr. Nazeer ASMAEL

alain.dupuy@ensegid.fr, nasmael@ensegid.fr



Principe général : « *stockage* » *inter saisonnier d'eau dans les aquifères libres*

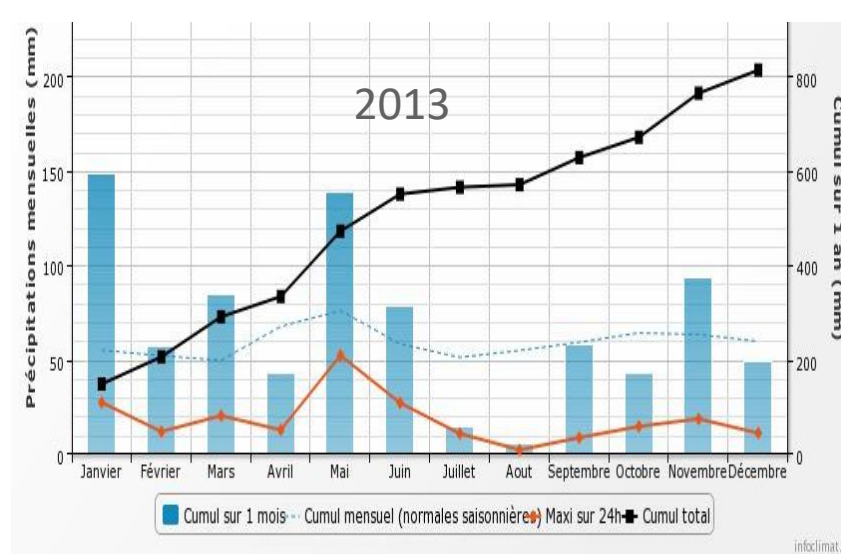
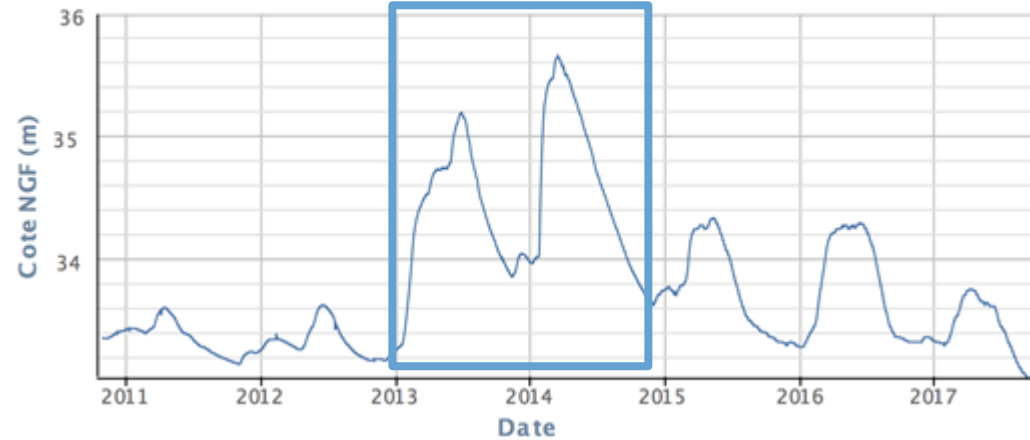
- Applicabilités :**
- ZI BOÉ ancienne réaménagée
 - Zone Economique en construction (TAG)
 - 2 Zones alluviales

Objectifs :
 ZI BOÉ réaménagée → *Lutte contre les îlots urbains de chaleur et gestion d'inondation*

TAG en construction → *Zone périurbaine « verte et tempérée »*

Zones alluviales:
 Tonneins et Saint Laurent → *Soutien d'étiage de la Garonne*

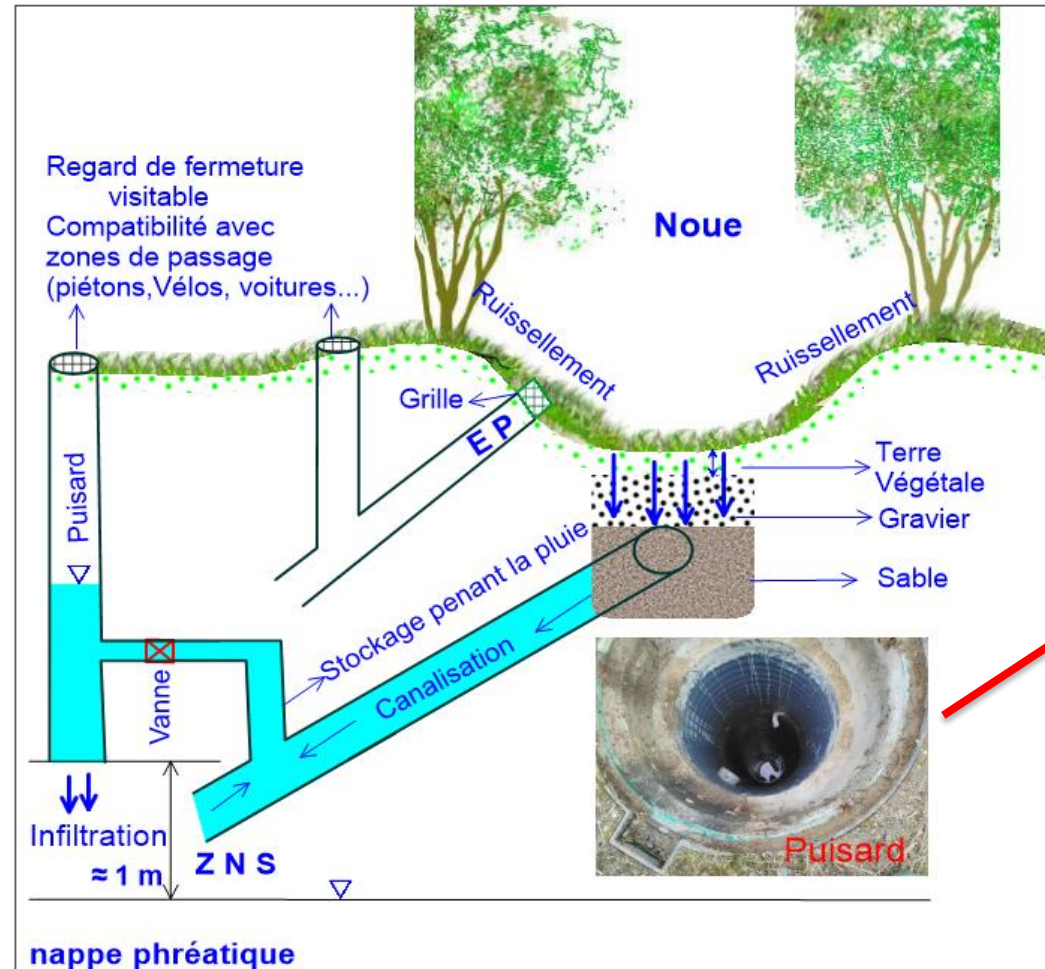
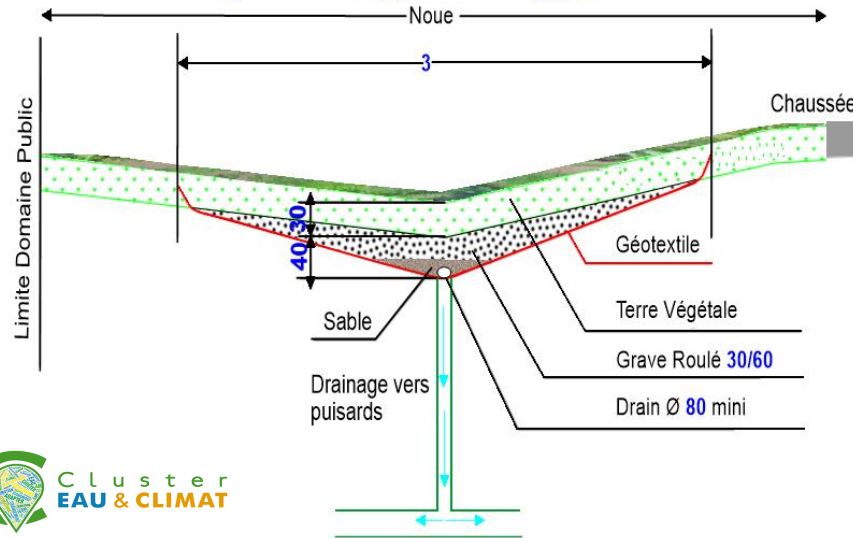
Graphique du piézomètre
 09022X0005 / F - CARRECOTS (COLAYRAC-SAINT-CIRQ - 47)



ZI de BOÉ : Objectif général : *lutte contre les îlots de chaleur urbains*



0 500 1000 m

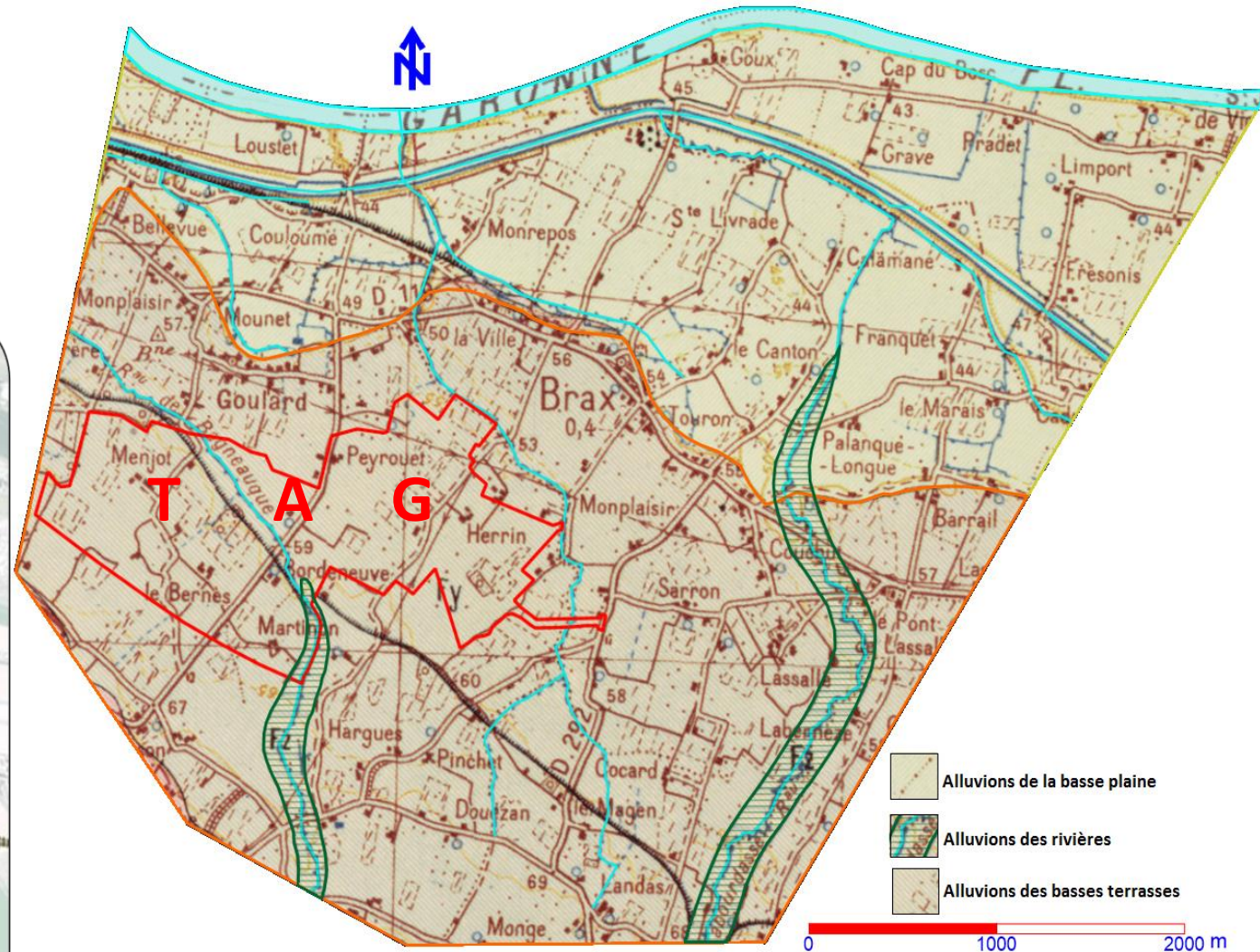


Contextes géologique, pédologique et hydrogéologiques favorables

Entité Hydrogéologique:
Alluvions de la Garonne

Unités Géologiques

Création : *Zone économique péri urbaine « verte »*

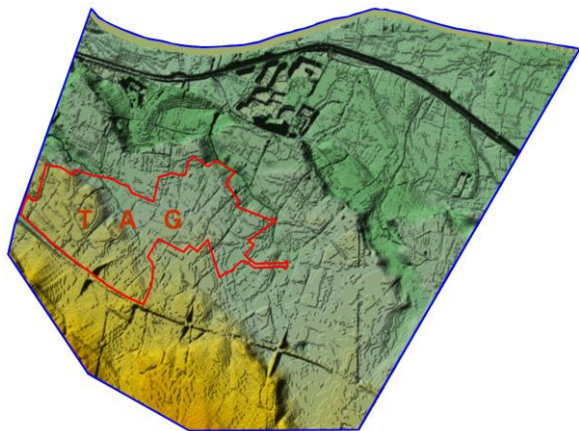


ZE du TAG

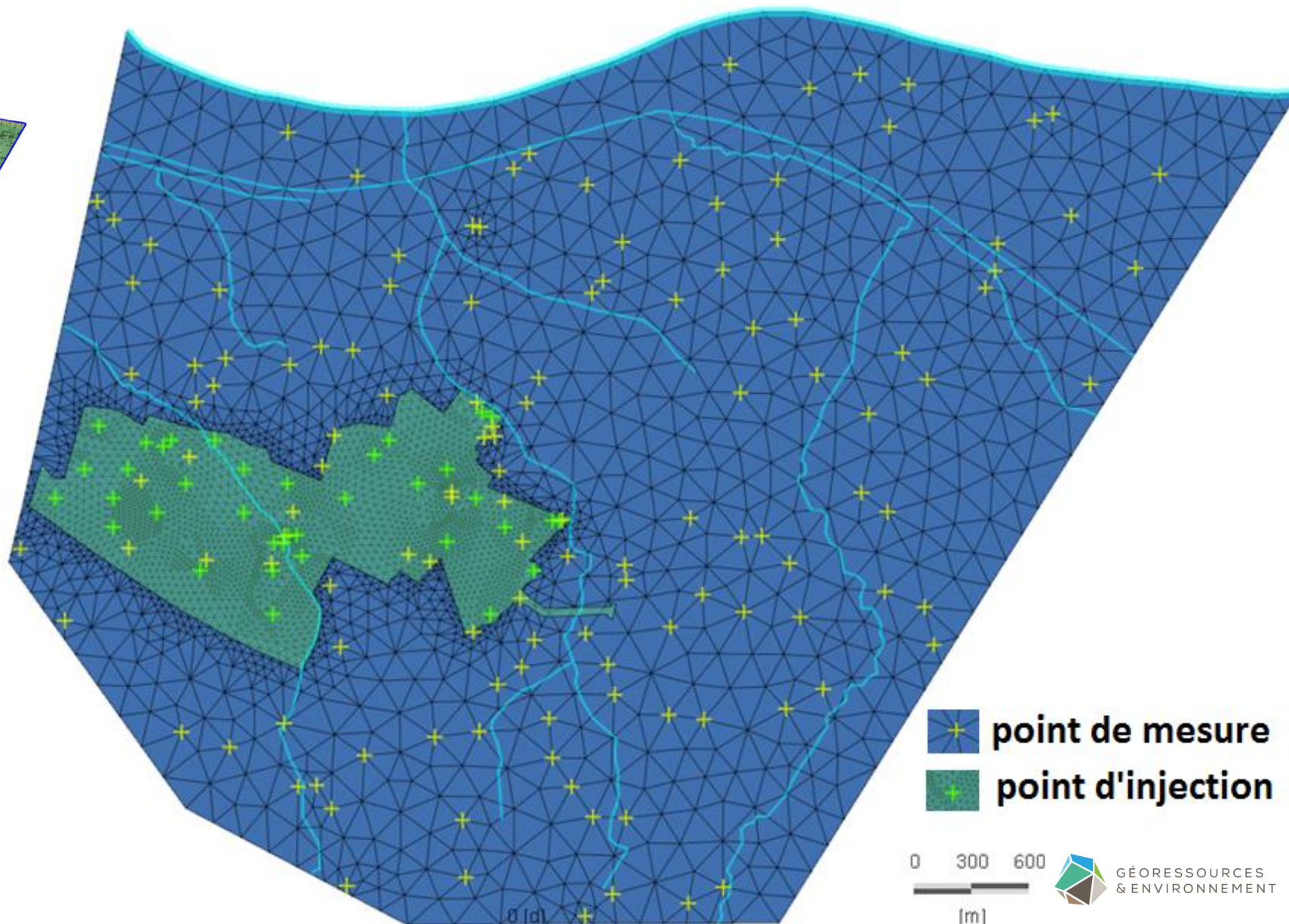


Principe proposé : spatialisation des zones d'infiltration via des puisards systématiquement implantés dans les bassins de collecte des eaux (collectifs et privés)

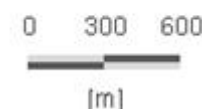
Le maillage du modèle avec de raffinement sur la ZE du TAG



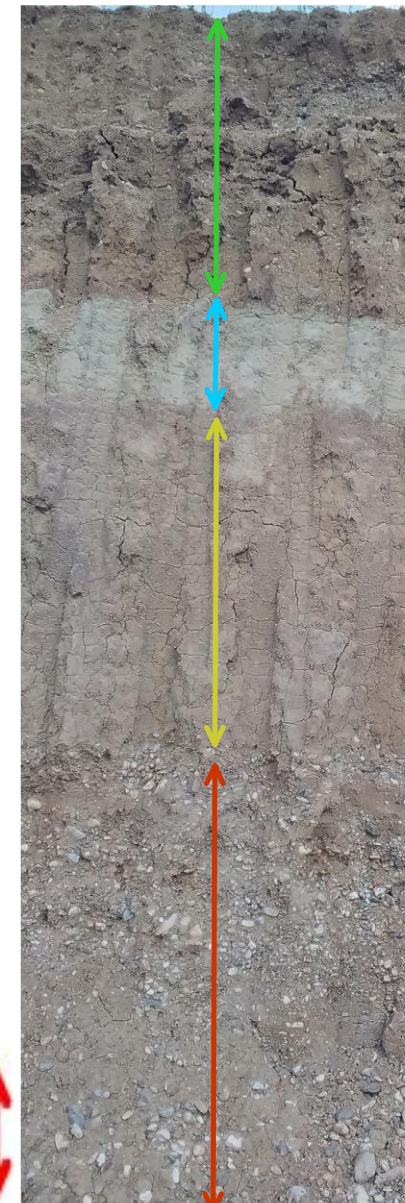
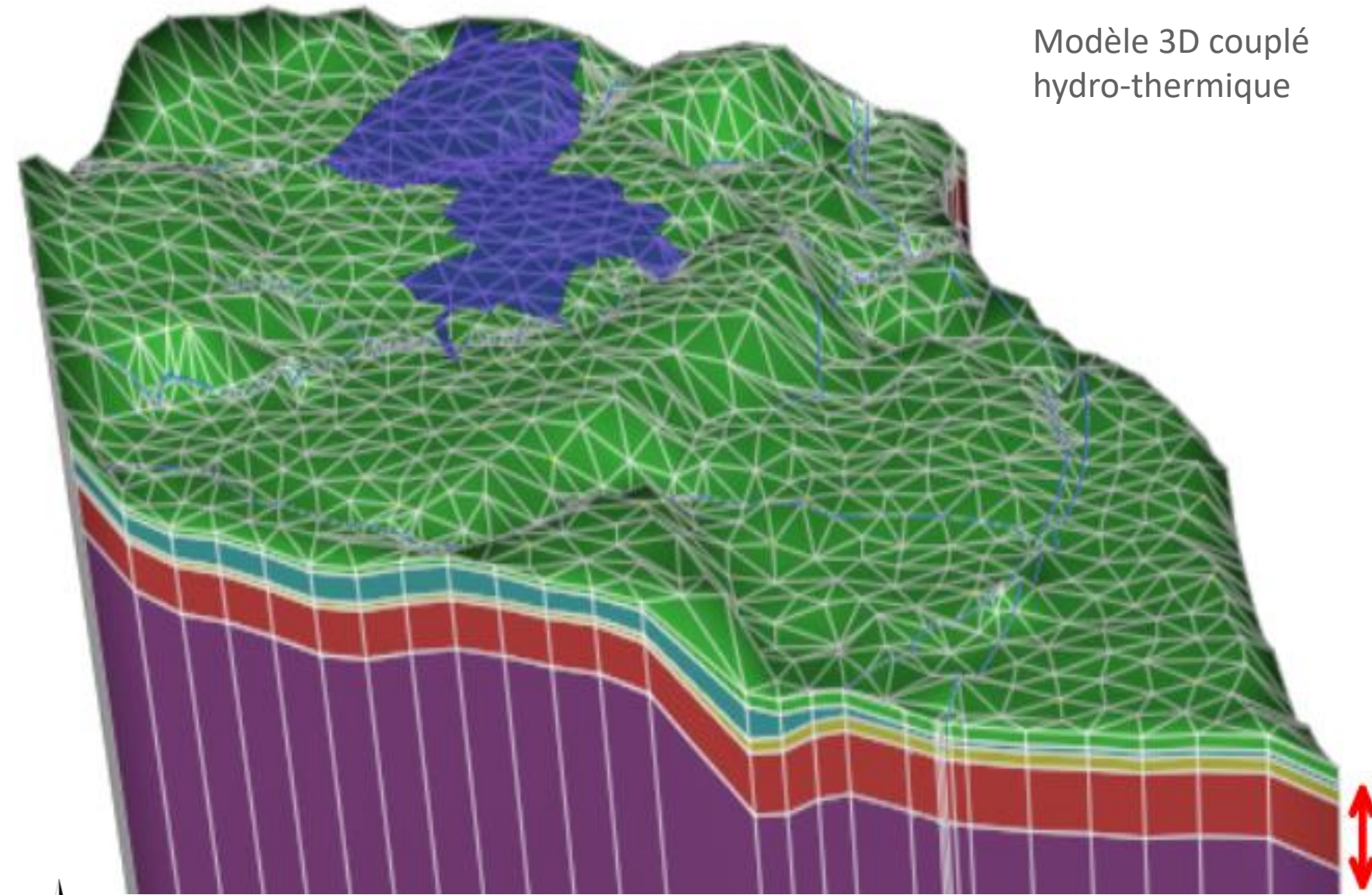
MNT d'aire d'étude



 point de mesure
 point d'injection



Modèle 3D couplé hydro-thermique

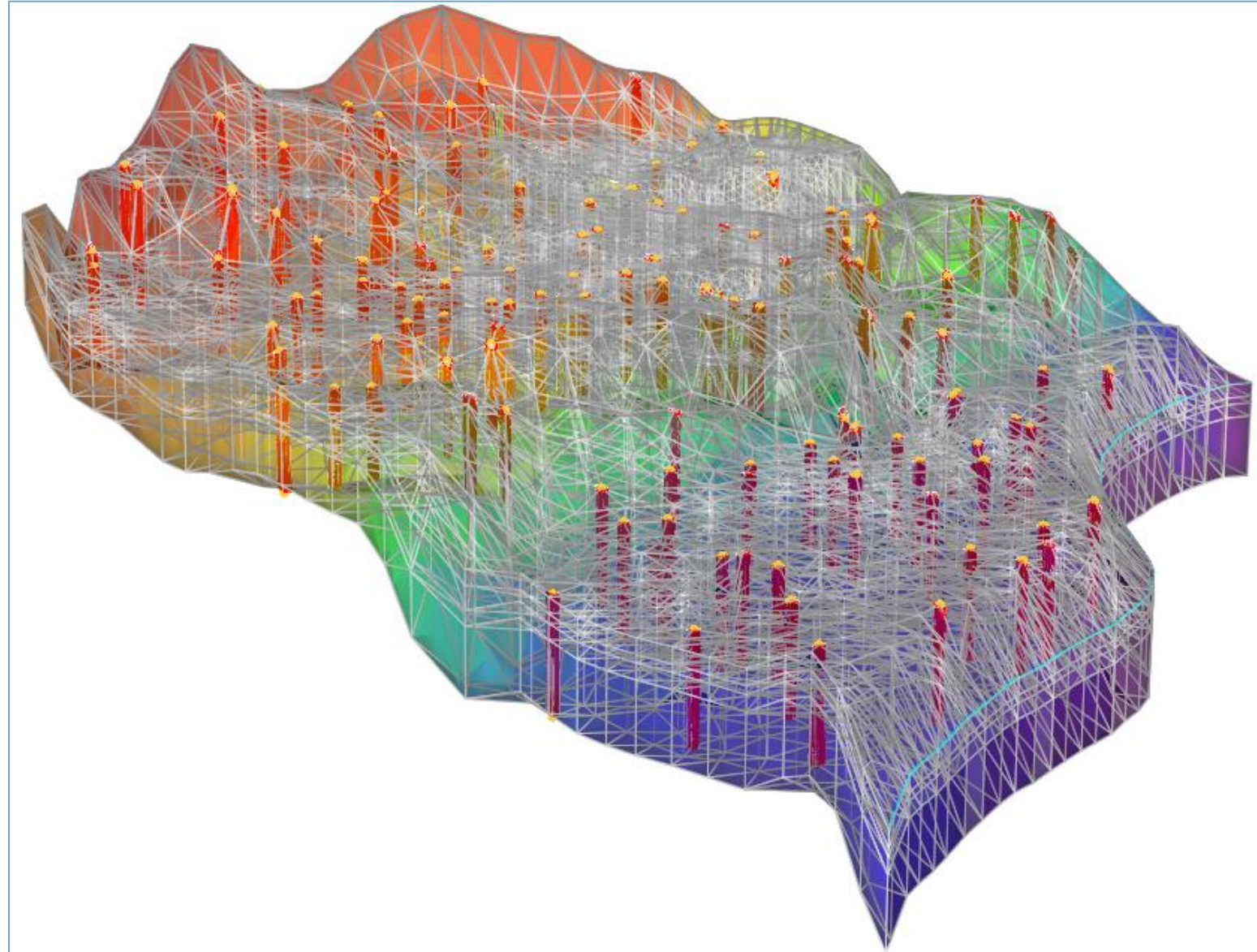


Pfd (m)	GEOLOGIE	
	Terre Végétale	0.9
	Limon Sableux	2.5
	Sable Limoneux	4.0
	Graves avec Galets	
9.5	Formation des Molasses de l'Agenais	9.5

ZE du TAG

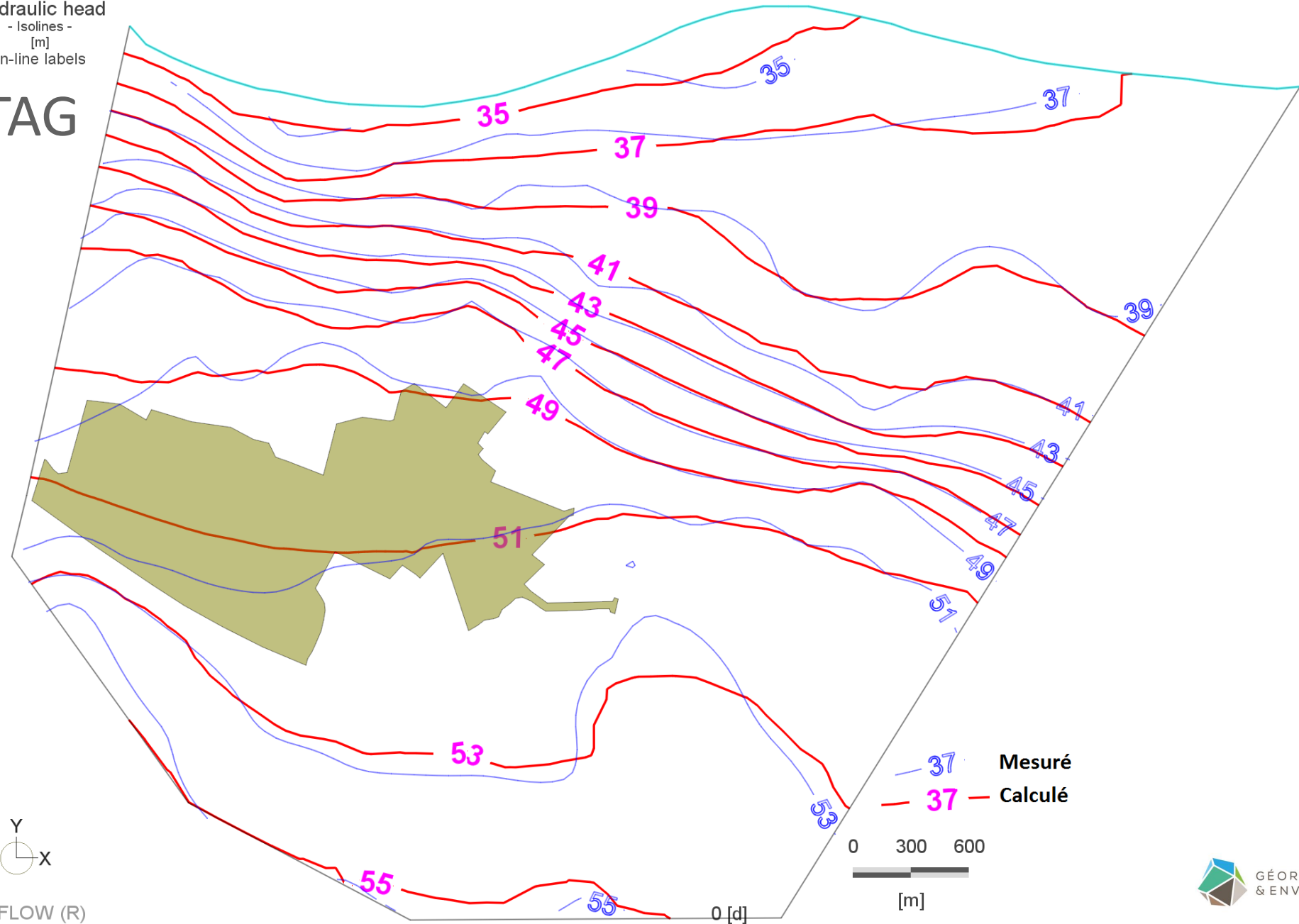
Mesure manuelle
dans les puits :

- calage du modèle
- suivi temporel du niveau piézométrique



Hydraulic head
- Isolines -
[m]
In-line labels

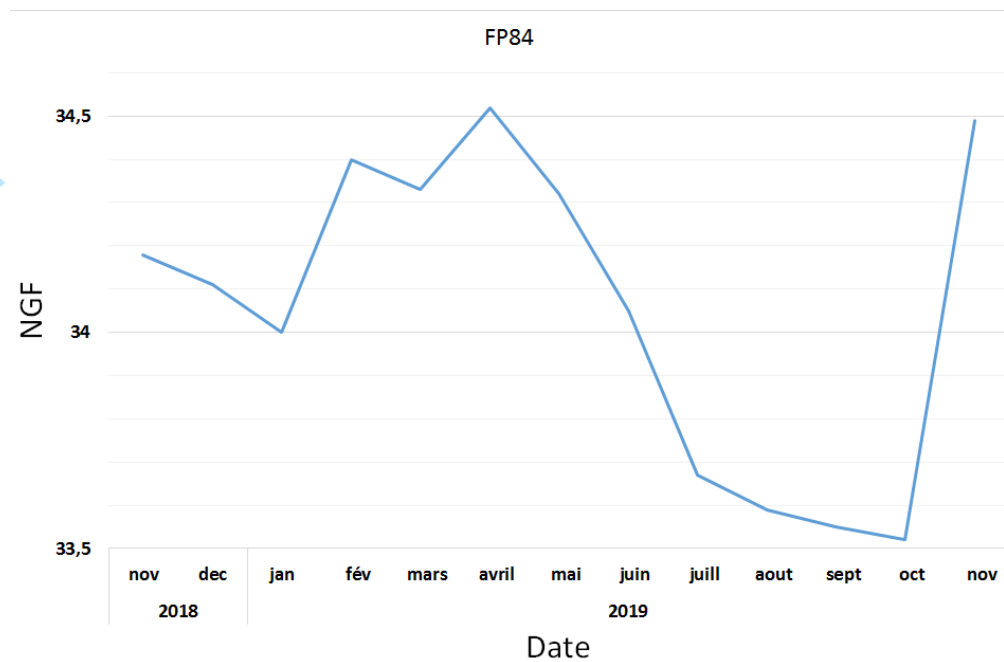
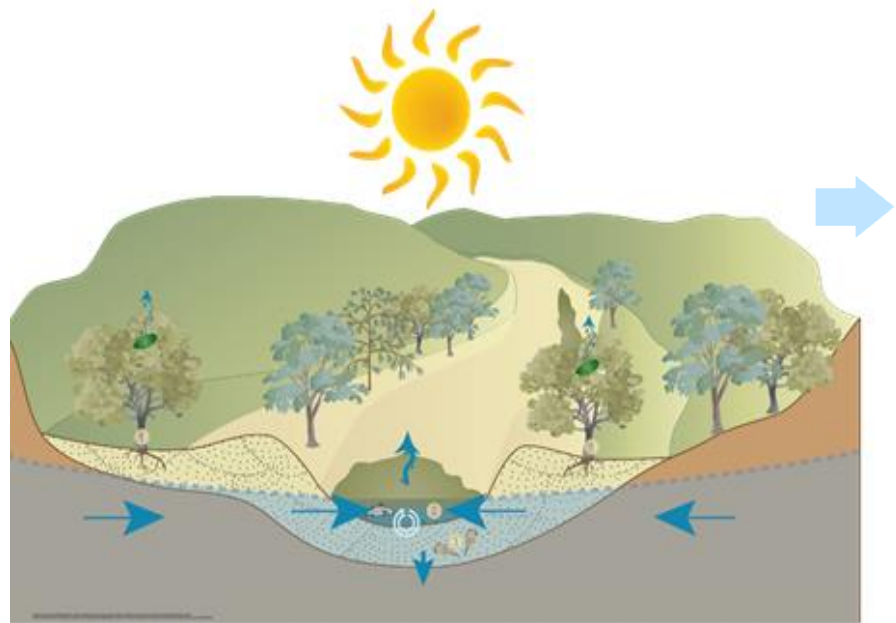
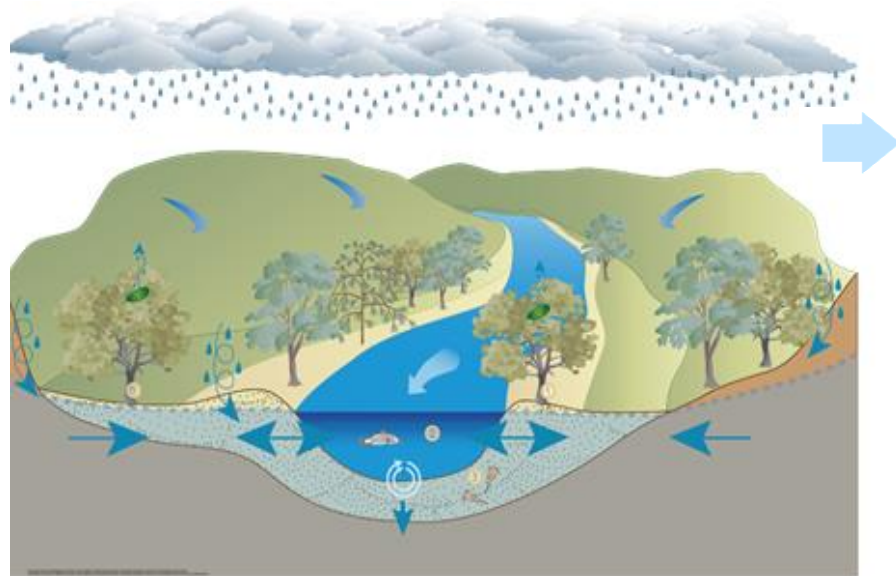
ZE du TAG



Zones alluviales de la plaine de Garonne

Objectif général:

*soutien d'étiage
de la Garonne*

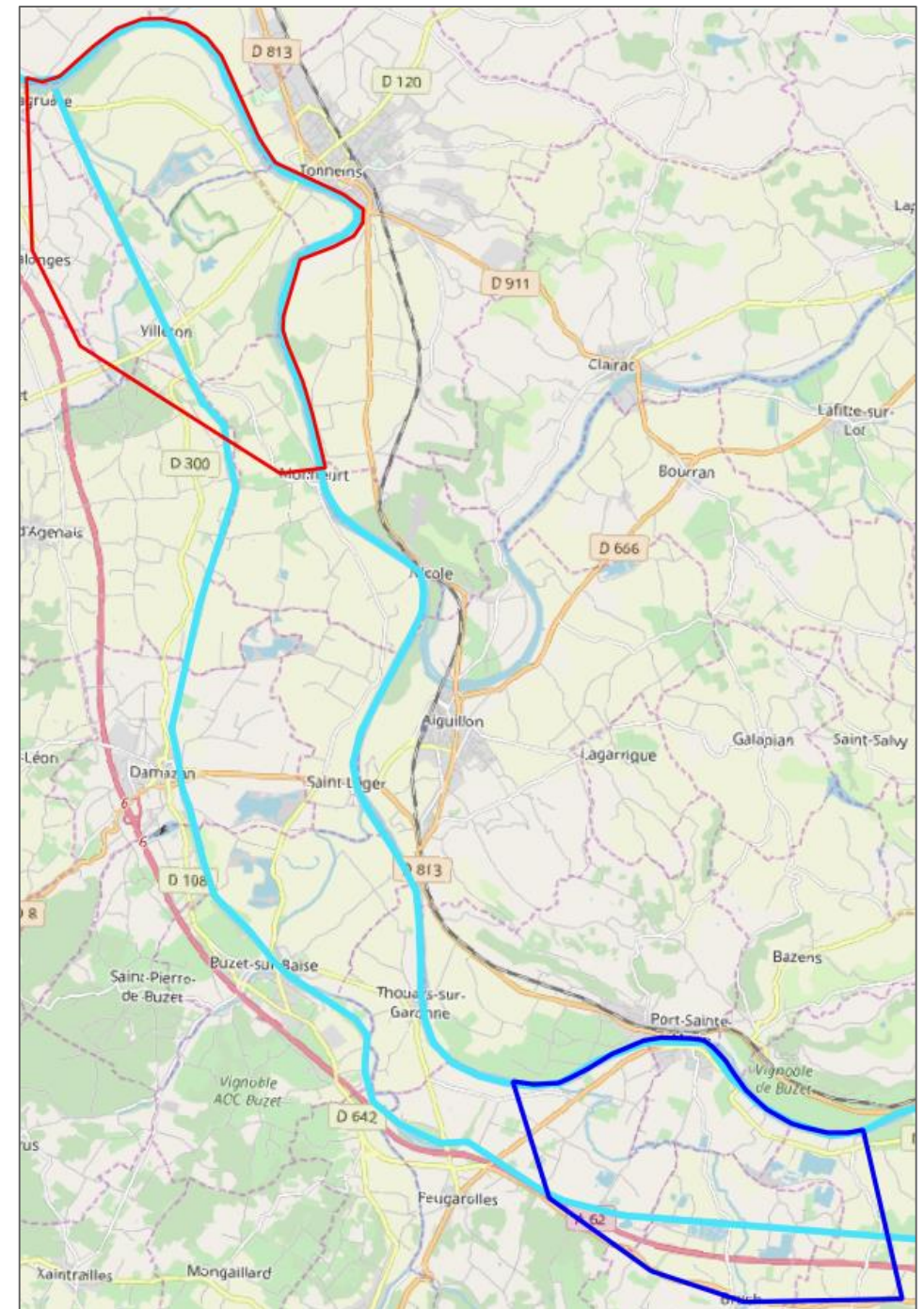


Zones alluviales de la plaine de Garonne

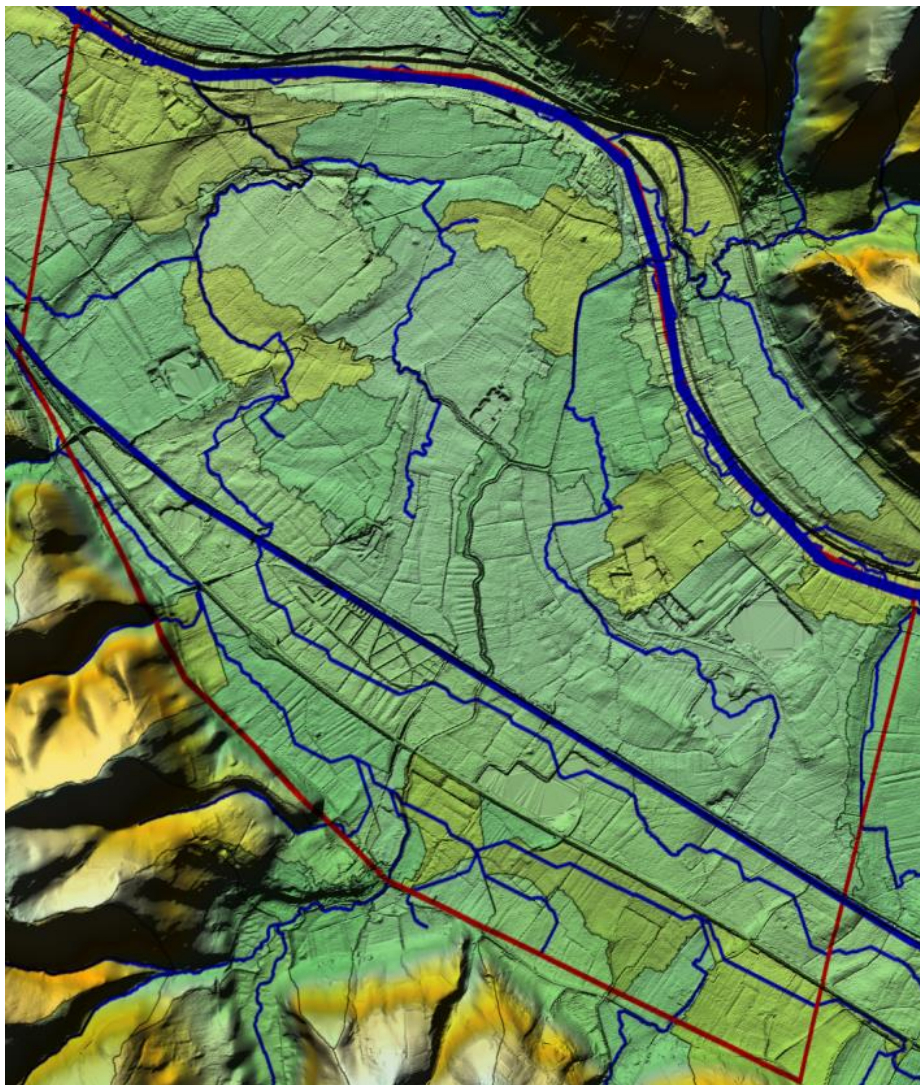
Objectif général :

*soutien d'étéage de la **Garonne***

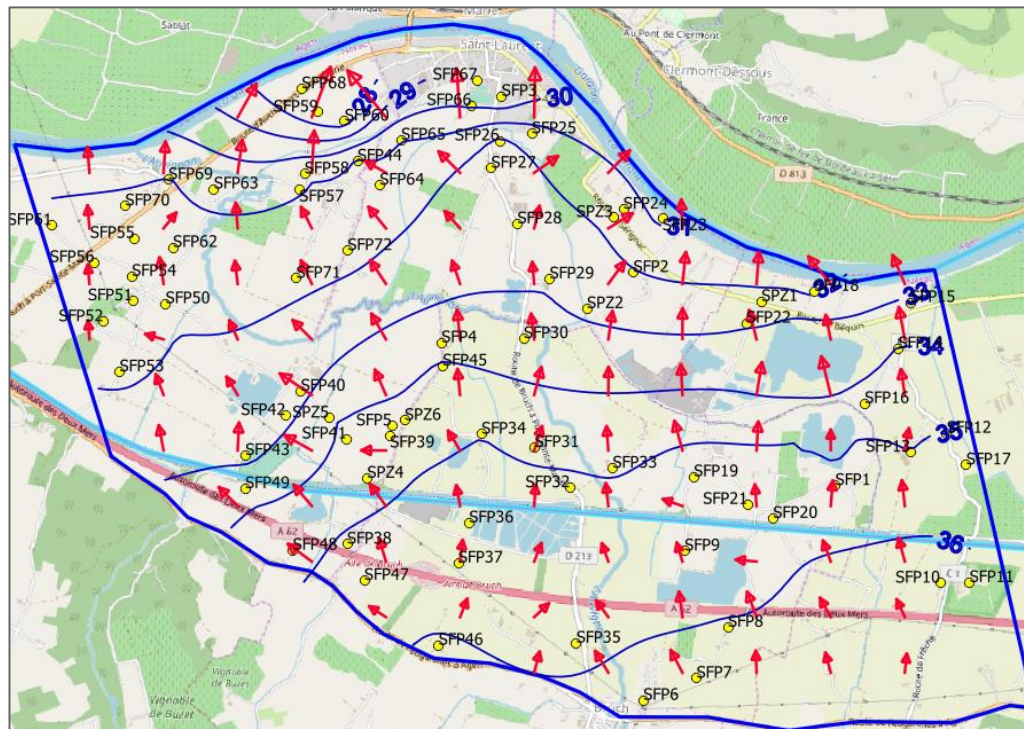
- Recharge de la nappe alluviale
- Eau du **Canal latéral à la Garonne**
- Potentiel de $1 \text{ m}^3/\text{s}$ (2~3 mois)
- Etude des zones les plus propices (Saint Laurent et Tonneins)
- Volume potentiel estimé à stocké :
de 5 à 8 Mm^3/an



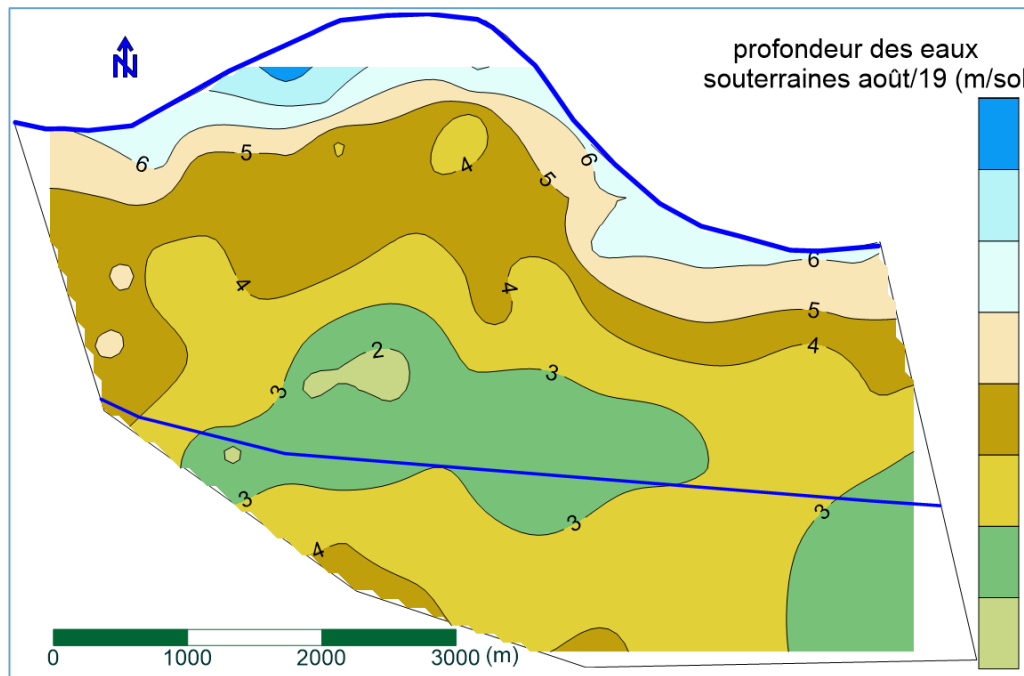
Site 1 : Saint Laurent



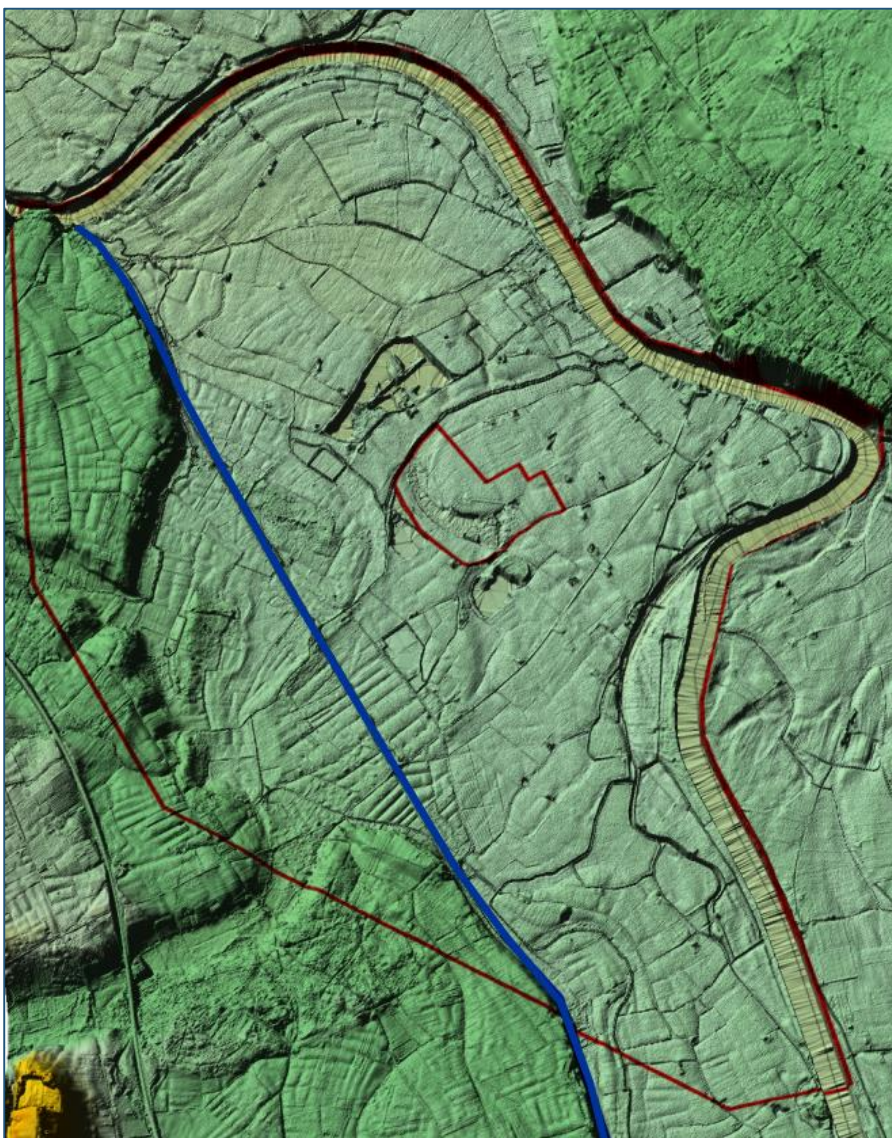
MNT d'aire d'étude



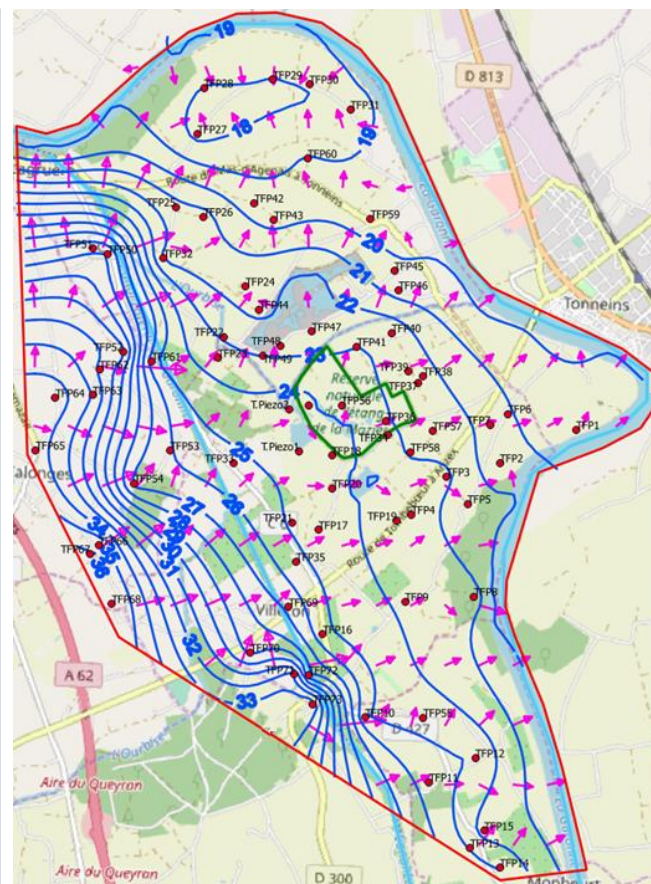
Carte piézométrique avec points de prélèvement et fonctionnement hydrodynamique de la nappe alluviale, août - 2019



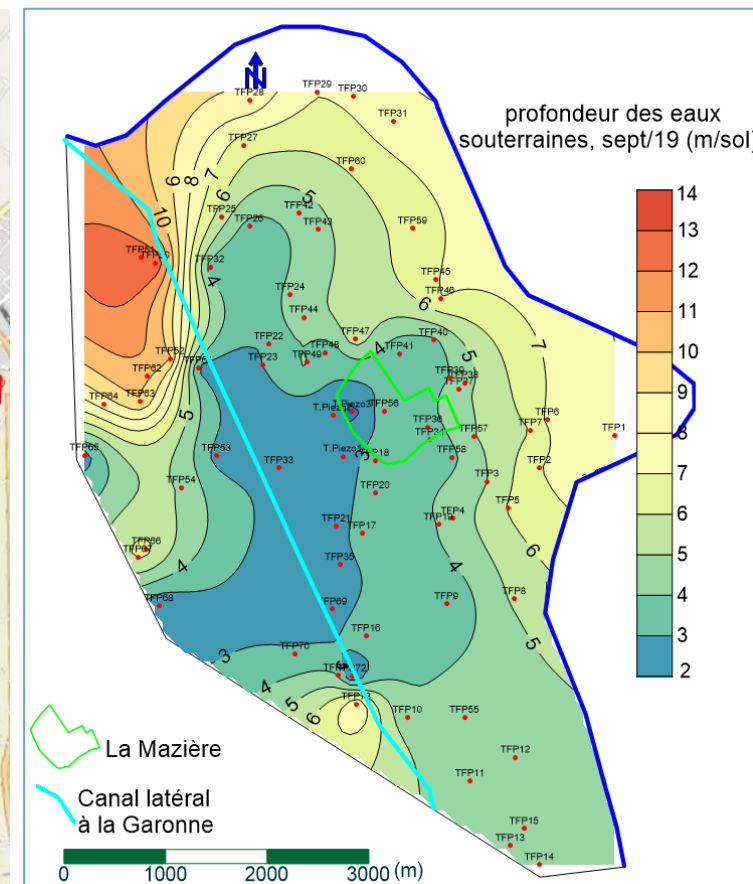
profondeur des eaux souterraines, août - 2019



MNT d'aire d'étude



Carte piézométrique, points
 de prélèvement et
 fonctionnement
 hydrodynamique de la
 nappe alluviale, sept - 2019



profondeur des eaux
 souterraines, sept - 2019



Merci de votre attention



Champ de soja - Agen, août - 2019 !

