



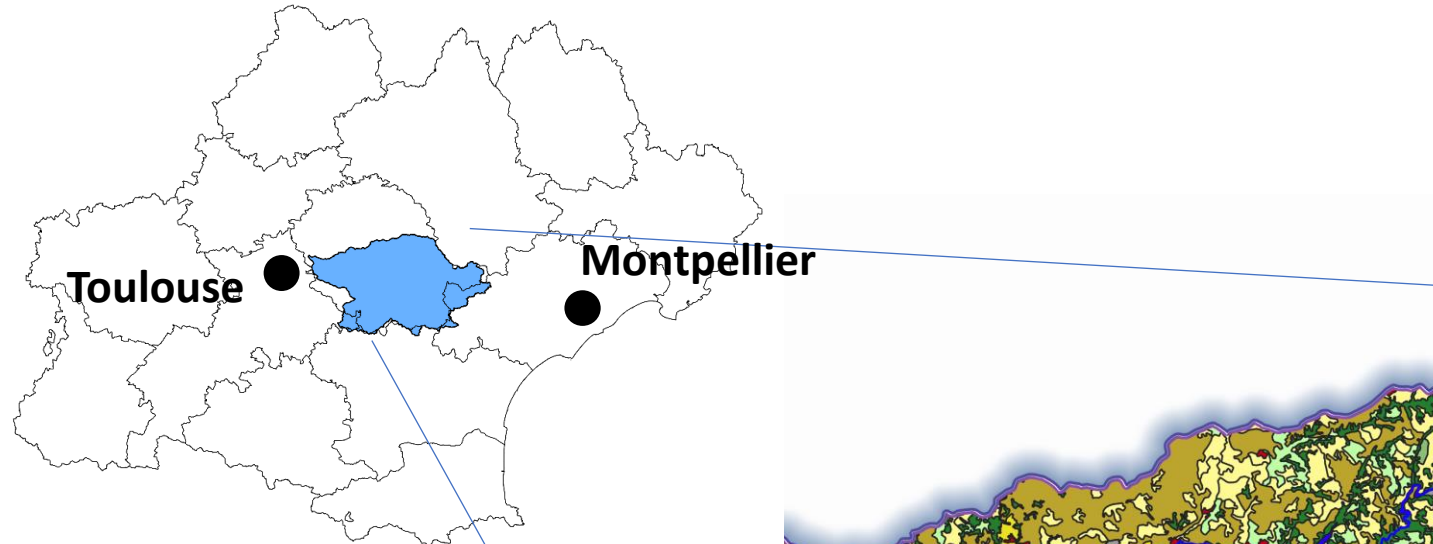
Journée d'échange sur la GEMAPI

28 avril 2023

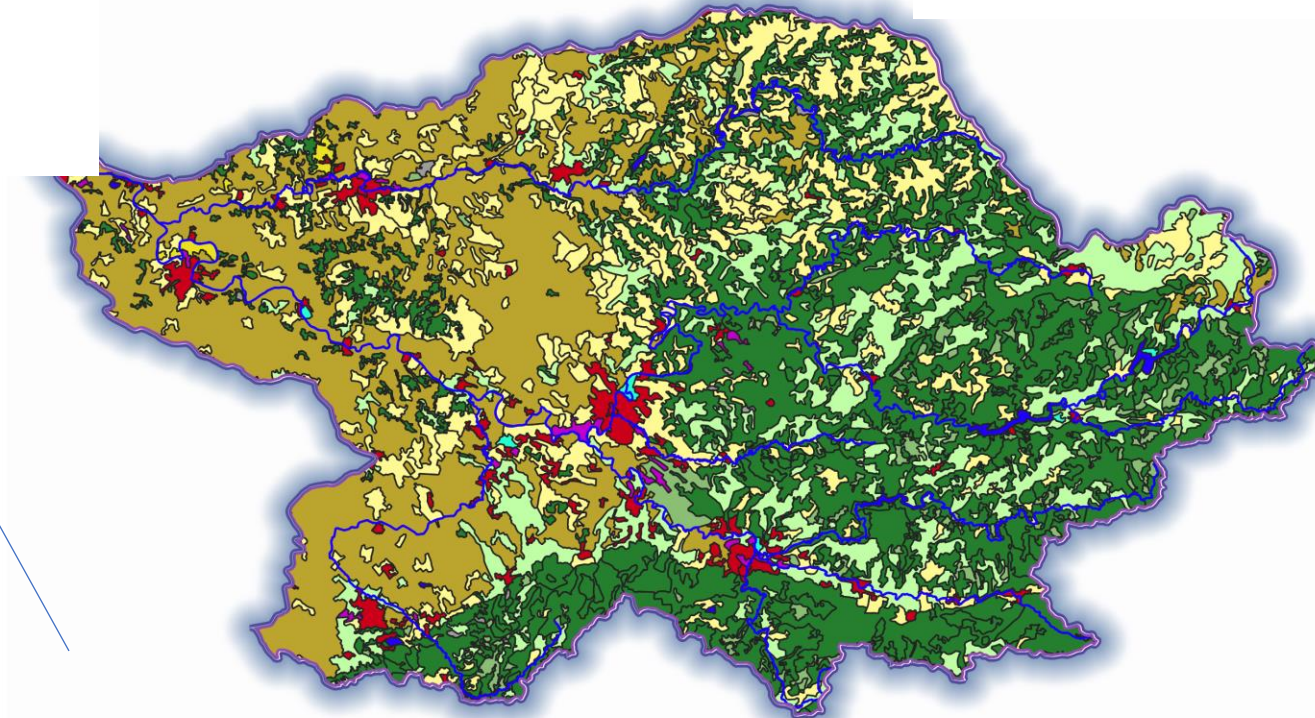
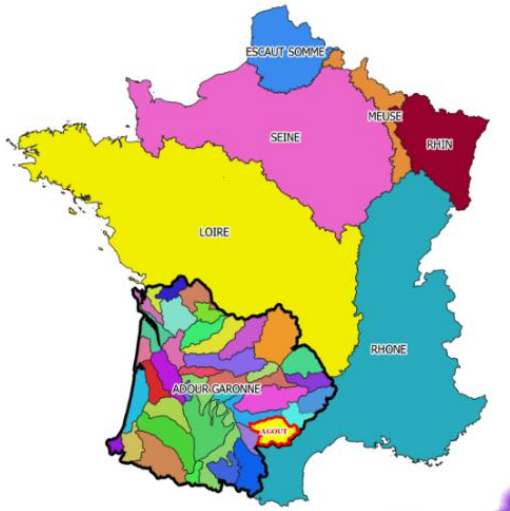
La mise en œuvre des solutions
d'adaptation fondées sur la
nature sur le bassin versant de
l'Agout



Contexte occupation du sol



Bassin versant de l'Agout :
Surface : 3 500 km², 13 EPCI-FP, 4 départements
Altitude : 112 m à 1267 m
Forêts : 37% superficie
Terres agricoles : 58 % dont 15% prairies
Zones humides : 4 960 ha (49 km²)



Occupation du Sol sur le bassin versant de l'Agout

LEGENDE :

-  Périmètre BV de l'Agout
-  Zones urbanisées
-  Zones industrielles ou commerciales
-  Mines et Décharges
-  Espaces verts artificialisés
-  Terres arables
-  Terres agricoles
-  Zones agricoles hétérogènes
-  Forêts
-  Surfaces en eau

Syndicat Mixte du Bassin de l'Agout

Compétences et missions (L211-7 Code de l'Environnement)

Obligatoire

Animation et concertation dans le domaine de la gestion et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Schéma
d'aménagement et
de gestion de l'eau
(SAGE)

Plan d'action
prévention des
inondations (PAPI)

Optionnelle

Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI)
(délégation ou transfert des EPCI-FP)

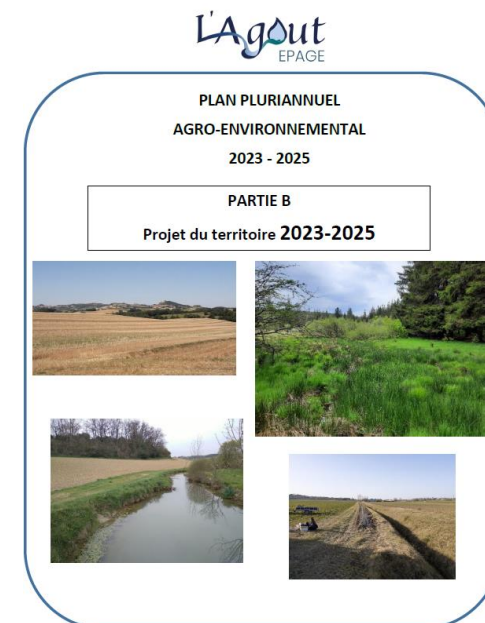
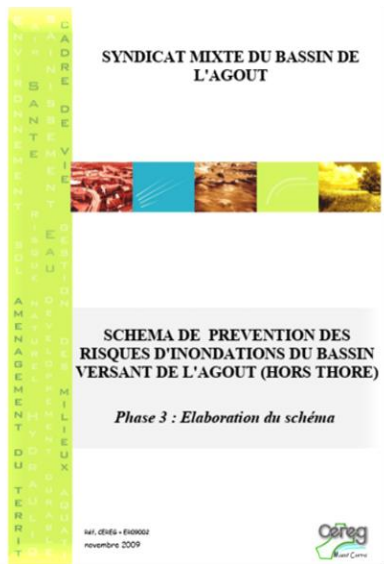
Enlèvement d'embâcles




Plan pluriannuels de
gestion des bassins
versants

Inventaire et restauration de zones humides

Contexte général





2/ Evaluer le rôle des zones humides sur la ressource en eau du territoire

Présentation du projet

Porteur de projet
L'Agout
SMBA

Partenaire



Axe 1

Connaître et suivre
pour agir et partager

Maîtrise d'ouvrage



Prestation



Axe 2

Restaurer

Maîtrise d'ouvrage



Prestation



Axe 3

Mettre en place une
dynamique foncière
pour préserver les ZH

Maîtrise d'ouvrage



Révision du SAGE Agout
Volet « zones humides »

Pourquoi mettre en place un réseau de suivi des zones humides ?

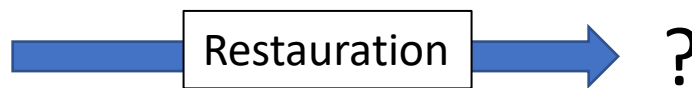
- Objectifs :

Protocole 1



Évaluer le rôle des zones humides sur la ressource en eau du bassin versant

Protocole 2



État initial / après travaux des sites restaurés

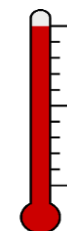
Maîtrise d'ouvrage :

L'Agout
EPAGE

Assistance technique :



SCOP
Sagne
ÉTUDE & MAÎTRISE
D'ŒUVRE POUR LES
ZONES HUMIDES



Réseau de suivi pérenne :
évolution vis-à-vis du
changement climatique

Pose d'un piézomètre

1 – Sondage pédologique
Description du sol et de la végétation



2 – préparation du tube et de la sonde



3 – implantation du tube, mesures

Suivi hydrologique des zones humides, comment ?

Quelques éléments pratiques à avoir en tête :



Station météo pour étudier le comportement de la nappe après des épisodes pluvieux

Choix du dispositif de mesure : zone humide isolée ou accès à un réseau ?



Sites pâturés = dispositif de protection et autorisations administratives



La piézométrie : un outil à utiliser de manière différenciée selon la problématique

Etat initial et évolution de la zone humide après travaux de restauration

Question : est-ce que les travaux permettent de restaurer la fonctionnalité hydrologique de la zone humide ? (réhausse de la nappe d'eau, ralentissement des écoulements)

Dispositif :

- **8 piézomètres (1 donnée / 6 heures => bientôt 30 min) :**
 - 2 x 3 piézomètres pour suivre la nappe d'eau vers les fossés
 - 2 piézomètres pour évaluer le comportement des écoulements de surface (cours d'eau, fossé)
- **1 station météo à proximité (ici 2 km)**

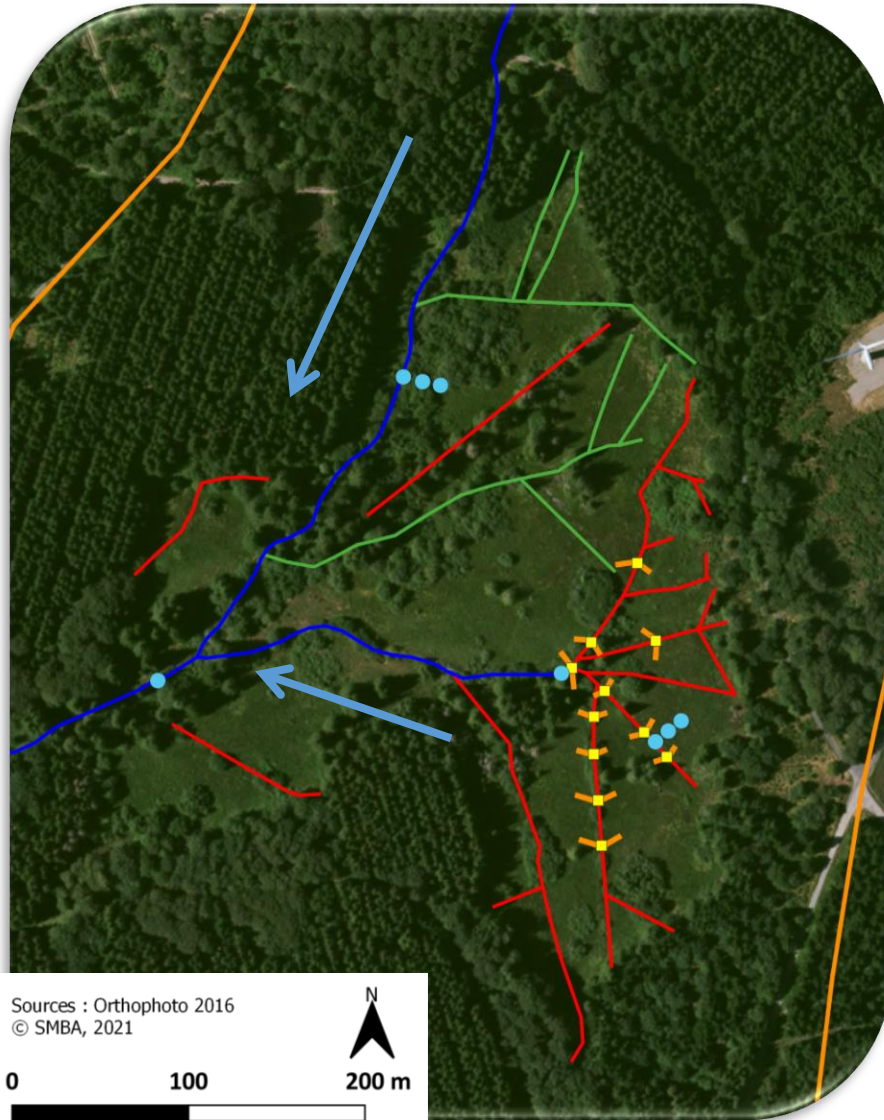
Equipement
(N-1 au moins)

travaux

Plusieurs années

Légende

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| — Cours d'eau (carte DDT81) | ■ Palplanches |
| — Fossés | — Bourrelets de tourbe |
| — Fossés obstrués en 2007 | ● Piézomètres |
| □ Bassin versant topographique | |

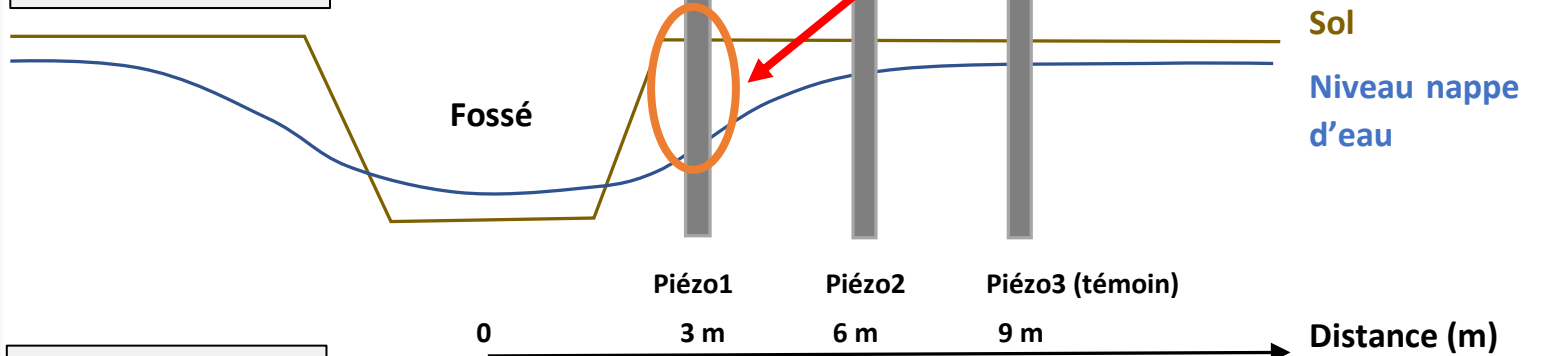


Sources : Orthophoto 2016
© SMBA, 2021

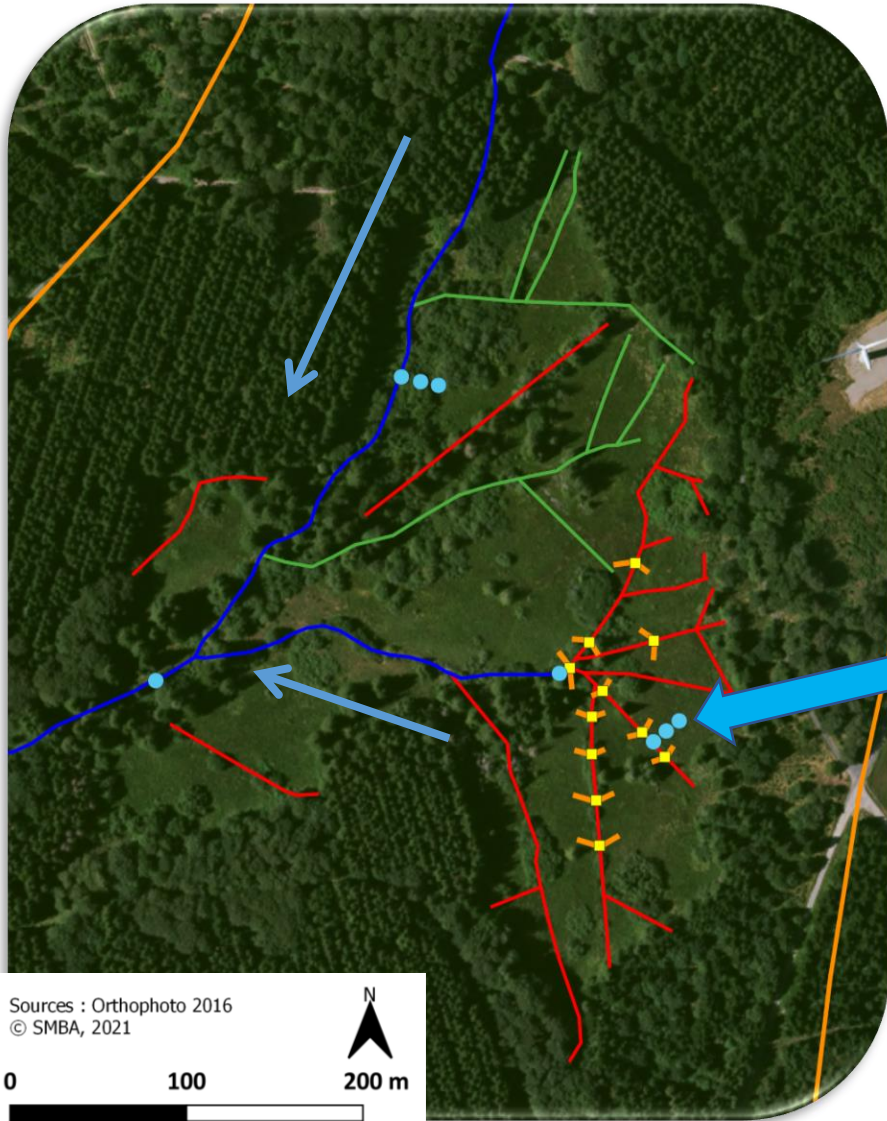
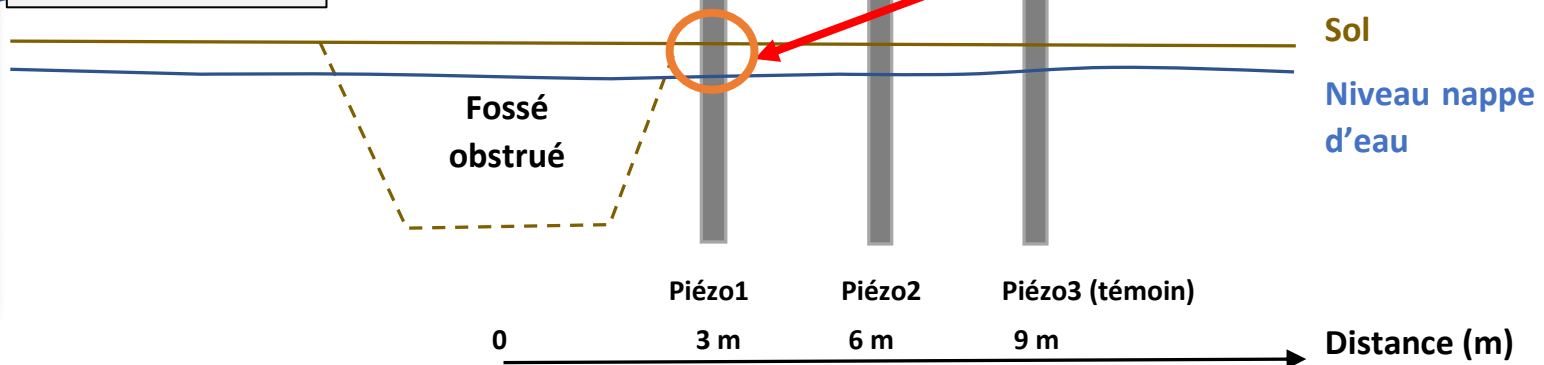
Etat initial et évolution de la zone humide après travaux de restauration

- Transect de piézomètres perpendiculaire au fossé

Hypothèse
Avant travaux



Hypothèse
Après travaux



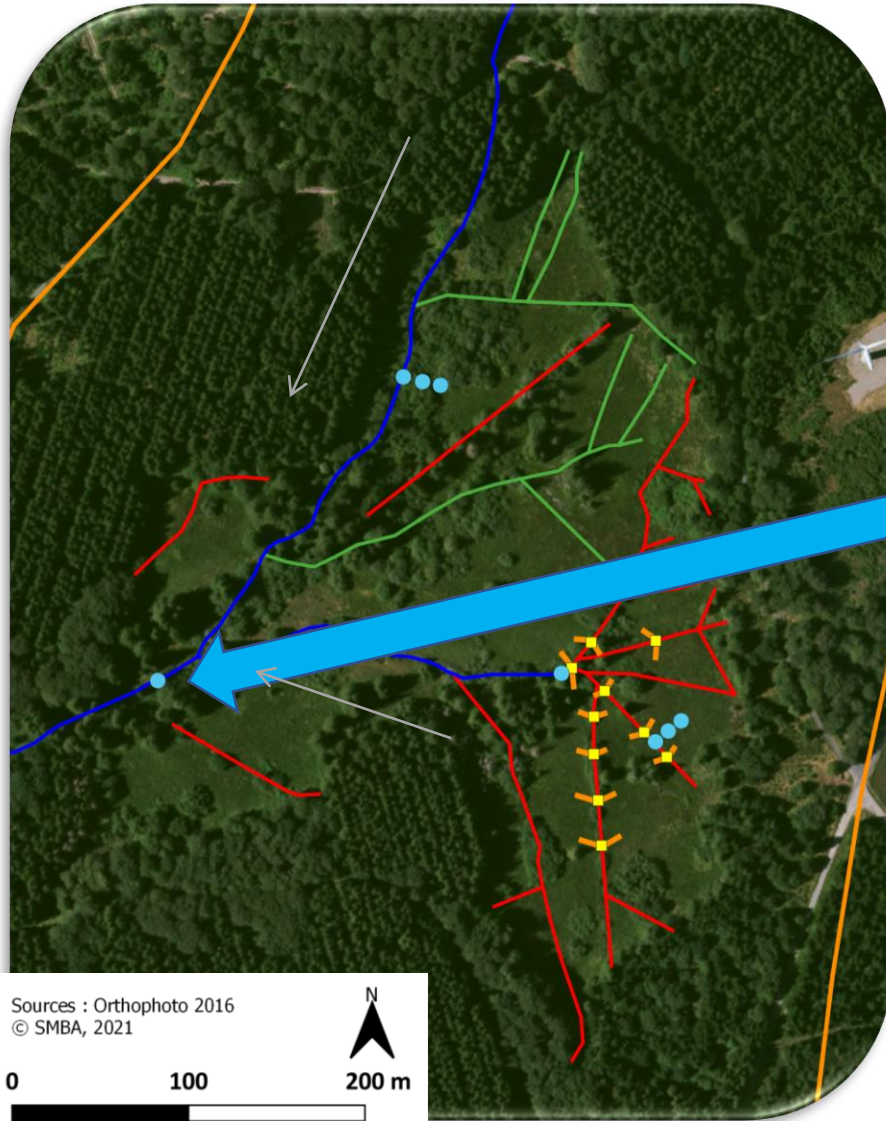
Sources : Orthophoto 2016
© SMBA, 2021



0 100 200 m

Etat initial et évolution de la zone humide après travaux de restauration

- Piézomètre dans le cours d'eau à l'exutoire :



Hauteur
d'eau

Pluie



Hypothèse avant travaux

Hypothèse après travaux

Temps

Rôle des zones humides du bassin versant sur la ressource en eau du territoire



Question : Quel est le rôle des zones humides de l'Agout amont sur la ressource en eau du territoire ? Quel devenir dans le contexte du changement climatique ?

Echelle géographique : le bassin versant

- **Plusieurs zones humides** bien réparties sur l'ensemble du BV
- Couvrir les **différentes influences climatiques**
- Couvrir **les différents habitats**

Localisation des piézomètres : dans des zones fonctionnelles (non dégradées)

Période : suivi pérenne

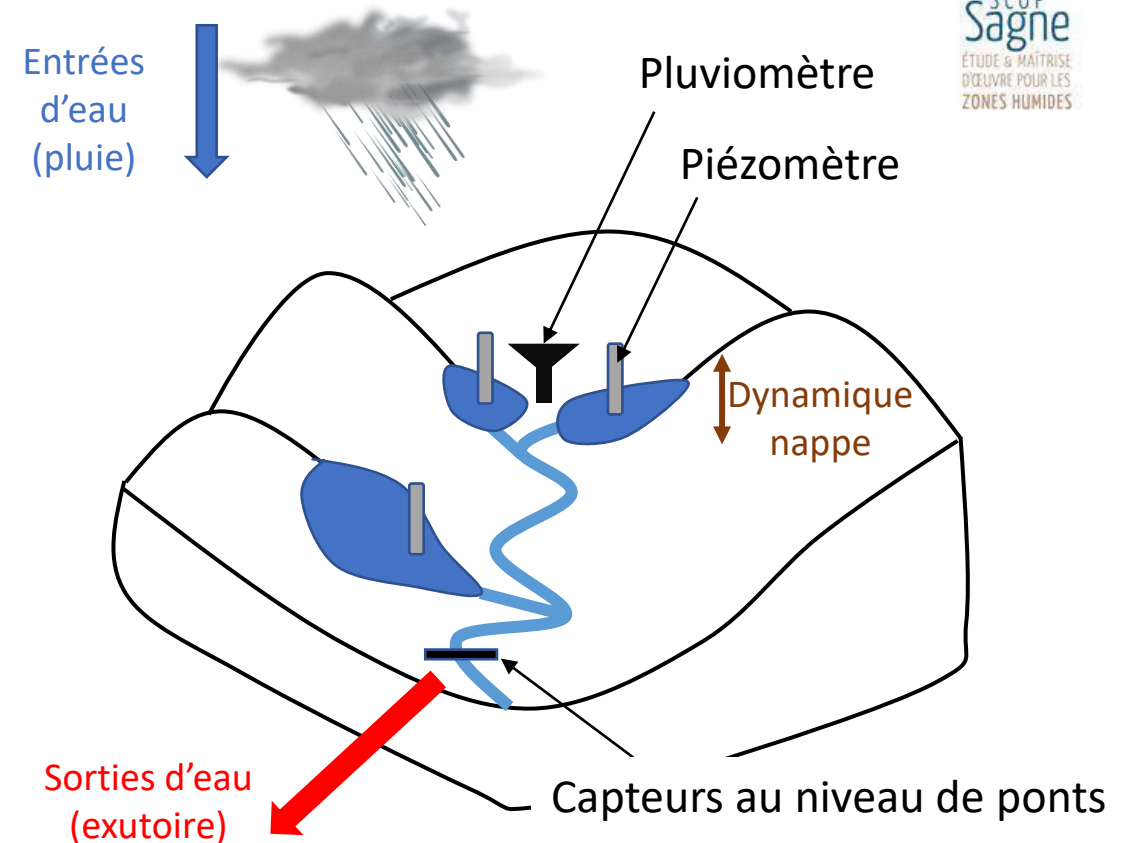
Besoin : Compréhension globale à l'échelle du bassin versant

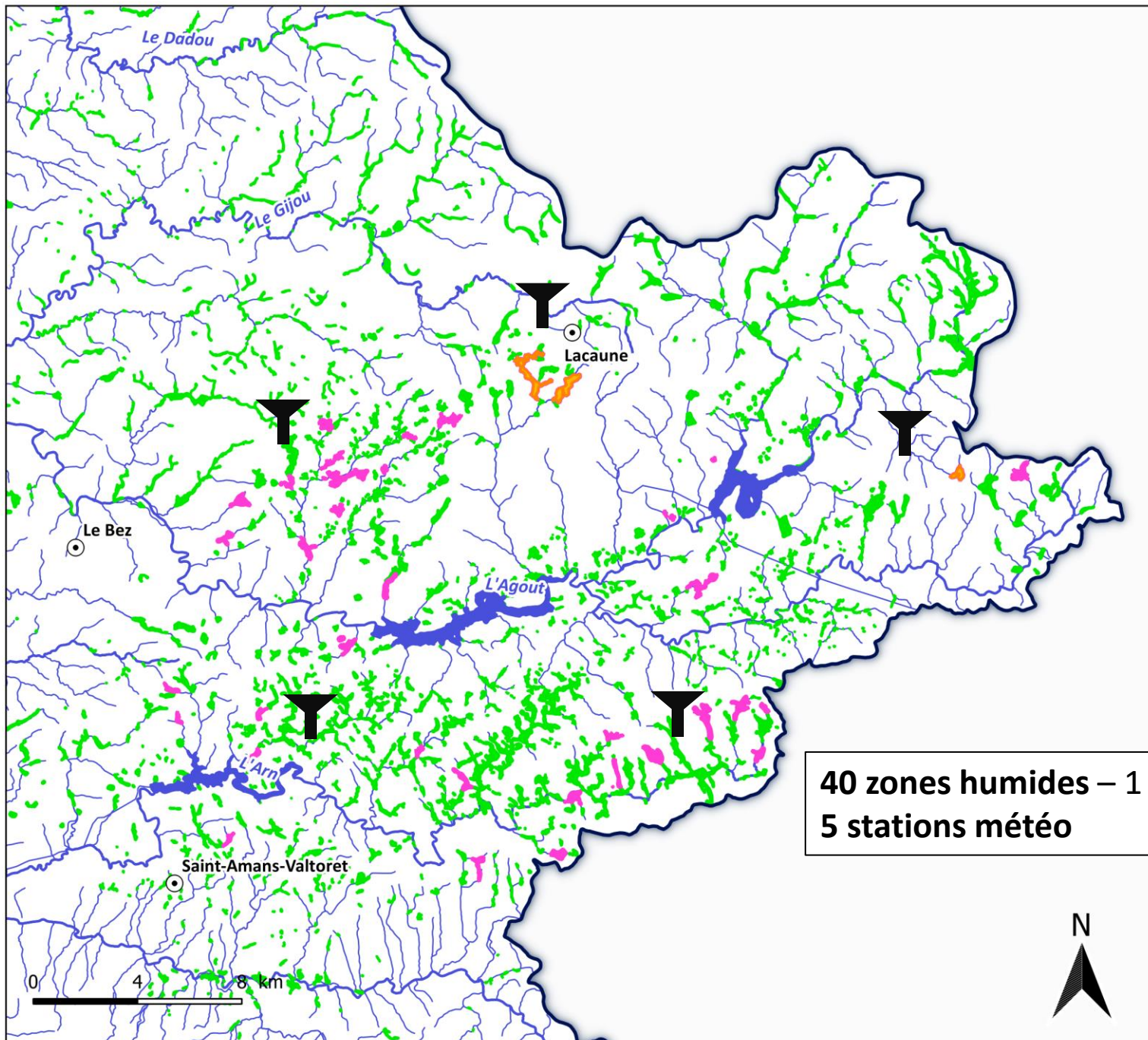
Maîtrise d'ouvrage : **L'Agout**
EPAGE

Prestation :











SCOP
Sagne
ÉTUDE & MAÎTRISE
D'ŒUVRE POUR LES
ZONES HUMIDES





Zones humides équipées de piézomètres

LEGENDE :

-  Bassin versant de l'Agout
-  Villes principales
-  Masses d'eau plans d'eau
- Cours d'eau**
-  Principaux
-  Autres cours d'eau
- Zones humides équipées de piézomètres**
-  Réseau de suivi - avant et après travaux de restauration
-  Réseau de suivis - rôle des zones humides à l'échelle du bassin versant
-  Autres zones humides

**40 zones humides – 1 à 3 piézomètres / zh
5 stations météo**



Sources : Pôle Tarnais des zones humides
81, EPAGE Agout, Scop Sagne, BD Topage

Copyright SMBA
Octobre 2022

Conclusion

Les zones humides ont de nombreux rôles vis-à-vis de la ressource en eau (écrêtement des crues, soutien des débits en période estivale) mais qui restent à préciser / quantifier sur le bassin versant de l'Agout

La piézométrie :

- **Un outil de suivi pertinent**
- mais qui doit être utilisé de manière différente selon la question que l'on se pose

Sur le bassin versant de l'Agout :

- Dispositif mis en place au printemps et à l'été 2022
- Acquisition des données en cours : **nécessité d'attendre avant de pouvoir interpréter des résultats**
- Du personnel qualifié et du temps d'agent technique nécessaire (1 ETP)

Autofinancement : 8% de la cotisation GEMAPI dédié en 2021 (achat)

Suivi annuel et inventaires dans le cadre de la révision du SAGE (17% de la cotisation générale)

3/ Programme Pluriannuel Agro- environnemental

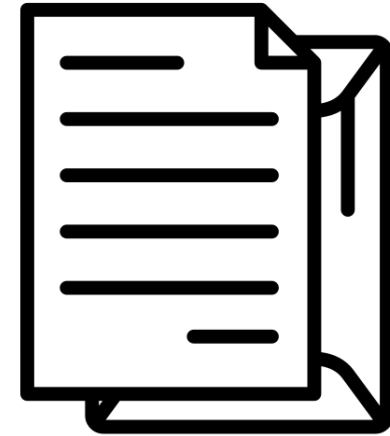
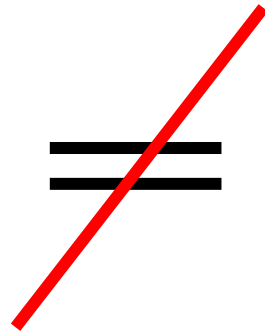




Présentation du projet



Programme
Pluriannuel Agro-
Environnemental
(PPAE)



Aucune valeur réglementaire
Aucune « reconnaissance » supra
type PPG ou contrat de milieu, PAT...

Présentation du projet



Programme
Pluriannuel Agro-
Environnemental
(PPAE)

OUTIL FACILITATEUR



Montre la synergie des
acteurs et le degré
d'investissement par
acteur engagé

**Met en avant le qui
fait quoi, où et
comment**

Demande de
subventions
spécifiques sur les
actions **Agro-
environnementales**
décrites dans le PPAE

Qui sont les partenaires ?



L'Agout
EPAGE



aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
TARN



Arbres
& Paysages
Tarnais

www.arbrespaysagestarnais.asso.fr



Choix des territoires

- Enjeux communs aux territoires choisis :
- **érosion de sols,**
- **qualité d'eau perturbée,**
- **quantités d'eau faibles,**
- **zones vulnérables aux nitrates et aux phosphores**

Période de test sur 2 territoires entre 2021 et 2022

Aménagement	SOR	BAGAS
Couverts végétaux / bordures	35,68 ha	30 ha
Ripisylve	3566 ml	3068 ml
Haie (conv APT / SMBA)	4 746 ml	
Plan relance Haies APT	12 078 ml	1 823 ml
Autres aménagements (milieux lenticques)	4	2



Programmation 2023 - 2025



- 5 territoires sur la partie aval du bassin versant Agout
- Actions cibles
 - Animation et coordination entre acteurs (EPAGE)
 - Animation auprès des agriculteurs (Fédé Chasse et Chambre agriculture)
 - Plantations de haies, Agro foresterie, broyage-paillage et régénération naturelle (Arbres et Paysages en chef de file)
 - Couverts végétaux et bordures bord de champ (Fédé Chasse et Chambre Agriculture en chef de file)
 - Ripisylve, ralentissement des écoulements (EPAGE)
 - Infrastructures agroécologiques (points d'abreuvement, clôtures... Chambre agriculture chef de file)





Programmation 2023 - 2025



Du temps d'animation dédié en fonction des capacités de chacun

Structure / Année	2023	2024	2025
APT	195	195	195
FDC81	111	111	111
CA81	19	26	39
SMBA	226	248	246



- Pour l'EPAGE Agout :

Visibilité du poids de l'animation et du temps de travail des agents

Visibilité du dynamisme du territoire et répond aux sollicitations

Renforce les conventions de partenariat ou de prestation de service



Engagement politique

- 1 ETP annuel dédié à ces missions (financement 60%)
- Place l'EPAGE comme coordonnateur des actions sur le bassin versant
- Coût budgétaire maîtrisé :
 - Engagement auprès d'Arbres et Paysages : prestation de service pour 12 km/an de haies plantées prise en charge de 2,5 € sur les 3 € restes à charge (30 000 euros/an max)
 - Prise en charge partiel des semences (objectif de 70 ha/an soit 8 000 euros/an)
 - Prise en charge totale de la restauration de la ripisylve (4 km/an en objectif soit 8 000 €/an de plants)

50% de la cotisation GEMAPI des EPCI-FP concernés sont dédiés à ce programme
23% de la cotisation GEMAPI totale



Merci pour votre attention



Sophie GALAUP-LEBROU

Directrice – direction@bassin-agout.fr

Sophie FAVRE-REGUILLON

Animatrice SAGE – sage@bassin-agout.fr

Marie MOLINIER

Technicien rivière – dadou@bassin-agout.fr

