



PAYS DE LOURDES ET DES VALLÉES DES GAVES

# FORMATION: GESTION DU RISQUE INONDATION, DE QUOI PARLE-T-ON ?

9 juin 2022

# Présentation PLVG



PRÉSENTATION

## Le territoire du PLVG ?

### Quelques chiffres

**300** km de cours d'eau

**1312** km<sup>2</sup> de bassin versant

**39 000** habitants

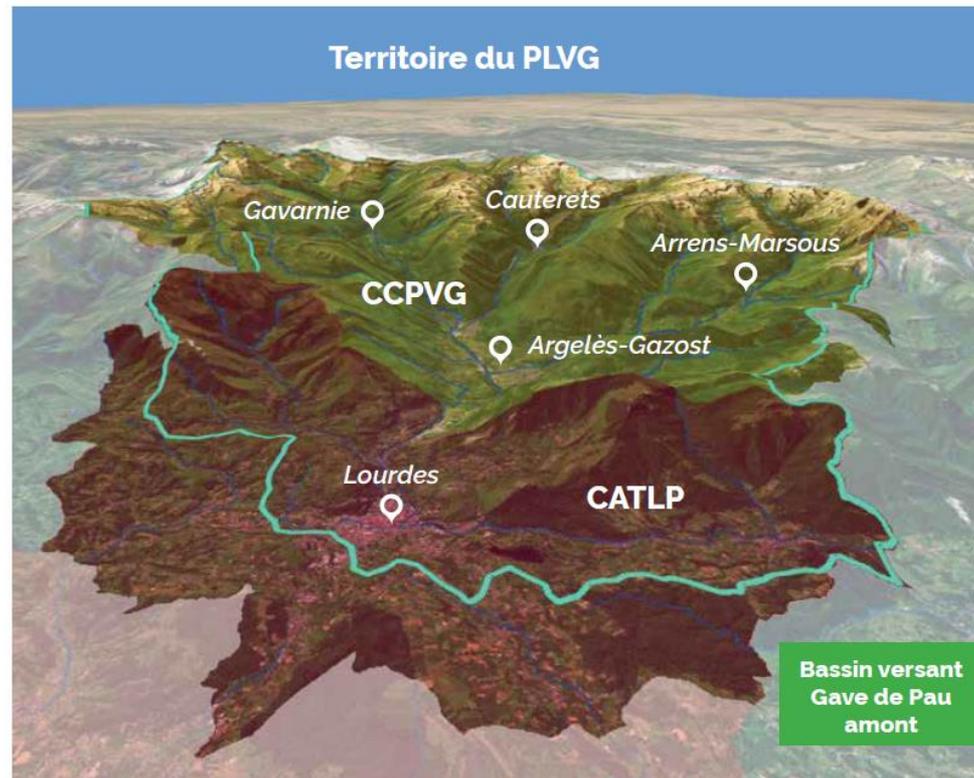
**2** membres (CCPVG et CATLP)

**30** élus délégués

**46** agents

**85** communes

**5,3** millions d'€ de budget réalisé en 2020



# Présentation PLVG

## □ Le rôle du PLVG

- 2 compétences (Transfert par ses membres CCPVG et CaTLP):
  - La Gestion des Milieux aquatique et la Prévention des Inondations (GeMAPI)
  - Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC)
- Missions pour le développement du territoire:
  - Mission tourisme avec le développement de la filière vélo
  - Accompagnement des collectivités dans le cadre des politiques contractuelles

# Présentation PLVG



**THIERRY LAVIT**

PRÉSIDENT  
BUREAU / CONSEIL SYNDICAL



**VALÉRIE PALLUT**

DIRECTION

## POLE RESSOURCES ET MOYENS



**FRANCINE MOURET**

ASSISTANTE DIRECTION ET  
GESTION DES RESSOURCES



**CELINE FUSTIER**

RESPONSABLE FINANCES ET  
COMMANDE PUBLIQUE  
MISSION LEADER



**ORANGE RAVELEAU**

DIRECTRICE RESSOURCES  
HUMAINES

## SPANC



**HÉLÈNE SAZATORNIL**

DIRECTRICE SPANC



**SÉBASTIEN VERGEZ**

TECHNICIEN SPANC



**RECRUTEMENT**

TECHNICIEN SPANC

## POLE INGENIERIE GEMAPI



**OLIVIER FRYSOU**

PREVENTION DES INONDATIONS  
DIRECTEUR ADJOINT



**HÉLÈNE SAZATORNIL**

GESTION DES MILIEUX  
AQUATIQUES DIRECTRICE ADJOINTE



**ALAIN MASY**

CHARGÉ DE MISSIONS TRAVAUX  
SECTEUR TORRENTIEL



**EMMANUEL LE BAYON**

CHARGÉ DE MISSIONS TRAVAUX  
SECTEUR FLUVIAL



**CAMILLE CHIRAY**

CHARGÉE DE MISSION  
MILIEUX AQUATIQUES  
NATURA 2000



**BENOIT THOUARY**

CHARGÉ D'ÉTUDES



**MICHAËL SANSAS**

TECHNICIEN RIVIÈRE GEMAPI



**BENJAMIN MAZERY**

TECHNICIEN RIVIÈRE GEMAPI



## REGIE ENTRETIEN ET INSERTION



**9 AGENTS**

AGENTS TECHNIQUES



**CHRISTOPHE CARRILON**

CHEF DE BRIGADE VERTE



**MARIE-PIERRE GÉRAUDIE**

RESPONSABLE ACI



**NEUZA DA CRUZ ALFAIATE**

CONSEILLER EN INSERTION  
PROFESSIONNELLE



**EMMANUEL GARCIA**

ENCADRANTS TECHNIQUES D'INSERTION



**ROMUALD GIMENEZ**

**12 AGENTS EN INSERTION**

# GEMAPI

## ❑ La Gestion des Milieux Aquatiques:

### ❑ Outils de Gestion:

- ❑ Contrat de Rivière (jusqu'en 2020): Actuellement lancement Etude d'opportunité pour la mise en place d'une démarche de Gestion Intégrée sur l'échelle du bassin Gave de Pau (Dpt 64/65)
- ❑ Plan de Gestion du Bassin Amont Gave de Pau (Dpt 65) 2020/2024
- ❑ Documents d'Objectifs Natura 2000 (DOCOB)

## ❑ La Prévention des Inondations:

### ❑ Outils de Gestion:

- ❑ Programme d'Actions de Préventions des Inondations: PAPI

#### ❑ 7 axes:

Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque inondation

Axe 2 : Surveillance et prévision des inondations

Axe 3 : Gestion de crise

Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Axe 6 : Ralentissement dynamique des écoulements

Axe 7 : Gestion des ouvrages hydrauliques

# Espace de mobilité

- ❑ Mise en œuvre des outils de gestion des cours d'eau par le PLVG (PPG, PAPI, NATURA 2000) → compétence GeMAPI

Sécurité des biens  
et des personnes

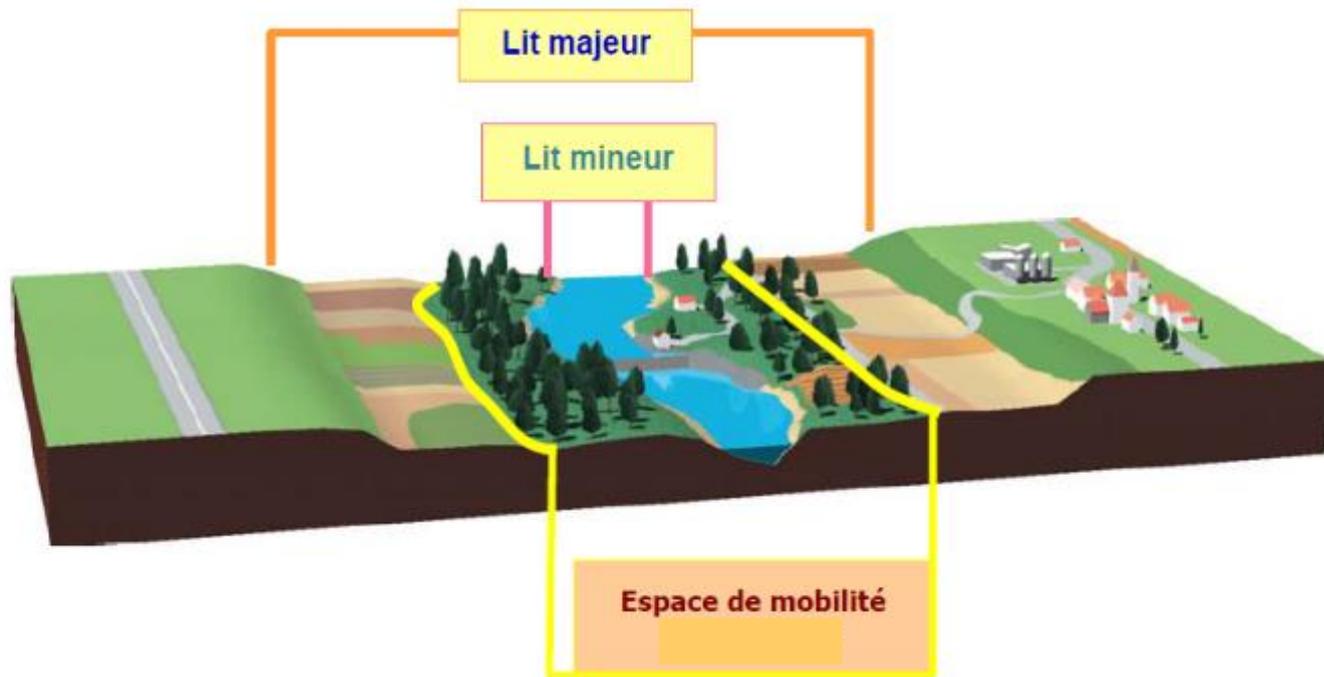
→ entretien des cours d'eau

→ défense contre les inondations

→ amélioration de l'état et du fonctionnement des milieux aquatiques

- ❑ Démarche de définition d'un espace de mobilité admissible permet de répondre aux problématiques traitées par la GeMAPI.

# Espace de mobilité



Espace au sein duquel le lit mineur d'un cours peut se déplacer

# Espace de mobilité

## Pourquoi restaurer un espace de mobilité?

□ La divagation du lit d'un cours d'eau permet :

- de dissiper l'énergie des crues pour limiter les impacts en aval
- de régénérer les milieux naturels liés à son fonctionnement (forêts alluviales, zones humides) et améliorer la qualité des habitats aquatiques (biodiversité, fonctions épuratrices...)

La préservation ou la restauration des champs d'inondation et des zones de divagation au sein de l'espace de mobilité relève de la solidarité amont/aval, rural/urbain au sein du bassin versant

# Espace de mobilité

## Un espace avec des règles de gestion

- ❑ Principe : laisser la liberté au cours d'eau de divaguer sans le contraindre
- ❑ Règles à suivre :
  - Pas d'intervention lourde (protection en génie civil) pour lutter activement contre les érosions de berge ou la divagation du lit
  - Éviter l'implantation de nouveaux enjeux
  - Les enjeux existants pourront être déplacés, en particulier dans les zones où la divagation du lit peut être active et où la lutte contre cette divagation pourrait s'avérer plus coûteuse sur le long terme
  - Favoriser le maintien ou la restauration des boisements rivulaires
  - Maintenir ou restaurer les espaces tampons

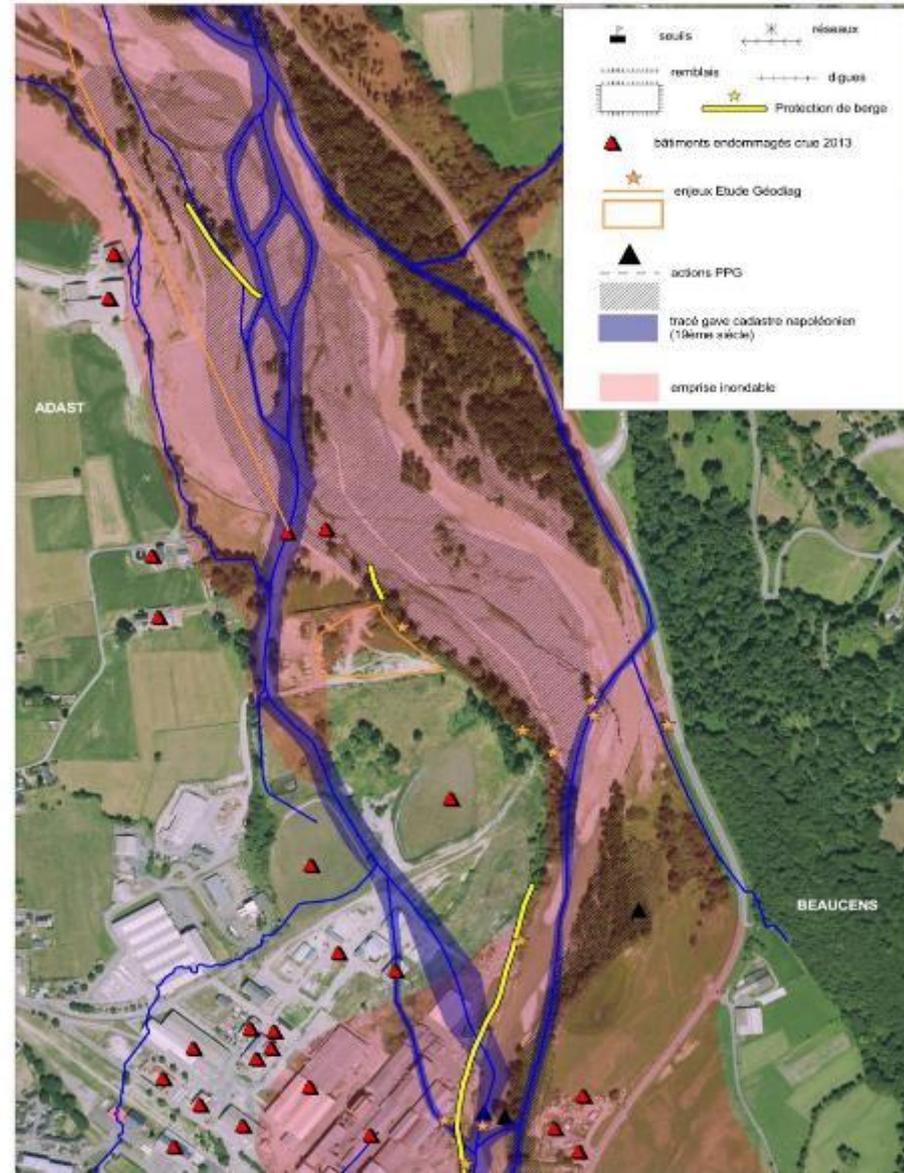
Lorsque la mobilité du lit risque d'aller au-delà de l'espace défini, des travaux d'aménagement pourront être menés pour protéger des enjeux

# Espace de mobilité

- ❑ Un espace défini par les élus en concertation
  - ❑ Réunions par secteur
  - ❑ Accompagnement des élus
- ❑ Objectif : acter le tracé de l'espace de mobilité admissible et les règles de gestion associées sur l'ensemble du Gave de Pau
- ❑ 19 com Villelongue > St Pé de Bigorre
  - ❑ 16 délibérations favorables
  - ❑ 3 sans espaces

**Espace de mobilité admis par le PLVG**

**le 17 déc 2018**



# Actions GEMA

- ❑ Travaux de Gestion du Lit mineur:
  - ❑ B1.2a: Restaurer la végétation en berge
  - ❑ B1.2b: Entretien et restaurer la ripisylve
- ❑ Gestion de l'espace rivière:
  - ❑ B1.2c: Restaurer les boisements alluviaux
  - ❑ B1.2d: Restaurer les annexes fluviales
  - ❑ B1.2e: Supprimer les obstacles à la mobilité/inondation
  - ❑ B1.2f: Améliorer la gestion du stock alluvial
  - ❑ B1.2g: Traiter l'encombrement localisé du lit mineur
- ❑ B1.6: Lutter contre les espèces Invasives

# Actions: B1.2g

## ▣ Gestion des embâcles



Travaux d'enlèvements des embâcles en cours d'eau torrentiels en amont d'enjeux: habitations, ponts, réseaux,,,

**Rappel:** La gestion des embâcles est effectuée au cas par cas après avis technique du technicien de rivière

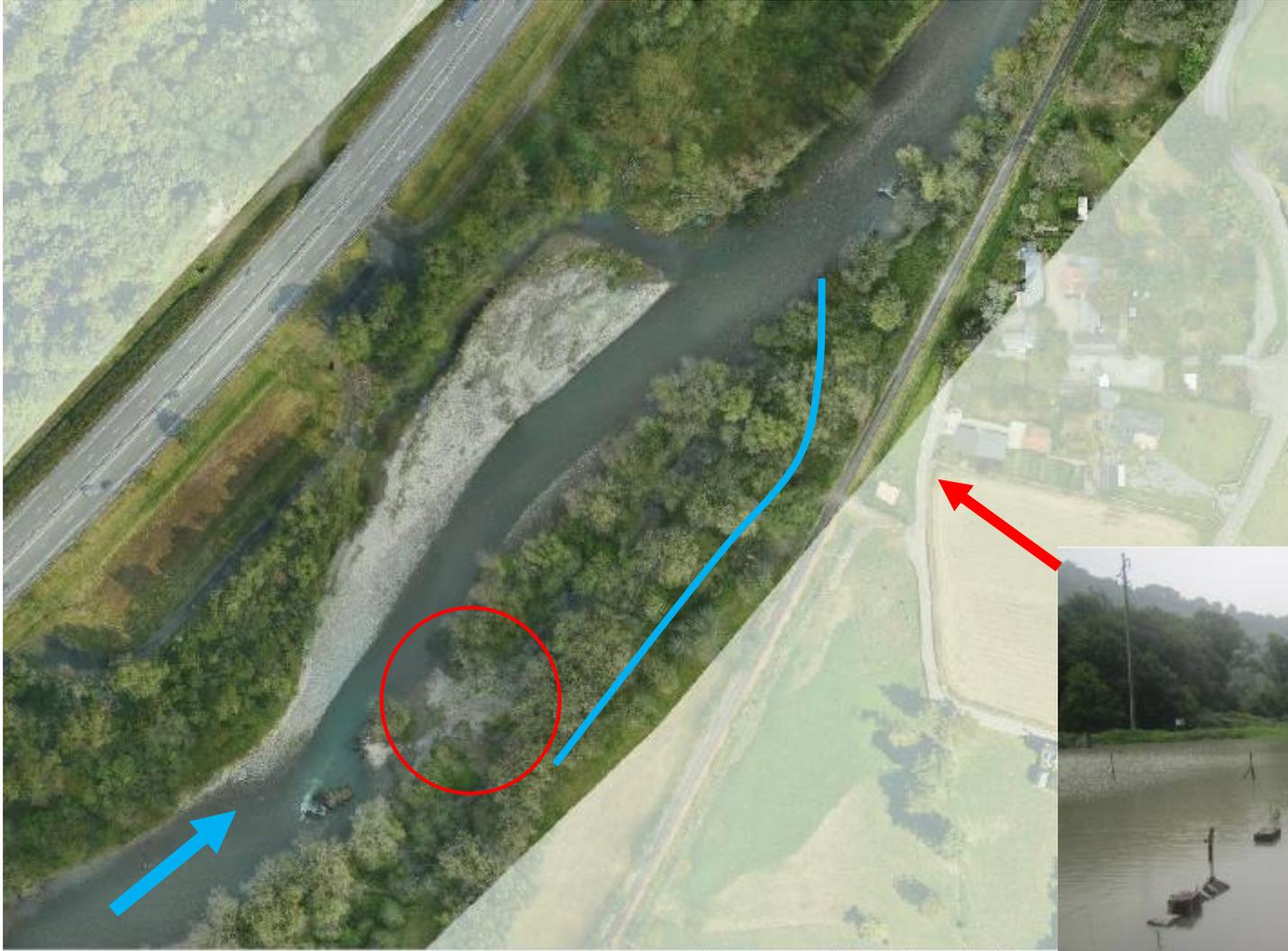
# Actions: B1.2g

Pièce à embâcle naturel :  
Travaux d'enlèvements  
des embâcles sur le gave  
de Pau

**Rappel:** La gestion des  
embâcles est effectuée au  
cas par cas après avis  
technique du technicien  
de rivière



# Actions: B1.2g



Secteur  
d'habitation  
inondé en  
2018: crue  
Décennale



# Actions: B1.2g



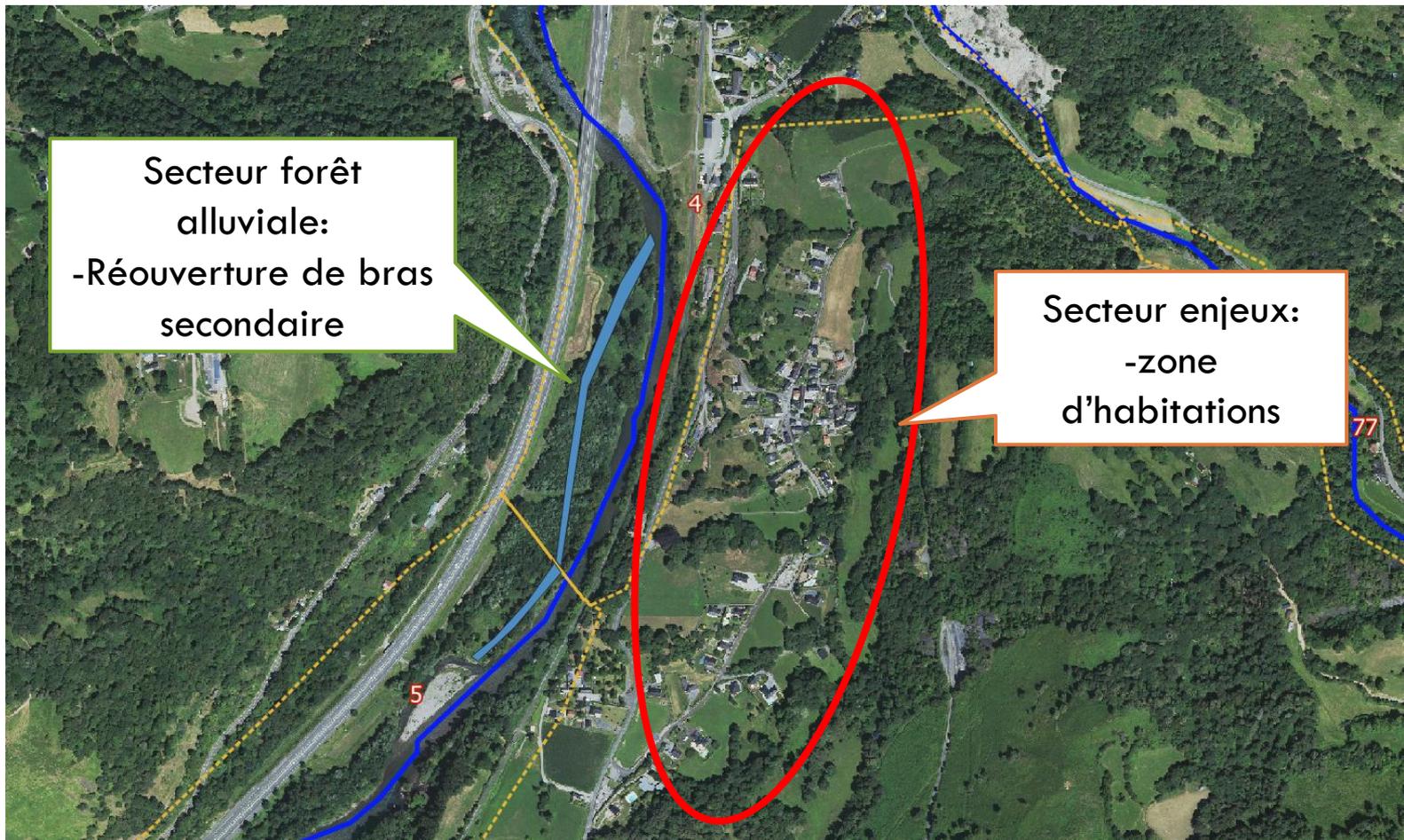
Secteur sans piège à embâcle naturel en lit mineur:

- Embâcle préservé
- Pas d'enjeux d'habitation
- Zone d'espace de mobilité



# Actions B1,2d

## □ Réouverture de bras secondaire 2023



# Actions B1.2e

- Supprimer des obstacles à la mobilité/inondation enlèvement de remblais à Geu



# Actions B1.2e

- ❑ Suppression d'anciens merlons dans l'espace de mobilité du gave de Pau avec une revalorisation des matériaux et bois durant les différentes étapes du chantier.
- ❑ Destruction et pré tri des remblais



# Actions B1.2e

- Opération de criblage en 3 catégories de matériaux



## Volume des matériaux

Catégorie de matériaux	Pourcentage	Volume en m3	Poids en tonne
Fines	57,5	3100	3720
Intermédiaires (réinjecté)	31,5	1700	3060
Grossiers	11	600	1080
	Total	5400	7860

# Actions B1.2e

## □ Revalorisation des matériaux sur site :

- Réinjection des matériaux moyens et grossiers favorables aux zones de reproductions et au transport solide du gave de Pau dans les zones d'érosion pour une meilleure reprise par les crues



# Actions B1.2e

- ❑ Rétafutage des matériaux fins pour la remise en état des lieux :
- ❑ Exemple avant/après:



# Actions B1.2e

- ❑ Tri des déchets et mise en décharge
- ❑ Revalorisation des souches en habitat pour la faune locale

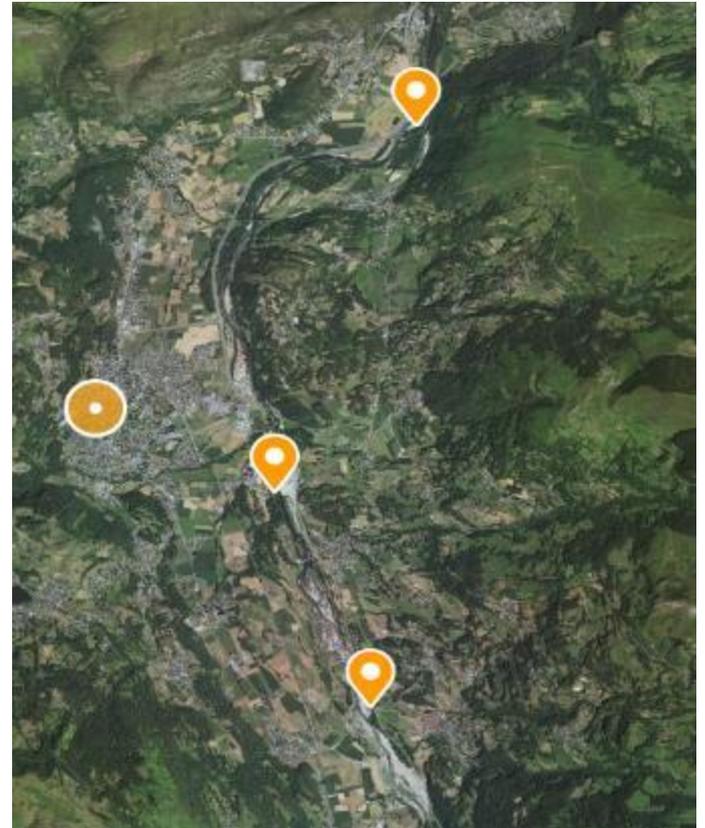


# Actions B1.2f

- ❑ Améliorer la gestion du stock alluvial

## ❑ Travaux en Entreprise:

- ❑ Travaux de griffage d'atterrissement : remobilisation des matériaux
- ❑ 20 000 m<sup>2</sup> de surface traitée:
- ❑ Griffage de 3 atterrissements avec
- ❑ un engin BTP équipé d'un rippeur



# Lac Vert : projet de renaturation

## ❖ Contexte

- 2016
- Appel à projet AEAG/CRO « Valorisation et restauration des zones inondables »
- 80% financement
- 1 M €HT

## ❖ Objectifs

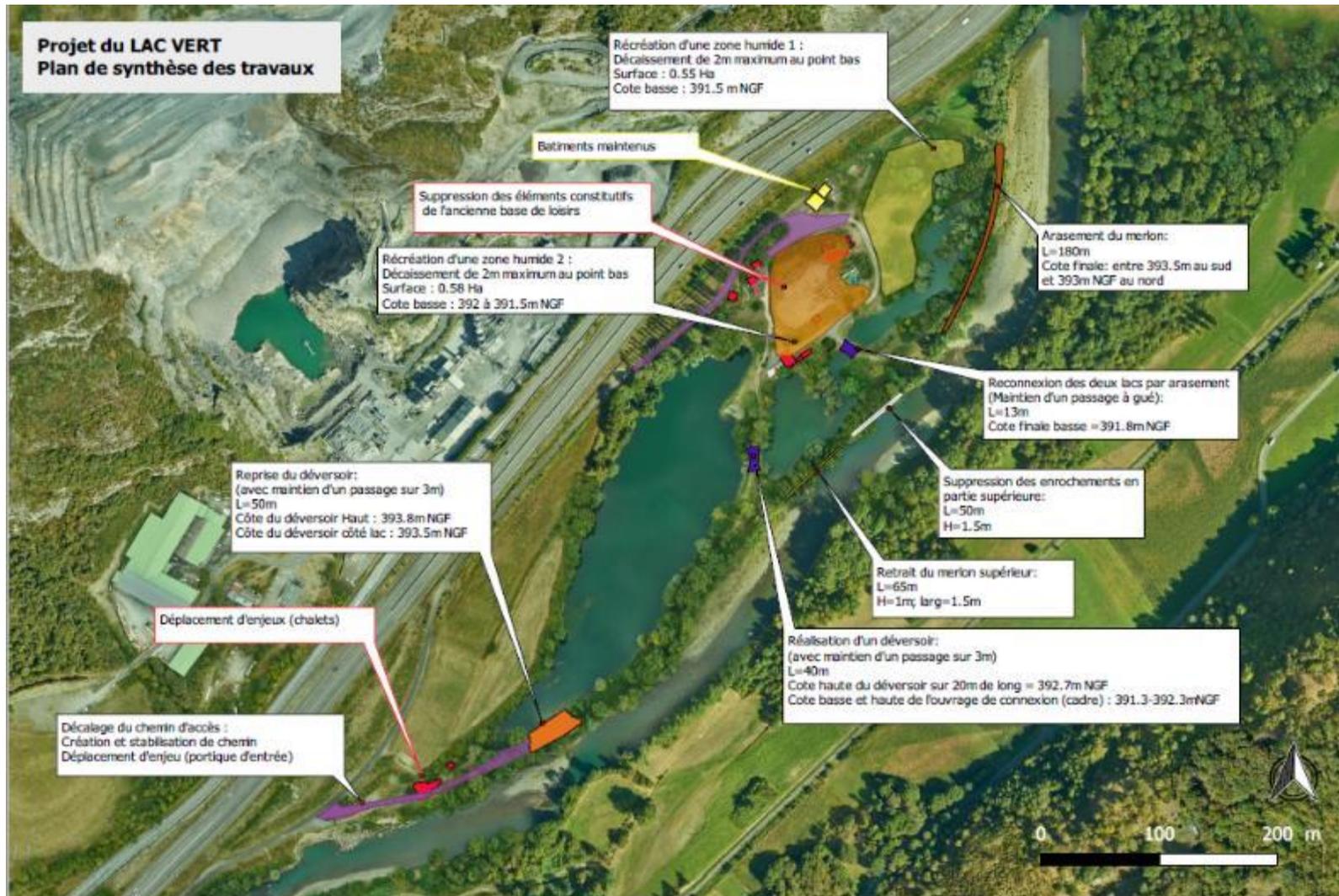
- Retirer un enjeu vulnérable de l'espace de mobilité
- Améliorer le fonctionnement du Gave
- Limiter l'impact des crues
- Sensibiliser le public

## ❖ Multi-partenarial

- Fondation Préservation Patrimoine Pêche : acquisition
- PLVG : étude et travaux
- Fédération de pêche des Hautes-Pyrénées : gestion



# Lac vert : synthèse des travaux



# Renaturation Lac vert



Canotage

Plages

Stations de passage Amusement

# Renaturation Lac vert



# Renaturation Lac vert

Oct : post chantier



Juin : pendant chantier



Janv : avant chantier



# Lac vert

*De la renaturation à la sensibilisation du public*



# Actions du PI

- ❑ Limiter les risques liés aux crues:
  - ❑ Travaux de protection contre les inondations
    - ❑ Travaux d'urgence
    - ❑ Travaux de prévention
  - ❑ Favoriser les solutions basées sur la Nature
  - ❑ Sensibilisation et communication:
    - ❑ Travail de mémoire
    - ❑ Porté à connaissance



# Hors PAPI: Réalisation de plages de dépôt sur Arrens-Marsous



## ■ Plage de dépôt sur le Lingé et la Coustette

- Coût : 200 000 € HT
- Subventions : 60 % (Etat, Région)

## ■ Assistance PLVG pour la commune d'Aucun travaux Boularic

- Coût : 138 000 € HT

# Hors PAPI: Travaux réalisés sur le Gave d'Héas



- Travaux post-crue 2013
- Dessouchage et terrassement avec création d'une noue
- Coût : 56 000 € HT
- Subvention : 55 %

# Hors PAPI: Autres travaux communaux

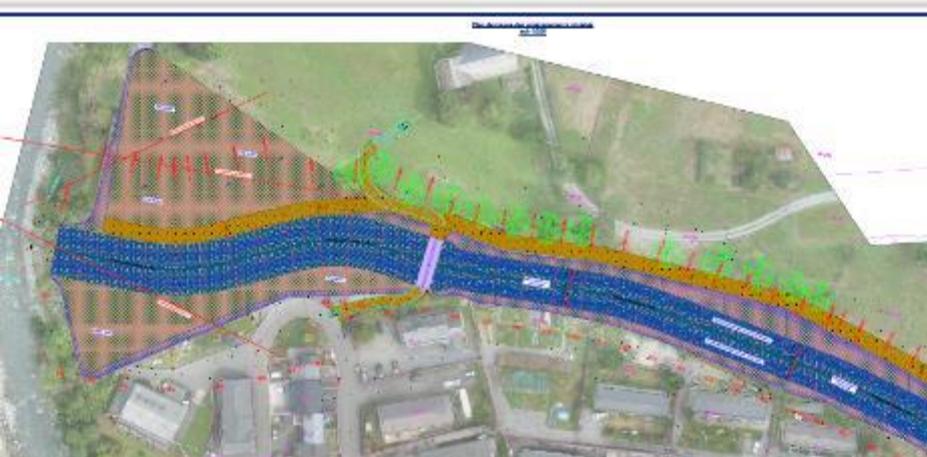
- Travaux sur le Boularic en cours sur le pont de Cradey



**Enrochement réalisé + caisson végétal à venir sur le Boularic à Aucun**



# Axe 6: AVP Yse amont et aval



## □ YSE AVAL

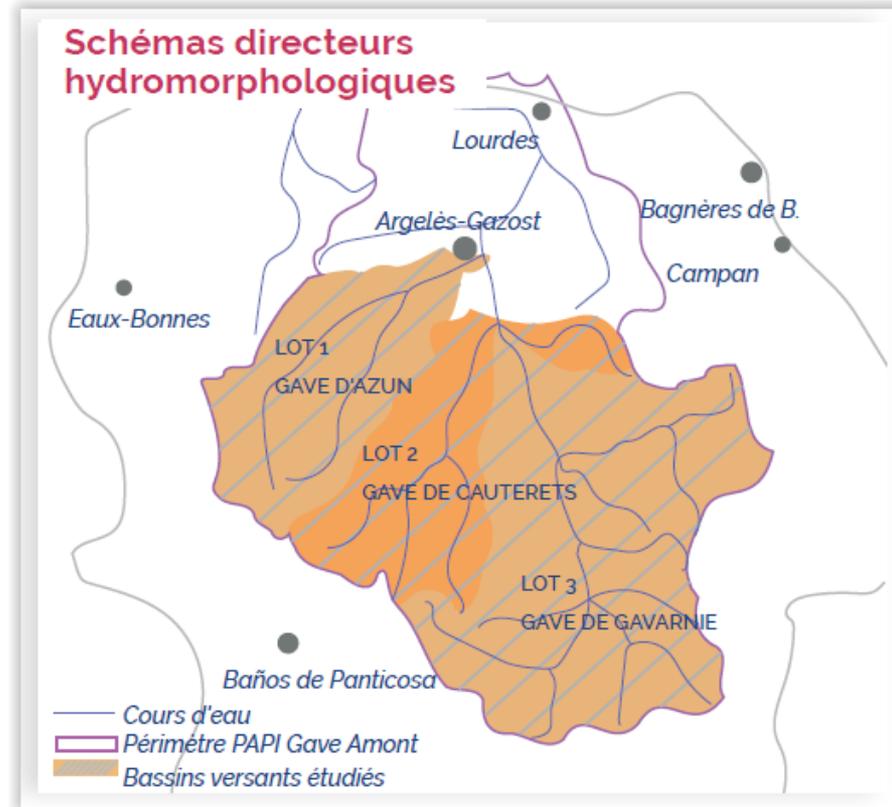
- Maître d'œuvre : Sagège / Suez consulting
- Coût des travaux : 1.8 M€ HT
- Financement des travaux en PAPI 1 à 50%
- Dépôt dossier réglementaire : 1<sup>er</sup> trim 2022
- Protection contre une crue d'occurrence : 50 ans

## □ YSE AMONT

- Coût des travaux estimation AVP 3.2 M€HT
- Volume de rétention = 16 500 m<sup>3</sup> pour Hmax = 8.25 m
- Financement des travaux non prévu en PAPI 1
- Dossier réglementaire complexe car relève de la réglementation digue

# Axe 6: Concertation sur les schémas directeurs de bassin versant

- ❑ 3 études en cours
  - ❑ Sur le Gave de Gavarnie
  - ❑ Sur le Gave de Cauterets, l'Isaby et le Mâlin
  - ❑ Sur le Gave d'Azun
- ❑ Etat des lieux réalisé
- ❑ Fiches ouvrages réalisées
- ❑ Levés topographiques et modélisation en état actuel en cours de finalisation
- ❑ Proposition d'aménagement



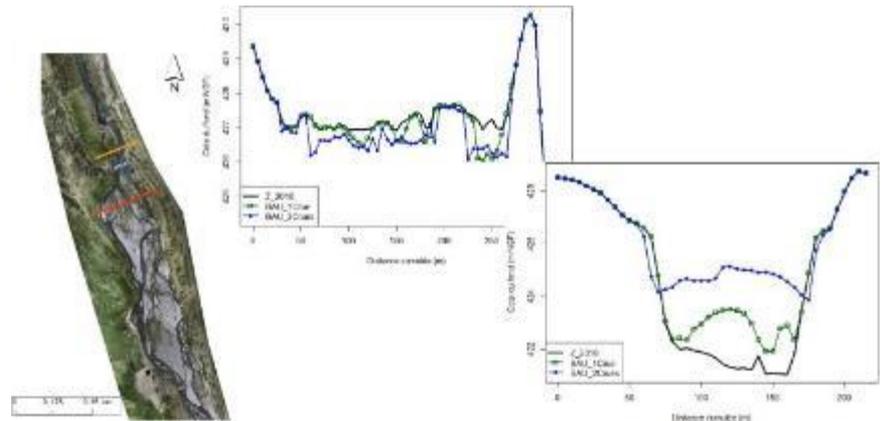
## Proposition de concertation :

- Fin 2021 : comité technique avec les partenaires techniques et financiers
- Début 2022 : travail en atelier participatifs par bassin versant pour présenter résultats aux élus des communes concernées et partager solutions envisagées et Présentation des résultats en COPIL

# Axe1: Etudes portées par le PAPI

## ▣ Thèse soutenue avec succès par Rabab Yassine en juillet 2020

- Analyse historique et évaluation des sites de production
- Evaluation des volumes moyens de matériaux sur plusieurs périodes
- Estimation des débits de référence
- Modélisation 2D du système



## ▣ Etude hydraulique pour l'aménagement de la Voie Verte

- Présentation du diagnostic
- Choix du COPIL de mai 2020, approfondir les scénarios envisagés sur :
  - secteur Boo-Silhen
  - Secteur Ger-Geu
- Essais géotechniques réalisés en octobre/novembre

# Axe 7: Régularisation des systèmes d'endiguement

- ❑ **Classement du système d'endiguement de Pierrefitte-Nestalas et de Soulom**
  - ❑ Dossier de régularisation en cours de rédaction
  - ❑ Proposition de travaux pour garantir niveau de protection Q10
  - ❑ Instruction en 2022
- ❑ **Classement du système d'endiguement du Riu-Gros**
  - ❑ Etude de régularisation en cours
  - ❑ Dossier réglementaire déposé en 2022
- ❑ **Dérogation demandée pour procédure simplifiée**
- ❑ **Astreinte en mode transitoire mise en place depuis le 01/06/2021**

# Axe 5: Réduction de la vulnérabilité du bâti

## Faire bénéficier les propriétaires privés de subventions de l'Etat

- 50% d'aide sur les diagnostics → MOA Collectivités
- 80% d'aide pour les travaux → MOA propriétaires privés
  - à condition que le diagnostic ait été réalisé dans le cadre d'un PAPI
  - double plafond : 36 000€ et 50% de la valeur vénale du bien



## Prochaines étapes

- 1<sup>ère</sup> étape : Evaluation des besoins à travers l'estimation du nombre d'habitations exposées au risque d'inondation sur le territoire (Q100)
- 2<sup>ème</sup> étape : lancer un marché à bons de commandes à l'automne
  - Campagne de communication autour de la démarche
  - Réalisation des diagnostics
  - Accompagnement des propriétaires pour les demandes de subvention

# Axe 2: Surveillance hydrométéorologique

## Réseau instrumenté par le PLVG

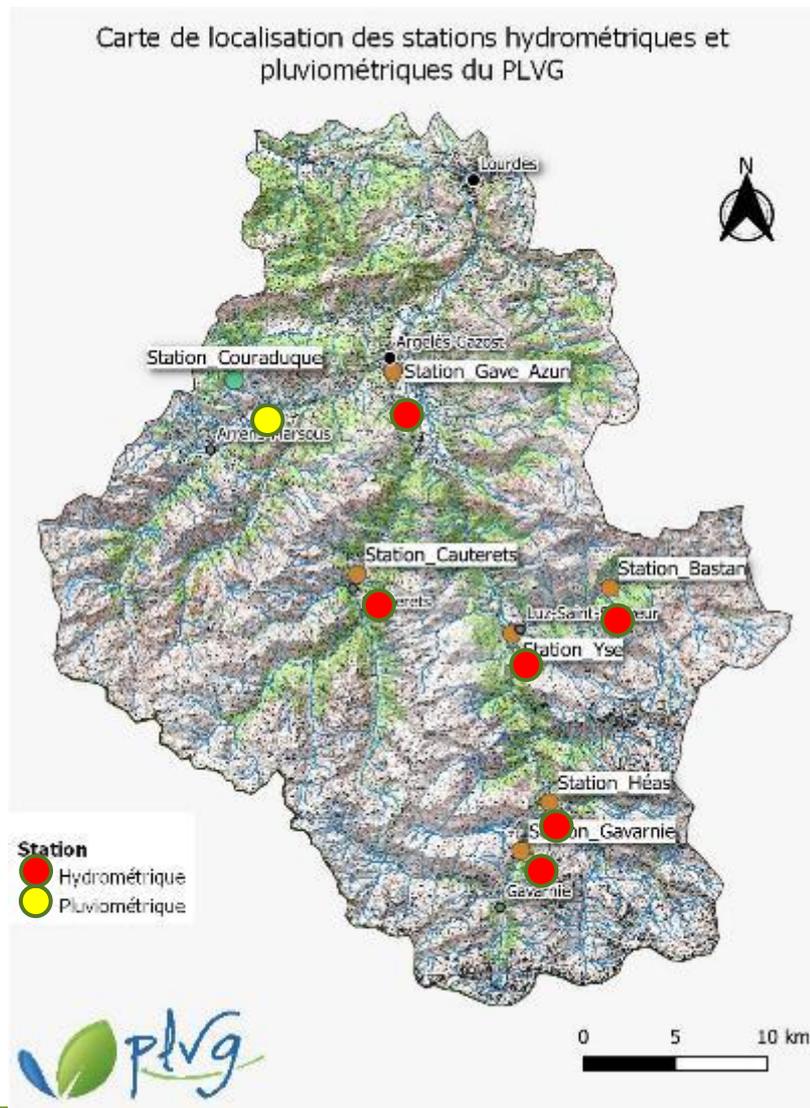
- 6 stations hydrométriques : Bastan, Yse, Gave d'Héas, Gave de Gavarnie, Gave de Cauterets, Gave d'Azun
- 1 station pluviométrique : Couraduque



Station du gave d'Héas



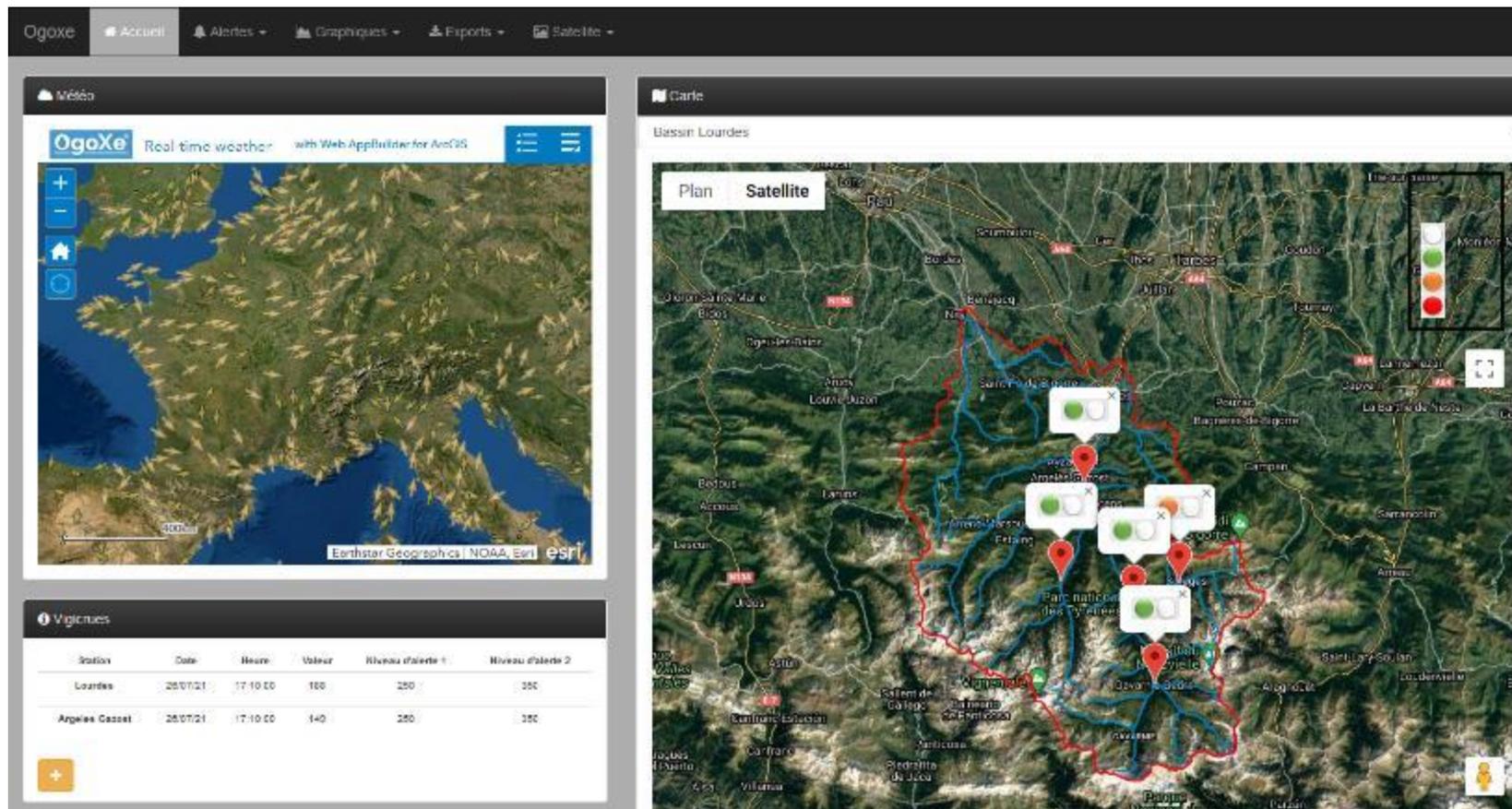
Station de Couraduque



# Surveillance hydrométéorologique

## Superviseur du PLVG

- Suivi de la réaction des cours d'eau et de la pluviométrie (Couraduque) en quasi temps réel



# Communication



**Le site Internet**  
[www.valleesdesgaves.com](http://www.valleesdesgaves.com)



**La page Facebook** @petrplvg



**Le bulletin d'information** GeMAPI



**La radio** *Fréquence Luz du Pays de Lourdes et des Vallées des Gaves*



Disponible sur quatre fréquences :  
99.6 en Pays Toy, 104.2 à Argelès-Gazost,  
104.9 à Cauterets,  
103.4 sur l'agglomération de Tarbes.  
Elle est aussi disponible en streaming  
[www.frequenceluz.com](http://www.frequenceluz.com)



MERCI DE  
VOTRE  
ATTENTION