

# AMÉNAGEMENTS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU RIEUMASSEL À GRABELS

Réunion publique du 19 juin 2019



# Plan de la présentation

1. Rappel de l'historique et du contexte

2. Présentation du projet

- Objectifs
- Dimensionnement
- Description des ouvrages
- Emprises foncières

3. Planning

# 1. Rappel de l'historique

- **Inondation d'octobre 2014**

→ **MMM lance un programme d'aménagement visant à réduire le risque inondation**, sur la base de l'étude Egis Eau de 2015 définissant les objectifs et principales caractéristiques des ouvrages

→ **Définition du programme de protection contre les inondations et inscription des travaux dans un avenant au PAPI2 Lez :**

Fin 2014 – début 2015 : étude hydraulique EGIS

2015 : rédaction et dépôt de l'avenant PAPI2

Décembre 2016 : validation avenant par la CMI

Mars 2017 : signature avenant PAPI2

# 1. Rappel de l'historique

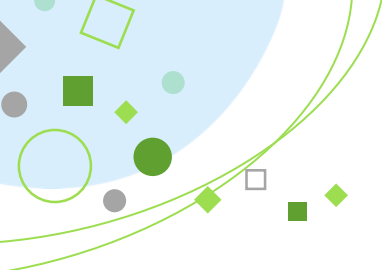
## → Travaux de protection contre les inondations - phase opérationnelle :

2017-2018 : études écologiques faune/flore (durée 1 an)

2018 : démarrage études de conception, investigations topographiques et géotechniques complémentaires, début des acquisitions

## → Réunions publiques :

Plusieurs réunions publiques depuis 2015



# 1. Rappel de l'historique

## Travaux de confortement du bassin G (dit « arbre Blanc ») suite à la crue d'octobre 2014 :

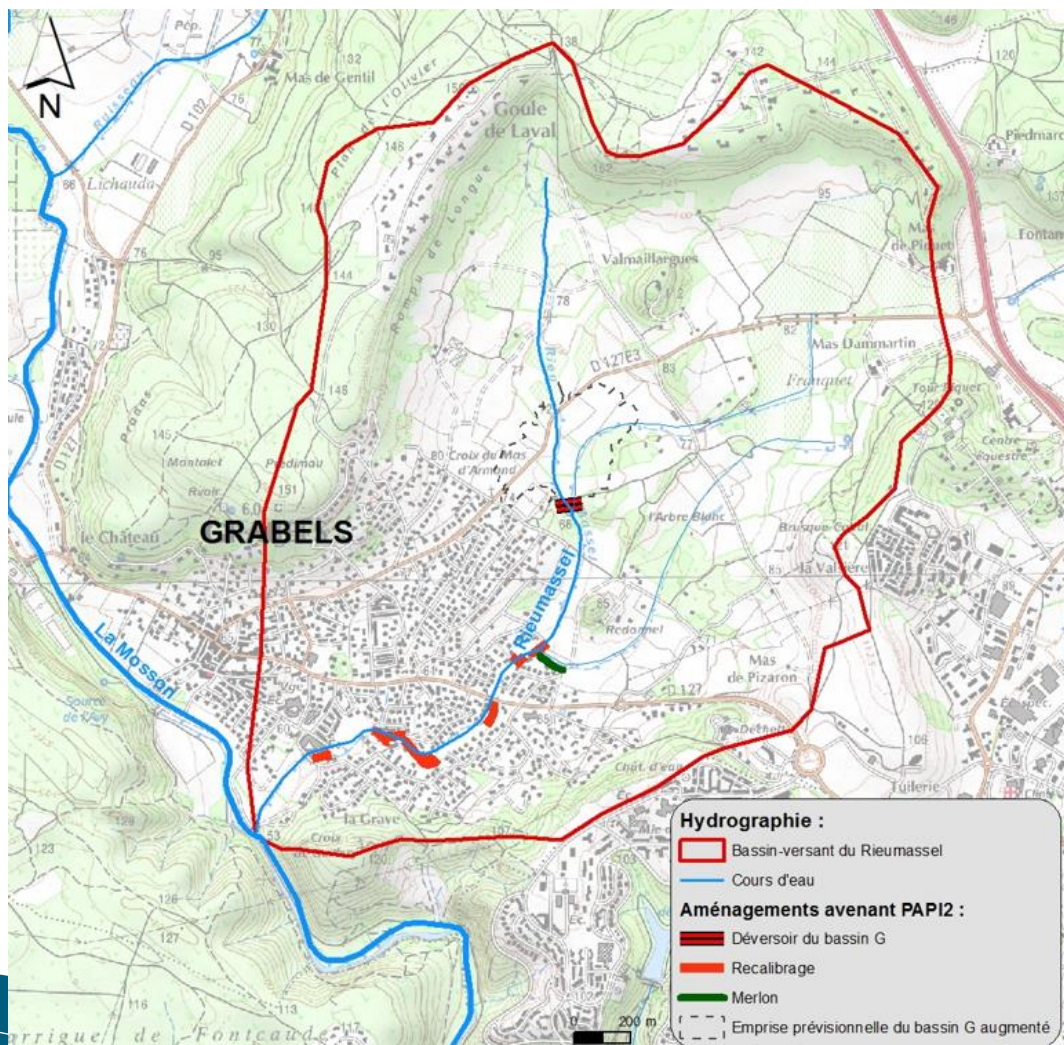
2014 : inspection post-crue

2015 - Visite Technique Approfondie (VTA) ; levés topographiques ; étude géotechnique des désordres du bassin ; suivi des fissures et rapport d'auscultation ; Etude des risques en cas de rupture du bassin G ; Définition des travaux de confortement

2016 : travaux de mise en sécurité du bassin, mise en place d'un dispositif de vigilance et de surveillance renforcées du barrage, consignes de surveillance de l'ouvrage et Plan Communal de Sauvegarde de la commune de Grabels adaptés en conséquence

# 1. contexte

## ➤ Contexte topographique et hydrologique



## Un barrage existant – le bassin G



- Barrage construit en 2009
- Hauteur 3,5 m / volume 27 500 m<sup>3</sup>
- Désordres lors des épisodes de 2014 (fissures, mise en évidence de défauts de compacité des matériaux au sein de l'ouvrage, sols compressibles, ...)
- Travaux de confortement réalisés

# 1. Contexte

## ➤ Hydrologie (source : Egis Eau 2015)

Apport important du bassin versant urbain

	Débits de pointe (m <sup>3</sup> /s)		
	Aval du Bassin G	Route de Montpellier	Pont des Ecoles
<b>Evènements historiques</b>			
Octobre 2014	47	65	82
Décembre 2003	19	26	32
<b>Pluies de projet</b>			
100 ans	42	59	75
50 ans	34	47	60
20 ans	20	28	39
10 ans	12	16	32

→ Crue d'octobre 2014 >  
Crue centennale

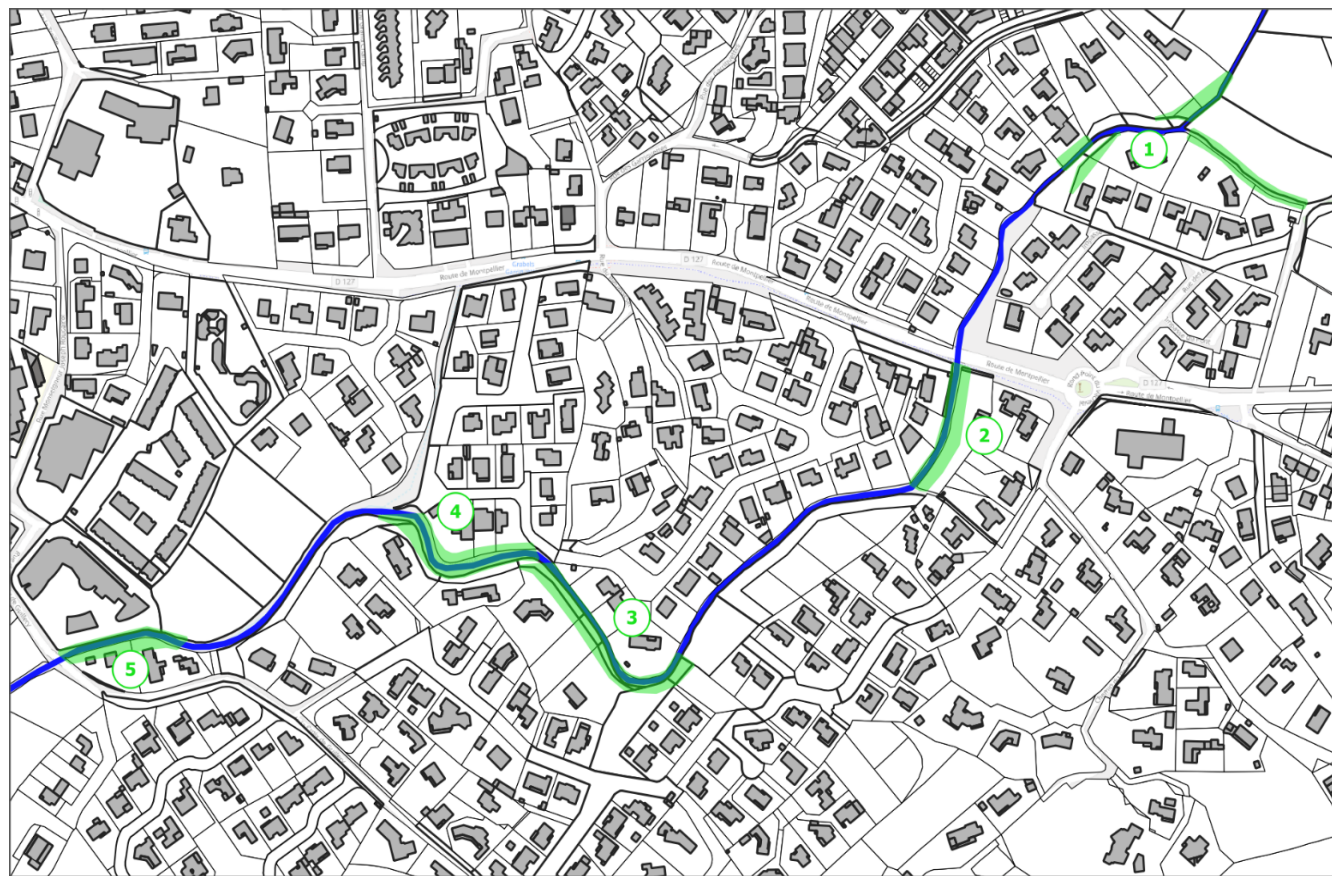
Rôle actuel du bassin G :

- impact très faible pour un évènement de type oct. 2014
- Réduction des débits de 28 % pour une crue décennale

# 1. Contexte

Des « goulets » d'étranglement au niveau du Rieumassel qui limitent l'écoulement des crues :

- En amont et en aval du pont de la route de Montpellier
- Coude en aval
- Amont du pont des Ecoles

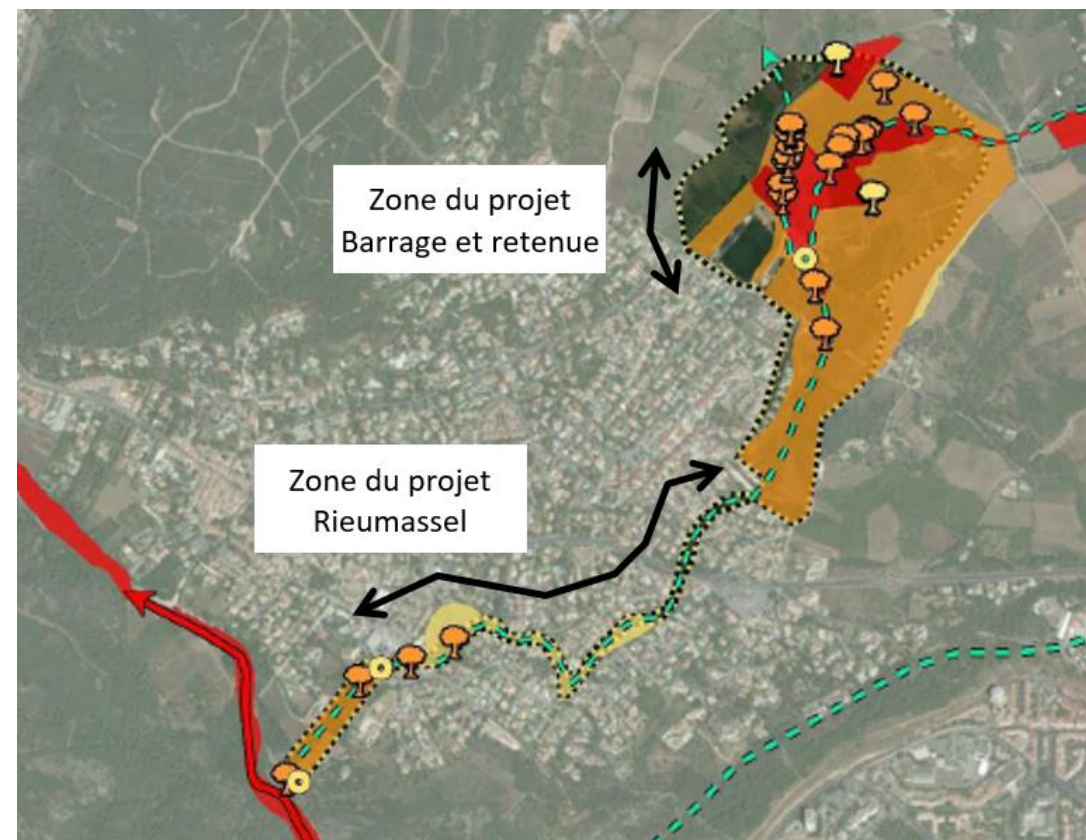




# 1. Contexte

## ➤ Ecologie

- Actuelle retenue du barrage classée en **zone humide**
- Principaux enjeux liés aux **arbres-gîtes** présents au niveau de la retenue et sur l'aval de la zone d'étude, représentant des abris potentiels ou avérés pour l'avifaune et les chiroptères
- ✓ Le projet intègre ces enjeux



## 2. Rappel des objectifs du projet

### ➤ Aménagements prévus :

- Agrandissement du bassin G de façon à porter son volume à 160 000 m<sup>3</sup>
- Suppression de 5 goulets d'étranglement identifiés sur le Rieumassel en aval du bassin G, entre la confluence avec le Redonnel à l'amont et le pont des écoles à l'aval
- Création d'un merlon le long du Redonnel pour orienter les écoulements

-> **objectif : protection trentennale à l'amont du pont de la route de Montpellier et centennale à l'aval**

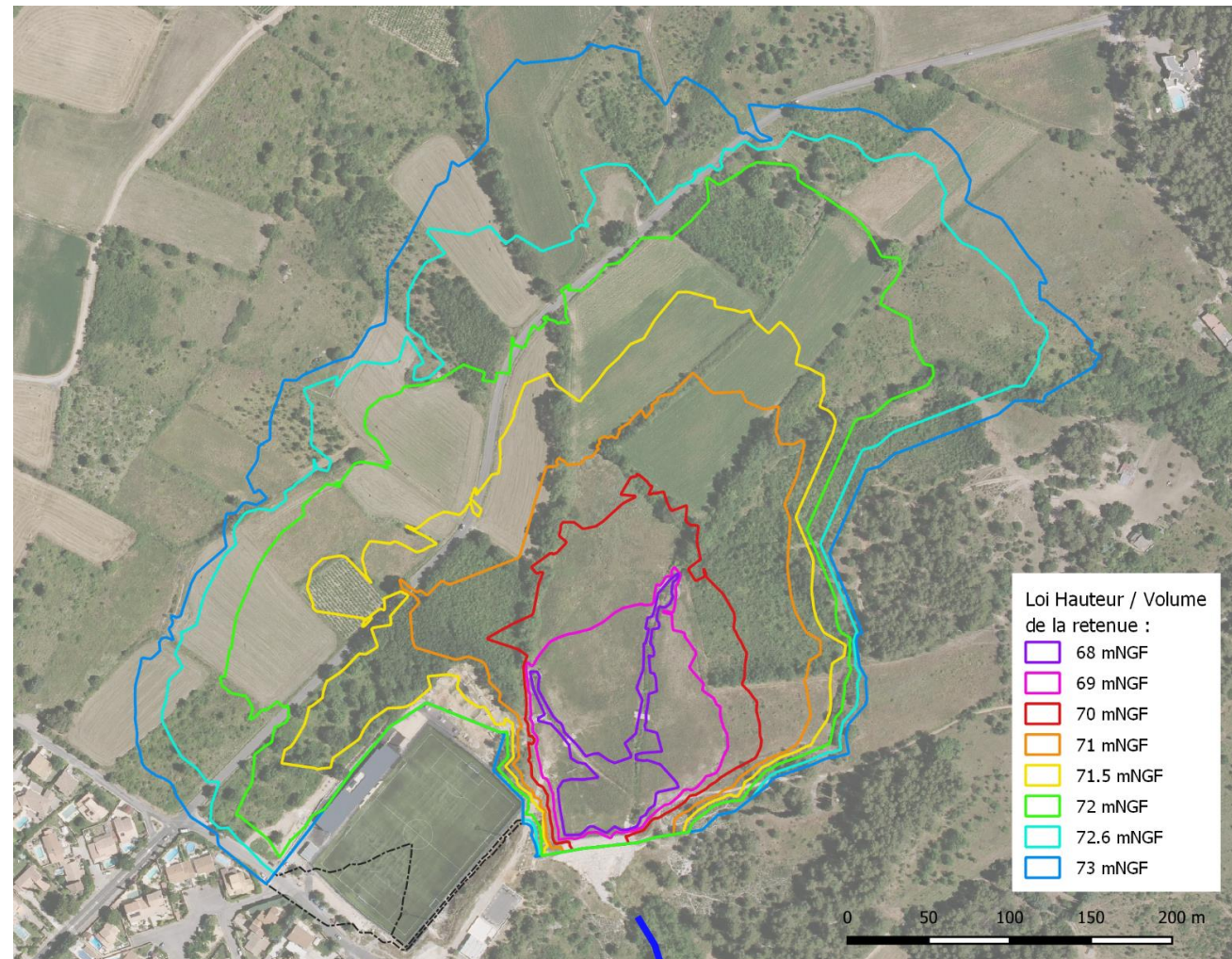
## 2. Présentation du projet

### ➤ Bassin G

- Calcul de la loi hauteur – volume

Niveau dans la retenue (m NGF)	Volume (m <sup>3</sup> )
66.4	0
68	1 050
69	9 300
70	25 900
71	59 650
71.5	86 150
72	132 550
72.6	206 950

- ✓ La topographie actuelle permet de disposer d'un volume de rétention de 160 000 m<sup>3</sup> sans terrassement de la zone humide



## 2. Présentation du projet

### ➤ Bassin G

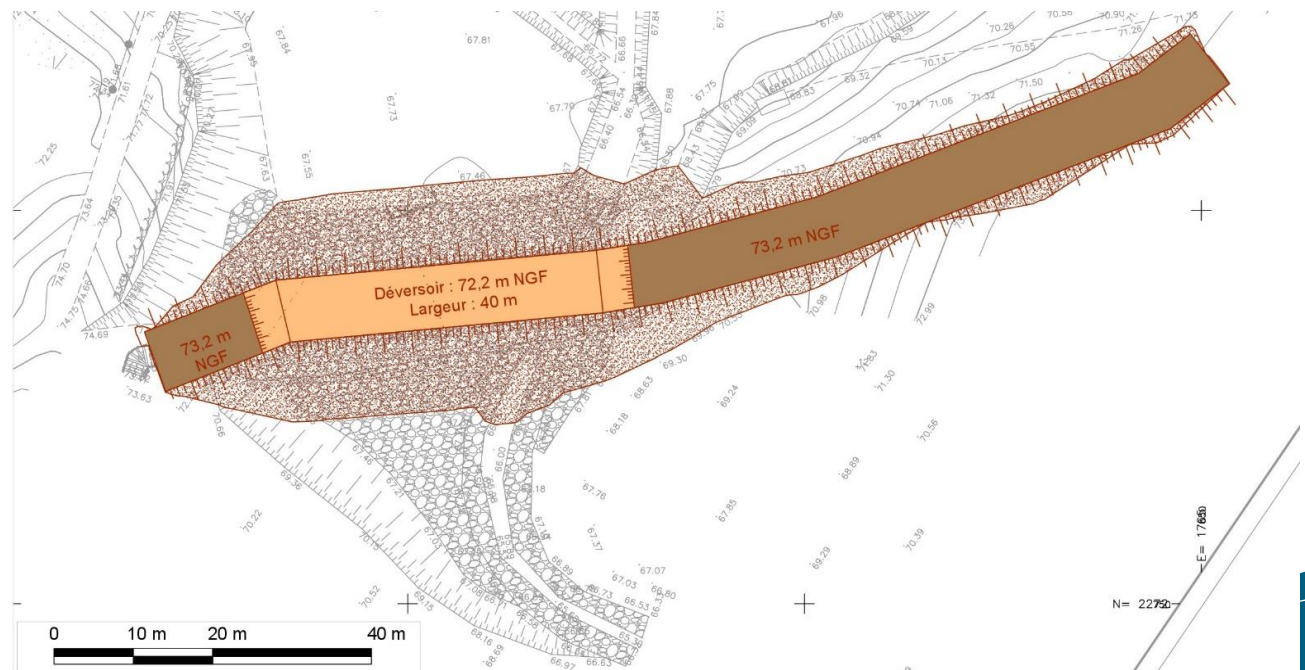
- Dimensionnement pour une crue de projet 100 ans, avec un débit de « fuite » de 20 m<sup>3</sup>/s
- Nécessité de déconstruire / reconstruire le barrage au regard de son historique

	Barrage actuel	Barrage futur
Cote du fond du bassin en pied de digue	67,5 m NGF	67,5 m NGF
Cote du déversoir (Zdéver)	70,0 m NGF	72,2 m NGF
Cote de la digue (crête) Zdigue	71,0 m NGF	73,2 m NGF
Volume stocké pour Zdéver	27 500 m <sup>3</sup>	<b>160 000 m<sup>3</sup></b>
Volume stocké pour Z100	33 100 m <sup>3</sup>	128 300 m <sup>3</sup>
Hauteur digue (crête) / fond du bassin	3,5 m	5,5 m
Ouvrage de fuite	1 Ø1200 Fe : 66,40 m	1 Ø1200 + 1Ø1000 Fe : 66,40 m NGF
Largeur du déversoir	40 m	40 m
Débit centennal en aval du barrage	42 m <sup>3</sup> /s	20 m <sup>3</sup> /s

## 2. Présentation du projet

### ➤ Bassin G

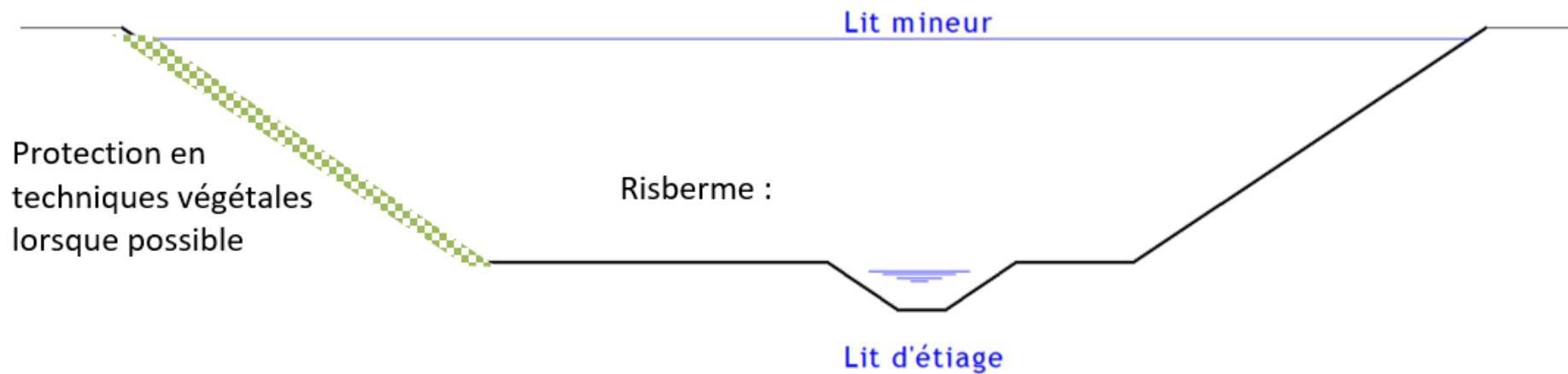
- Implantation en lieu et place du barrage actuel ou avec un léger décalage pour une meilleure insertion paysagère
- Pas de nécessité de déblayer l'actuelle retenue pour atteindre l'objectif de rétention



## 2. Présentation du projet

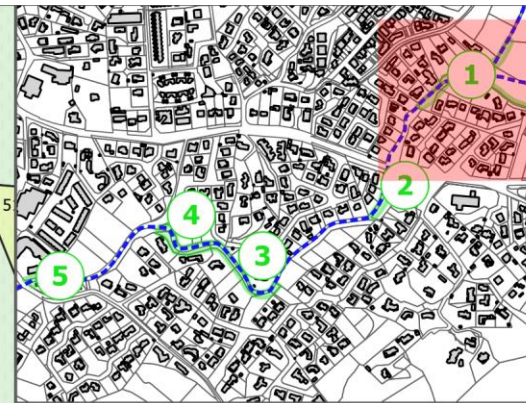
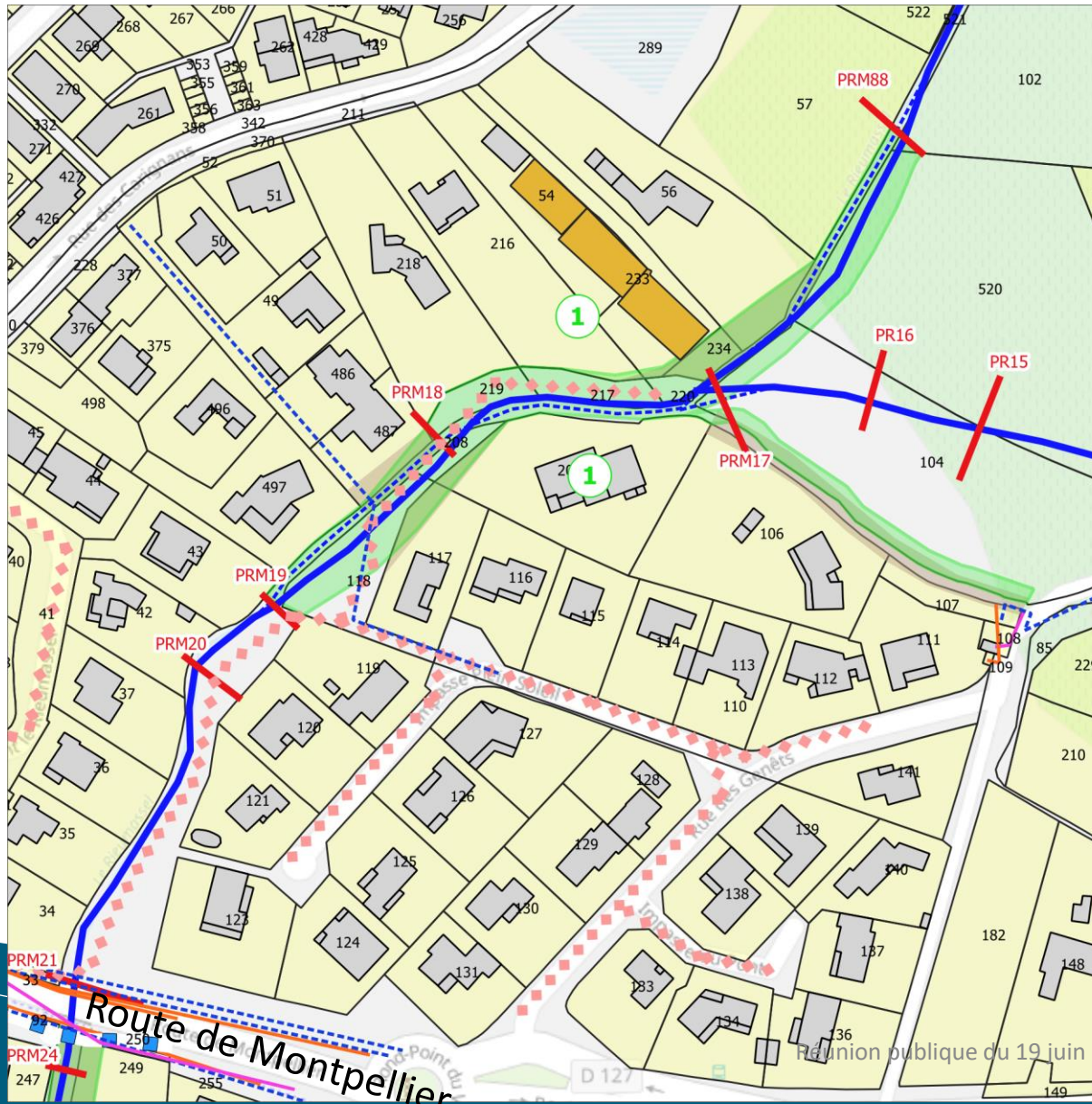
### ➤ Aménagement du Rieumassel

- Principes généraux :
  - Elargissement du lit mineur pour augmenter la capacité d'écoulement
  - Profil en lit « emboité » : valorisation écologique



# 2. Présentation du projet

## Aménagement du Rieumassel – Zone 1



- Fortes contraintes réseau (électricité et Eaux usées)

### Légende :

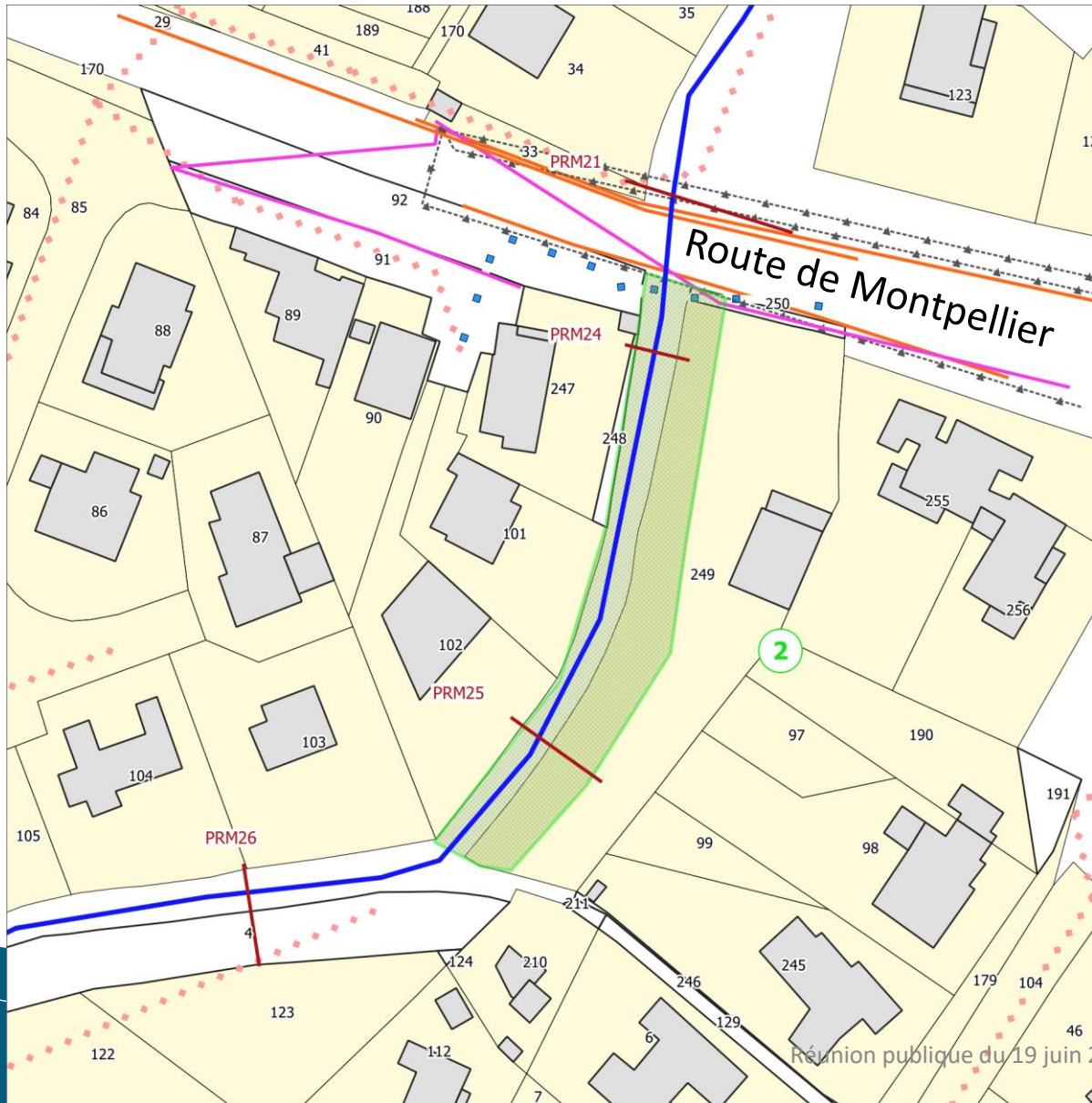
- Cours d'eau actuel
- Profils en travers
  - Bâtiments
  - Parcelles privées
  - Parcelles publiques
  - Localisation des élargissements Egis 2015
- Proposition d'aménagement du Rieumassel (Antea Group mai 2019) :
  - Elargissement
  - Lit mineur
- Réseaux
  - EA
  - EL
  - TL
  - EP
  - ◆ Assainissement

0 15 30 45 m



# 2. Présentation du projet

## ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 2



### Légende :

- Cours d'eau actuel
- Profils en travers
- Bâtiments
- Parcelles privées
- Parcelles publiques
- Localisation des élargissements Egis 2015

Proposition d'aménagement du Rieumassel (Antea Group mars 2019) :

- Elargissement
- Lit mineur

### Réseaux

- EA
- ▲ EL
- TL
- EP
- ◆ Assainissement

0 15 30 45 m

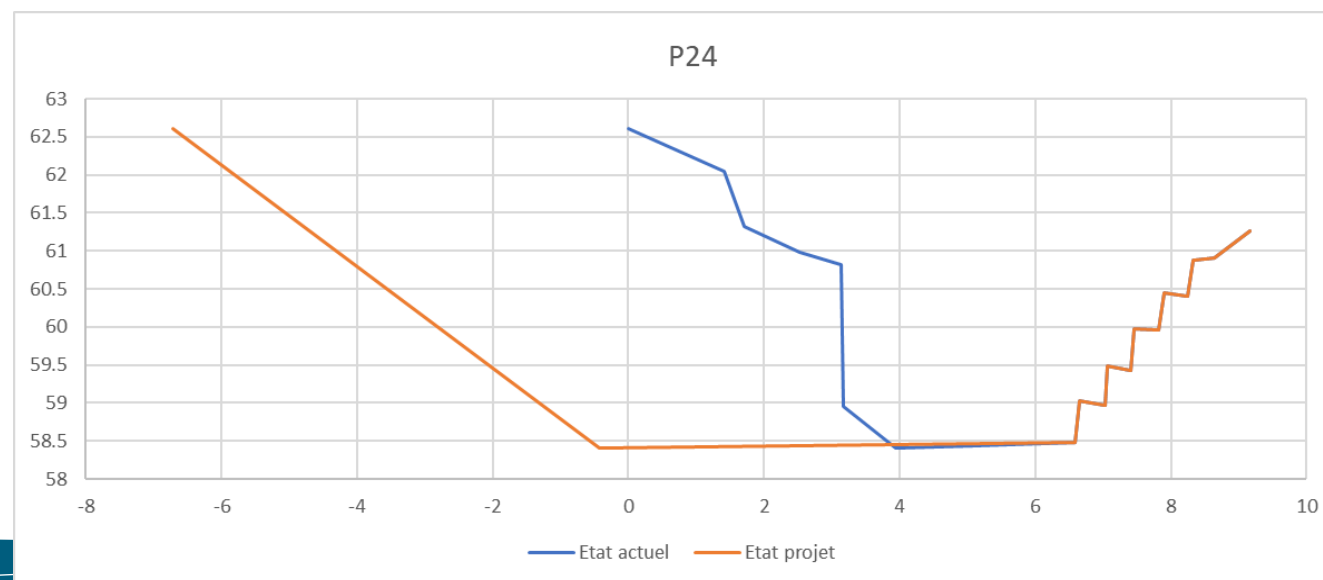




## 2. Présentation du projet

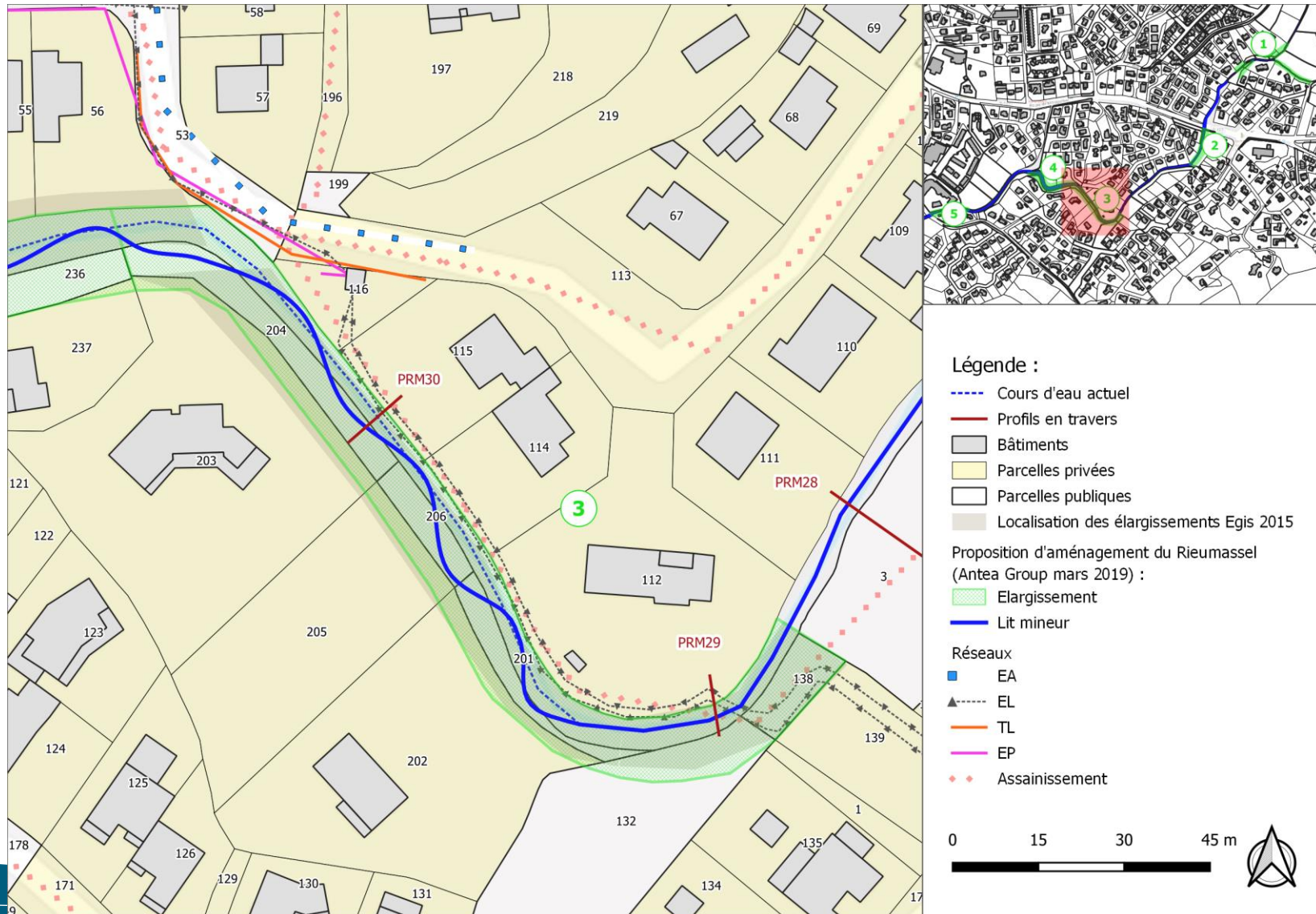
### ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 2

- Intérêt des travaux sur cette zone : améliorer l'écoulement des crues au niveau du pont
- Forte incidence sur le foncier



# 2. Présentation du projet

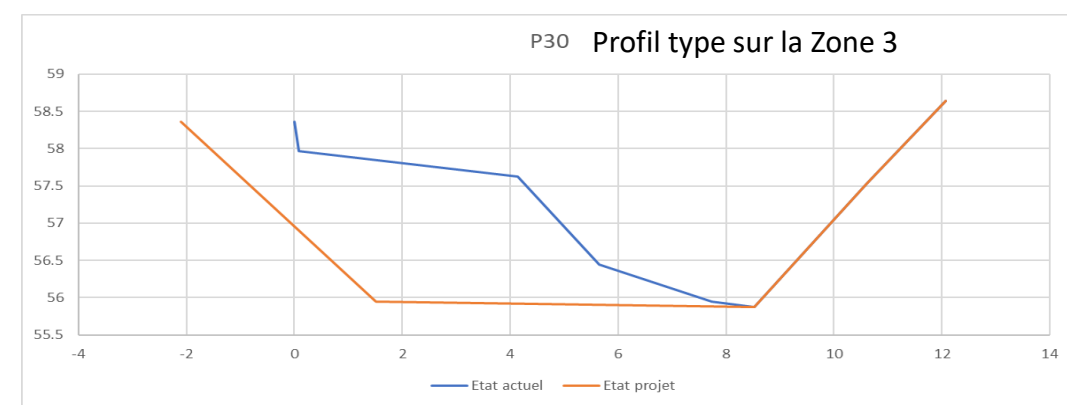
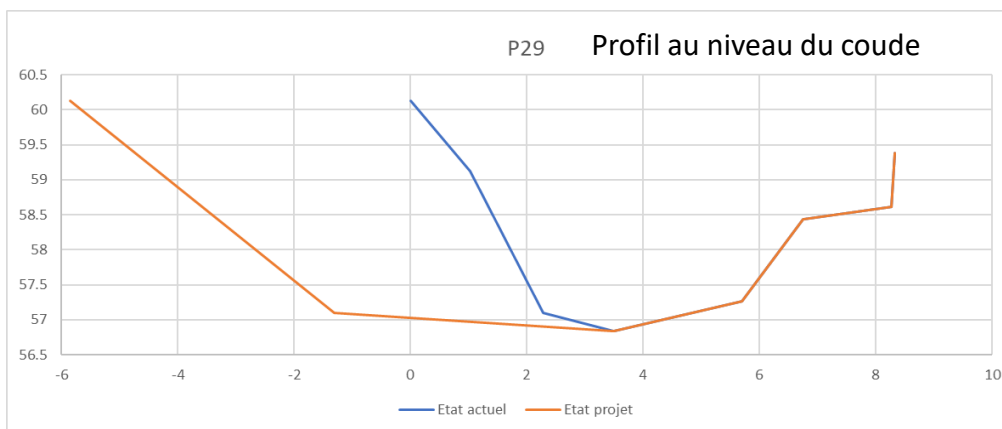
## ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 3



## 2. Présentation du projet

### ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 3

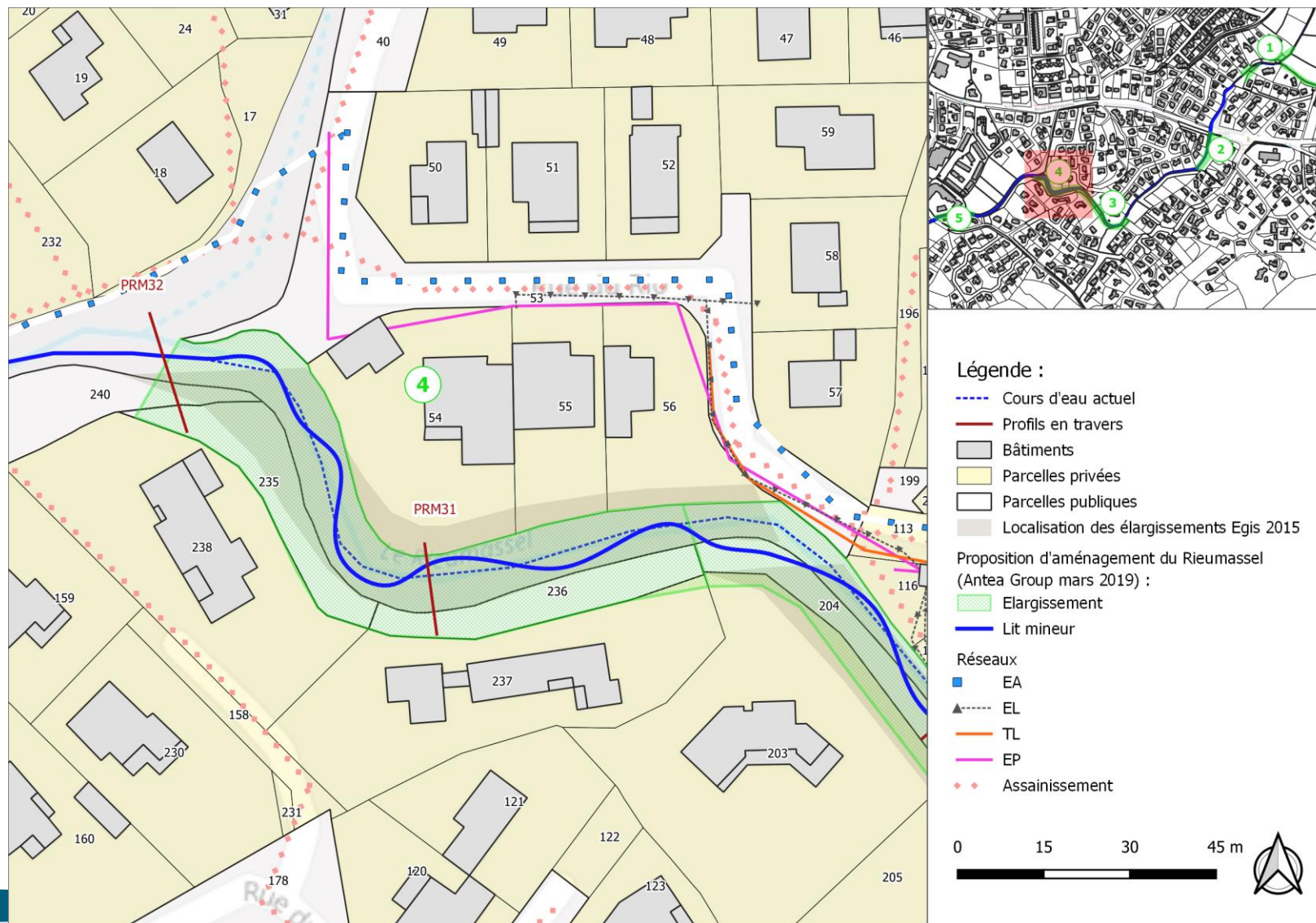
- Verrou hydraulique au niveau du coude : zone très contrainte (propriété privé + réseaux en rive droite, affleurement rocheux en rive gauche)
- En aval du verrou, élargissement en rive gauche également



## 2. Présentation du projet

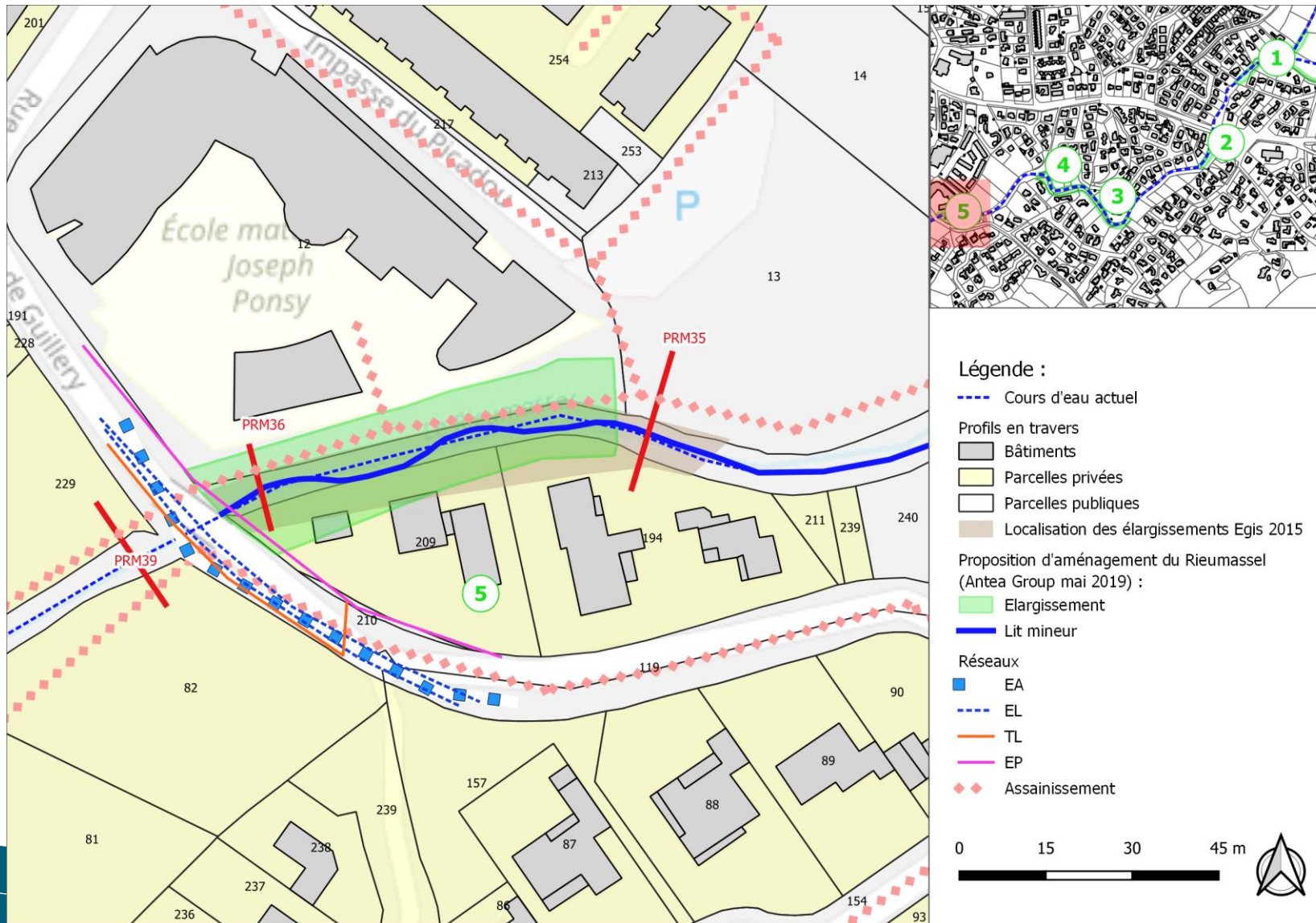
### ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 4

- Peu de contraintes sur cette zone
- Parcelles communales en bordure de cours d'eau permettant d'atteindre la largeur nécessaire (env. 15 m)



# 2. Présentation du projet

## ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 5



## 2. Présentation du projet

### ➤ Aménagement du Rieumassel – Zone 5

- Zone actuellement étroite et très contrainte



- Acquisition par la Métropole de la parcelle n° 209
- Sur la parcelle 194, une bande d'environ 5 – 6 m à partir du haut de berge est nécessaire. Les bâtiments peuvent être conservés.

## 2. Présentation du projet

### ➤ Aménagement du Rieumassel – synthèse de l'incidence sur le foncier privé

- Zone 1 :
  - Parcelle 56 : 170 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 234 : 130 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 233 : 25 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 216 : 24 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 487 : 50 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 207 : 50 m<sup>2</sup>
  - Parcelle 117 : 80 m<sup>2</sup>
- Zone 2 : parcelle BA-249 (surface d'environ 630 m<sup>2</sup>)
- Zone 3 :
  - Parcelle BA-202 : surface d'environ 100 m<sup>2</sup>
  - Parcelle BA-205 : surface d'environ 70 m<sup>2</sup>
  - Parcelle BA-203 : surface d'environ 150 m<sup>2</sup>
- Zone 4 :
  - Parcelle 237 : 15 m<sup>2</sup>
- Zone 5 :
  - Parcelle BA 194 : surface d'environ 150 m<sup>2</sup>
  - Parcelle BA 209 : Acquisée par la Métropole



## 3. Planning du projet

- Finalisation des études de conception : automne 2019
- Dépôt des dossiers réglementaires : automne 2019
- Acquisitions foncières à l'amiable : à partir du 2ème semestre 2019
- Procédures administratives, enquête publique, autorisation des travaux : 2020
- Démarrage des travaux sur le barrage (Bassin G) : fin 2020
- Poursuite des travaux, notamment sur le Rieumassel : 2021