

**Montpellier
Méditerranée
Métropole**



Aménagements sur le Rieumassel – Commune de Grabels – Action 7.4 du PAPI

Déclaration d'intérêt général



Rapport n°109994/version D– Octobre 2021

Projet suivi par Lise MOUCHE – 06 10 79 24 92 – lise.mouche@anteagroup.com

Fiche signalétique

Aménagements sur le Rieumassel – Commune de Grabels – Action 7.4 du PAPI

Déclaration d'intérêt général

CLIENT	SITE
Montpellier Méditerranée Métropole	Grabels
50, place Zeus CS 39556 34961 MONTPELLIER Cedex 2	
Vivien NGUYEN VAN Chargé de mission GEMAPI Tél 04.67.13.97.11 / 06.12.75.37.79 Mail v.nguyenvan@montpellier3m.fr	Nom Fonction Tél Mail

RAPPORT D'ANTEA GROUP

Responsable du projet	Lise MOUCHE
Interlocuteur commercial	Lise MOUCHE / Nicolas DU BOISBERRANGER
	Implantation d'Aubagne
Implantation chargée du suivi du projet	04.42.08.70.70 secretariat.marseille-fr@anteagroup.com
Rapport n°	109994
Version n°	version D
Votre commande et date	Référence / date : à ajouter
Projet n°	LROP180118

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	ARRIGHI Claire	Ingénieur de projets	Octobre 2021	
Approbation	AVESQUE Cécile	Ingénieur de projets	Octobre 2021	

Suivi des modifications

Indice Version	Date de révision	Nombre de pages	Nombre d'annexes	Objet des modifications
B	06/05/2021	19	2	Remarques DDTM/SYBLE
C	08/06/2021	19	2	Ajout compléments 3M
D	14/10/2021	19	2	Modifications du niveau de retenue normale = Z déversoir

Sommaire

1.	Contexte	5
2.	PJ n° 35 - Mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération.....	6
3.	PJ n°36 - Mémoire explicatif.....	9
3.1.	Estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages et d'installations	9
3.2.	Modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes.....	9
3.2.1.	Modalités de suivi et d'entretien des ouvrages.....	9
3.2.2.	Estimation des dépenses correspondantes	10
2.	PJ n°37 - Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages.....	11
2.1.	Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux.....	11
2.2.	Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages	13
4.	PJ n°38 - Liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales appelées à participer aux dépenses	14
5.	PJ n° 39 - Proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes appelées à participer aux dépenses	15
6.	PJ n°40 - Critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes appelées à participer à ces dépenses	16
7.	PJ n°41 - Eléments et modalités de calcul utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses.....	17
8.	PJ n° 42 - Plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération.....	18
9.	PJ n° 43 - Organisme qui collectera les participations demandées aux personnes appelées à participer à ces dépenses.....	19

Table des figures

Figure 1 – Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans en état actuel.....	6
Figure 2 – Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans avec les aménagements de protection contre les inondations prévus	7
Figure 3 - Planning.....	12
Figure 4 - Aménagements du barrage.....	18

Annexe

Annexe I : Plans projet du barrage de l'arbre blanc

Annexe II : Vue en plan des aménagements du Rieumassel

1. Contexte

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion de l'eau en application des articles R214-88 à R214-103 du Code de l'environnement.

La DIG permet :

- D'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau (notamment pour pallier les carences des propriétaires privés dans l'entretien des cours d'eau),
- De faire participer financièrement aux opérations les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent de l'intérêt,
- De légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics,
- De simplifier les démarches administratives en ne prévoyant qu'une enquête publique (article L211-7 du Code de l'Environnement) même si le projet de DIG nécessite également une enquête publique :
 - Au titre de la nomenclature eau (articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement),
 - Au titre de l'article L.151-37 du code rural et de la pêche maritime,
 - Au titre de la déclaration d'utilité publique : dérivation des eaux d'un cours d'eau non domanial, acquisitions d'immeubles ou de droits réels immobiliers etc..., l'enquête publique de la Déclaration d'Intérêt Général vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Les travaux, actions, ouvrages ou installations pouvant faire l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général sont :

1. L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique,
2. L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau,
3. L'approvisionnement en eau,
4. La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols,
5. La défense contre les inondations et contre la mer,
6. La lutte contre la pollution,
7. La protection et la conservation des eaux superficielles et souterraines,
8. La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines,
9. Les aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile,
10. L'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants,
11. La mise en place et l'exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
12. L'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un sous-bassin ou un groupement de sous-bassin ou dans un système aquifère, correspondant à une unité hydrographique.

Le projet est soumis à Déclaration d'Intérêt Général dans la mesure où il a pour objectif la lutte contre les inondations sur la commune de Grabels (5) à travers la reconstruction du barrage de l'arbre blanc, le recalibrage du Rieumassel (y/c du pont des écoles) et la mise en place d'un merlon à la confluence entre le Rieumassel et le Redonnel.

2. PJ n° 35 - Mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération

La commune de Grabels est exposée aux risques d'inondation par débordement du Rieumassel et par ruissellement pluvial. Elle a connu en octobre 2014 une crue de période de retour supérieure à 100 ans qui s'est traduit par plus de 1,5 m d'eau dans certaines habitations. C'est environ 196 habitations qui ont été touchées alors sur la commune de Grabels dont 41 habitations sans étages, et donc particulièrement exposées (source : « Dossier technique d'avenant au PAPI2 Lez » d'Egis). Les dégâts sont chiffrés à plus de 2,8 M€.

La violence de cette crue et les dégâts physiques et psychologiques qu'elle a engendré ont amené la Métropole de Montpellier à lancer un programme de protection contre les inondations sur la commune visant à atteindre un niveau de protection correspondant à une crue de période de retour 30 en amont du pont de la route de Montpellier et à 100 ans en aval.

Les cartes ci-dessous permettent visualiser l'emprise d'une crue de période de retour 100 ans en état initial et l'impact des aménagements sur l'inondation sur la commune pour cette même crue.

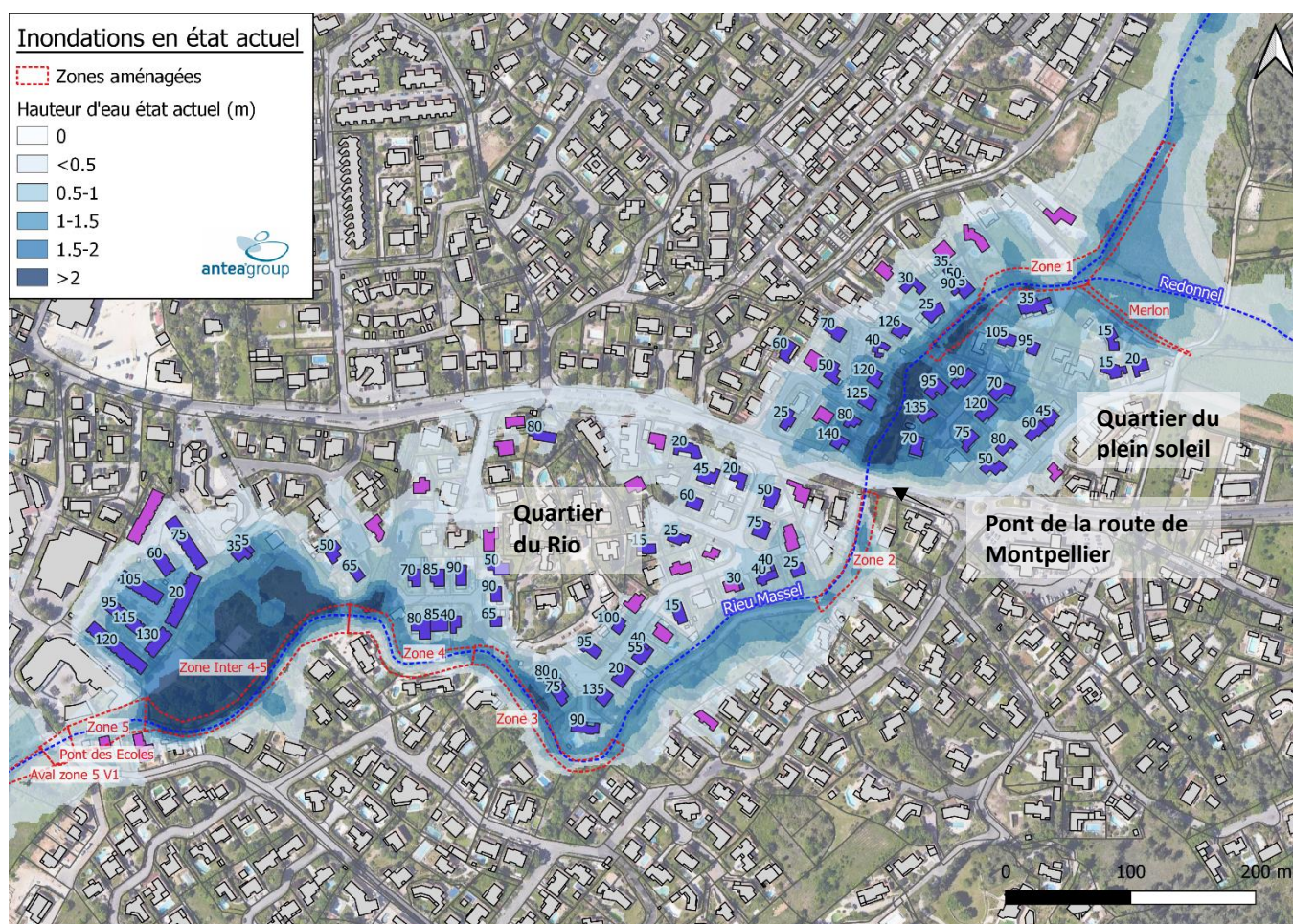


Figure 1 – Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans en état actuel

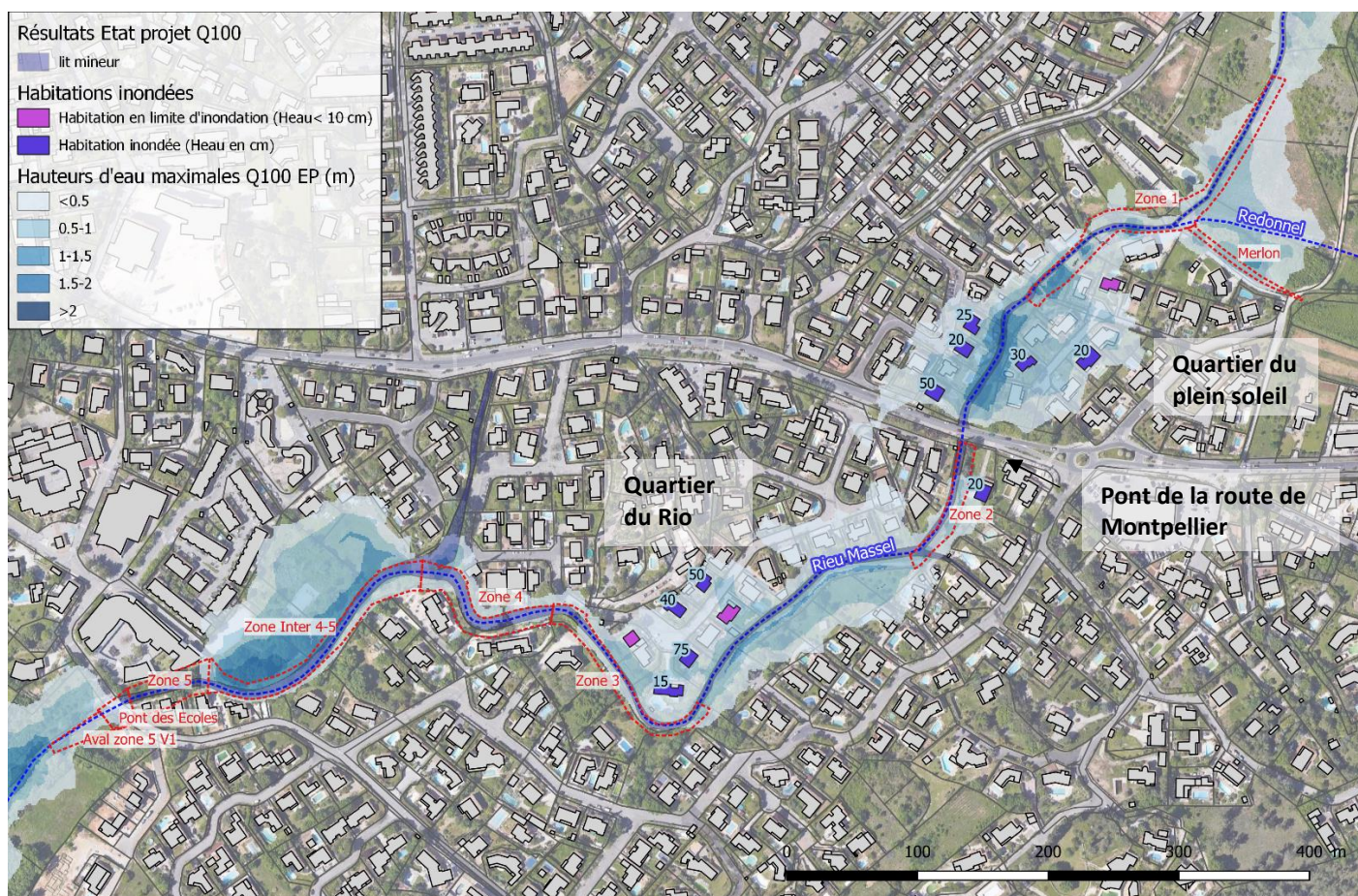


Figure 2 – Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans avec les aménagements de protection contre les inondations prévus

Les aménagements permettent de mettre hors d'eau environ 90 habitations pour une crue de période de retour 100 ans. Quelques habitations restent inondables pour cet événement en état projet, dont certaines sont situées en aval du Pont de la route de Montpellier.

Remarque : Des protections individuelles peuvent être mises en place sur ces habitations dans le cadre du dispositif Lez'Alabri porté par le SYBLE. Ces mesures peuvent être subventionnées jusqu'à 80 % de leur montant total, sans conditions de ressources, par les services de l'Etat.

Sur la carte en Figure 2, des habitations restent en zone inondable mais l'analyse comparative des niveaux d'eau attendus et des côtes de plancher montrent qu'elles ne seraient théoriquement pas inondées.

Ce projet est d'utilité publique puisqu'il permet de garantir la sécurité de nombreux riverains en cas de crue du Rieumassel.

Ce programme d'aménagement a été retenu à l'issue d'une analyse coût / bénéfice et inscrit dans l'avenant 2 du PAPI du Lez. Il constitue à ce titre un optimum entre volonté de protection des enjeux (biens et personnes) et coûts d'investissement et d'entretien.

D'un point de vue environnemental, le projet a été établi selon une politique de moindre impact avec des stratégies d'évitement, de réduction et de compensation des potentiels impacts. A terme, l'impact sur le milieu naturel sera faible à très faible. Il sera positif sur le volet paysage avec une revalorisation du cours d'eau.

L'intérêt général du projet est donc justifié.

3. PJ n°36 - Mémoire explicatif

3.1. Estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages et d'installations

Le montant estimé des travaux est présenté ci-dessous au stade AVP :

Tableau 1 - Estimation des coûts des travaux selon les solutions retenues par 3M

	Montant
Barrage	1 021 k€ HT
Rieumassel	1 177 k€ HT
Pont des écoles	247 k€ HT
TOTAL	2 445 k€ HT

Le coût des acquisitions foncières a été estimé à 642 k€ (estimation de la direction départementale des finances publiques).

3.2. Modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes

3.2.1. Modalités de suivi et d'entretien des ouvrages

Sur le Rieumassel

L'entretien et les travaux d'urgence sur le Rieumassel est de la compétence de 3M. Elle est réalisée actuellement sur la base d'un accord-cadre d'entretien de cours d'eau. Cela prend en compte la restauration puis l'entretien de la ripisylve, la gestion des embâcles, la densification ou la création de ripisylve, ainsi que la gestion des atterrissements.

En ce qui concerne l'entretien de la ripisylve, il s'agit d'assurer un bon écoulement des eaux dans le lit mineur, d'améliorer l'état sanitaire global en éliminant les arbres malades, de limiter la propagation des espèces invasives d'arbres ou d'arbustes en coupant les principaux pieds reproducteurs, de favoriser la repousse et donc le maintien d'une ripisylve bien structurée en termes de strates et d'âges, de favoriser les processus d'autoépuration via une ripisylve en croissance, et de protéger certains ouvrages particuliers (seuils, piles de pont...) en retirant les arbres poussant directement ou aux abords de ces ouvrages. Cela sera assuré au moyen de débroussaillage, d'abattage, d'élagage et de recépage.

La gestion des embâcles permettra la préservation de la ripisylve et la limitation du risque d'inondation. Les embâcles seront retirés manuellement ou avec un treuil ou une pelle mécanique.

La gestion des atterrissements permettra de restaurer la dynamique naturelle du cours d'eau et de favoriser la dissipation de l'énergie hydraulique du cours d'eau.

De plus, un entretien de la végétation au niveau du merlon de la zone 1 consistant essentiellement en du débroussaillage et du fauchage sera effectué trois fois par an.

Après chaque crue significative, la métropole de Montpellier réalisera une visite du cours d'eau pour enlever les embâcles présents sur le cours d'eau et pour identifier les éventuels travaux de remise en état des berges du cours d'eau.

Sur le barrage

L'entretien de la végétation au niveau du barrage sera effectué trois fois par an par du fauchage et du débroussaillage par la métropole de Montpellier.

De plus, pour ce type de barrage, l'exploitant/propriétaire doit réaliser des visites de surveillance et des auscultations à intervalle régulier également. L'exploitant/propriétaire procède aux vérifications du bon fonctionnement des organes de l'ouvrage et aux vérifications techniques approfondies (VTA).

3.2.2. Estimation des dépenses correspondantes

L'entretien de la végétation des talus (fauchage / débroussaillage) engendrera un coût d'environ 2000 € par an pour le barrage et d'environ 350 € par an pour le merlon.

L'entretien des cours d'eau et le coût correspondant aux vérifications techniques approfondies, aux visites de surveillance et d'auscultation seront assumés par Montpellier Méditerranée Métropole (2500 € HT / visite).

2. PJ n°37 - Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages

2.1. Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux

Le planning du projet est présenté en page suivante.

Les travaux sont prévus entre 2022 et 2024.

La période des travaux est adaptée selon les contraintes écologique et hydraulique :

- Les travaux sur le pont des écoles sont prévus durant l'été 2022 (3 mois environ) (les contraintes écologiques sur ce secteur sont faibles et permettent les travaux sur cette période),
- Sur le Rieumassel, la durée globale des travaux est estimée à 7 mois :
 - o Les travaux de défrichage et d'abattage des arbres sur le Rieumassel sont prévus en septembre et octobre (période favorable pour les reptiles, amphibiens, oiseaux et chiroptères),
 - o Les travaux de recalibrage sont prévus à partir de novembre et seront adaptés en fonction des conditions météorologiques pour ne pas intervenir en cas de risque de crue (la période des plus fortes précipitations étant en septembre et octobre),
- Pour le barrage, la durée globale des travaux est estimée à 8 mois :
 - o Les travaux préparatoires sont prévus entre mi-décembre à mi-janvier,
 - o Les travaux du barrage sont prévus à partir de mi-janvier. Ils seront réalisés après les terrassements sur le Rieumassel, de sorte de compenser la suppression temporaire du barrage par l'élargissement du cours d'eau.

○

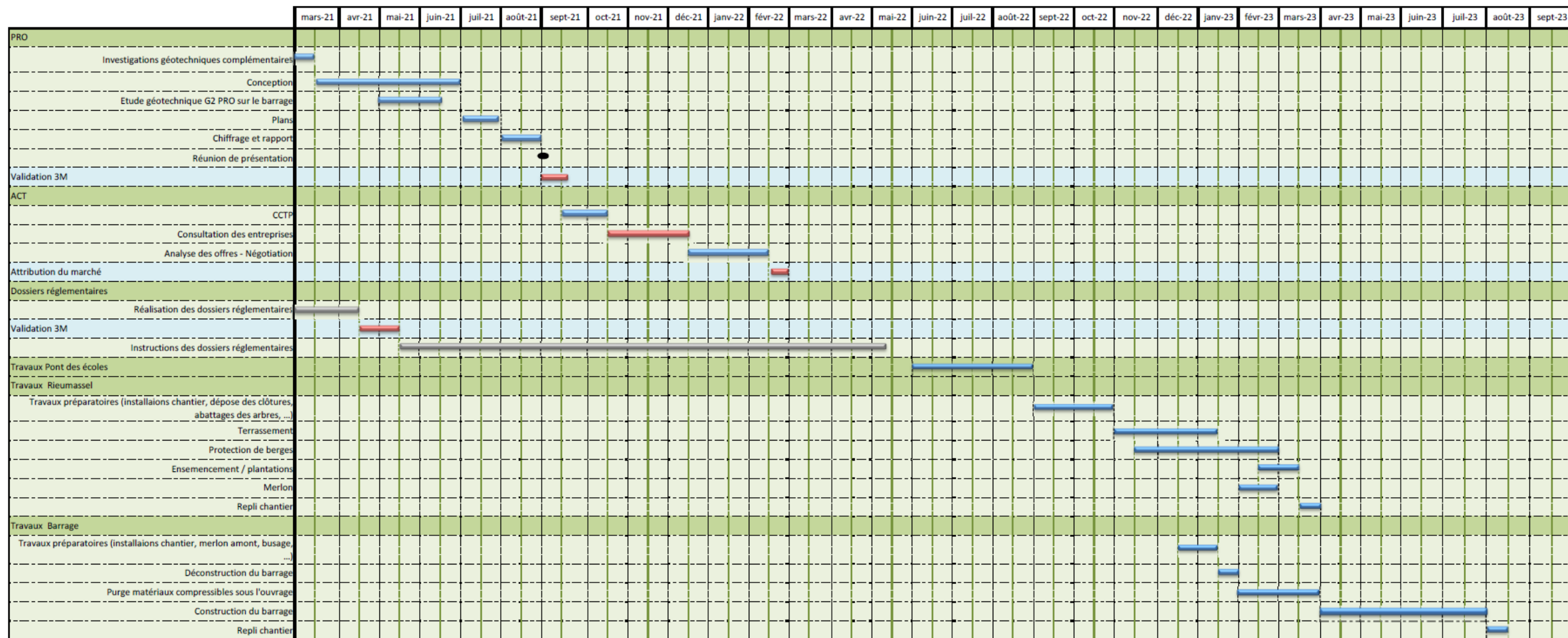


Figure 3 - Planning

2.2. Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages

Les opérations de restauration et d'entretien (une fois par an), de retrait des embâcles et de gestion des atterrissements (après chaque épisode de fort débit) auront lieu entre juillet et janvier. Les opérations de plantation, si elles s'avèrent nécessaires, auront quant à elles lieu entre octobre et janvier.

Pour le barrage, la fréquence des différentes visites est listée ci-dessous :

- Rapport de surveillance : une fois tous les cinq ans ;
- Rapport d'auscultation : une fois tous les cinq ans ;
- Vérifications techniques approfondies (VTA) : au moins une fois dans l'intervalle de deux rapports de surveillance et après tout évènement susceptible de provoquer un endommagement de l'ouvrage.

4.PJ n°38 - Liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales appelées à participer aux dépenses

Personnes publiques qui participent aux dépenses : Montpellier Méditerranée Métropole.

5.PJ n° 39 - Proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes appelées à participer aux dépenses

Montpellier Méditerranée Métropole est l'unique participant aux dépenses.

6.PJ n°40 - Critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes appelées à participer à ces dépenses

Sans objet.

7. PJ n°41 - Éléments et modalités de calcul utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses

Sans objet.

8. PJ n° 42 - Plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération

- Barrage :**

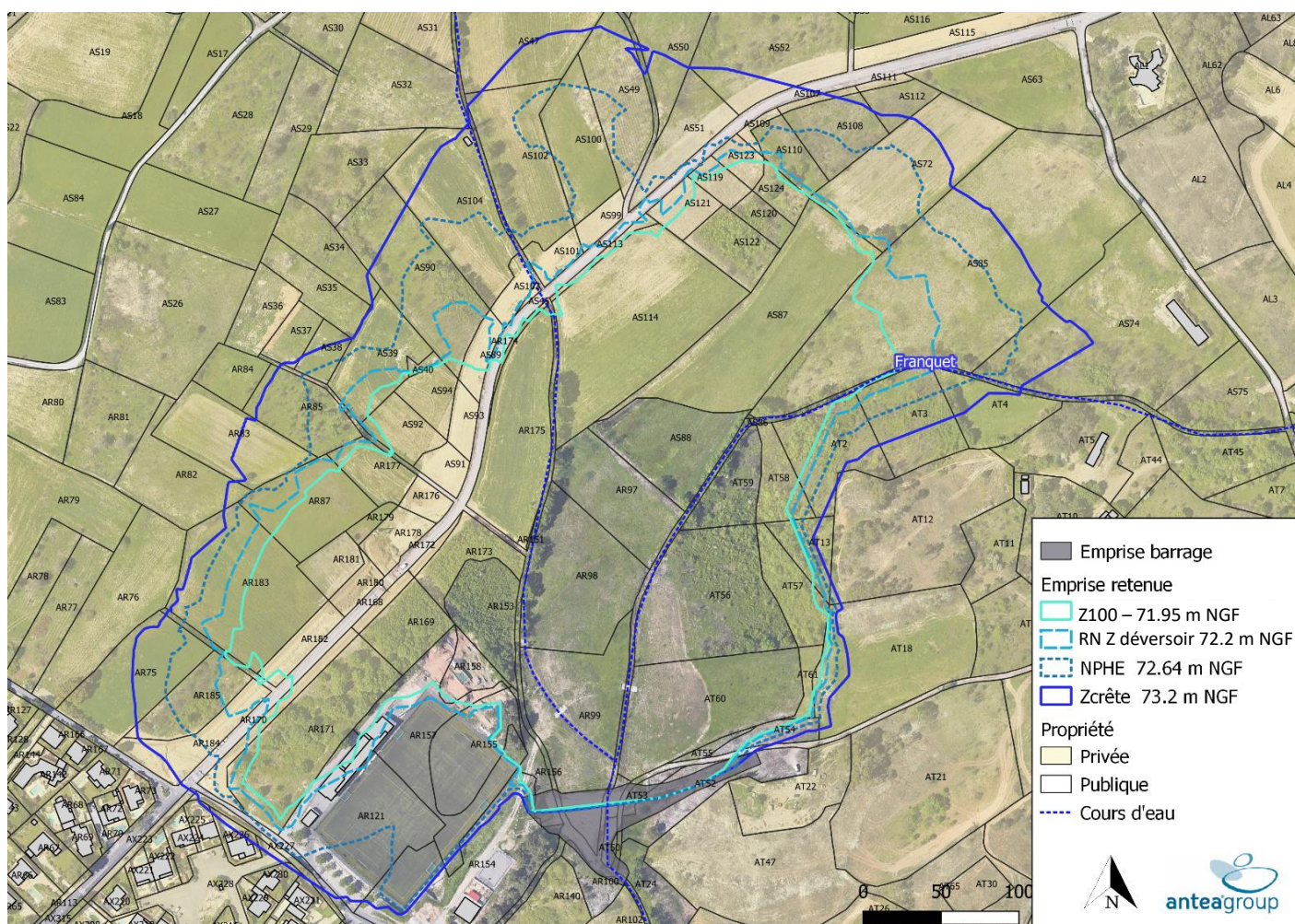


Figure 4 – Visualisation de la retenue du barrage

Les plans du barrage de l'arbre blanc sont disponibles en Annexe I et ceux des aménagements du Rieumassel en Annexe II.

9.PJ n° 43 - Organisme qui collectera les participations demandées aux personnes appelées à participer à ces dépenses

Sans objet.



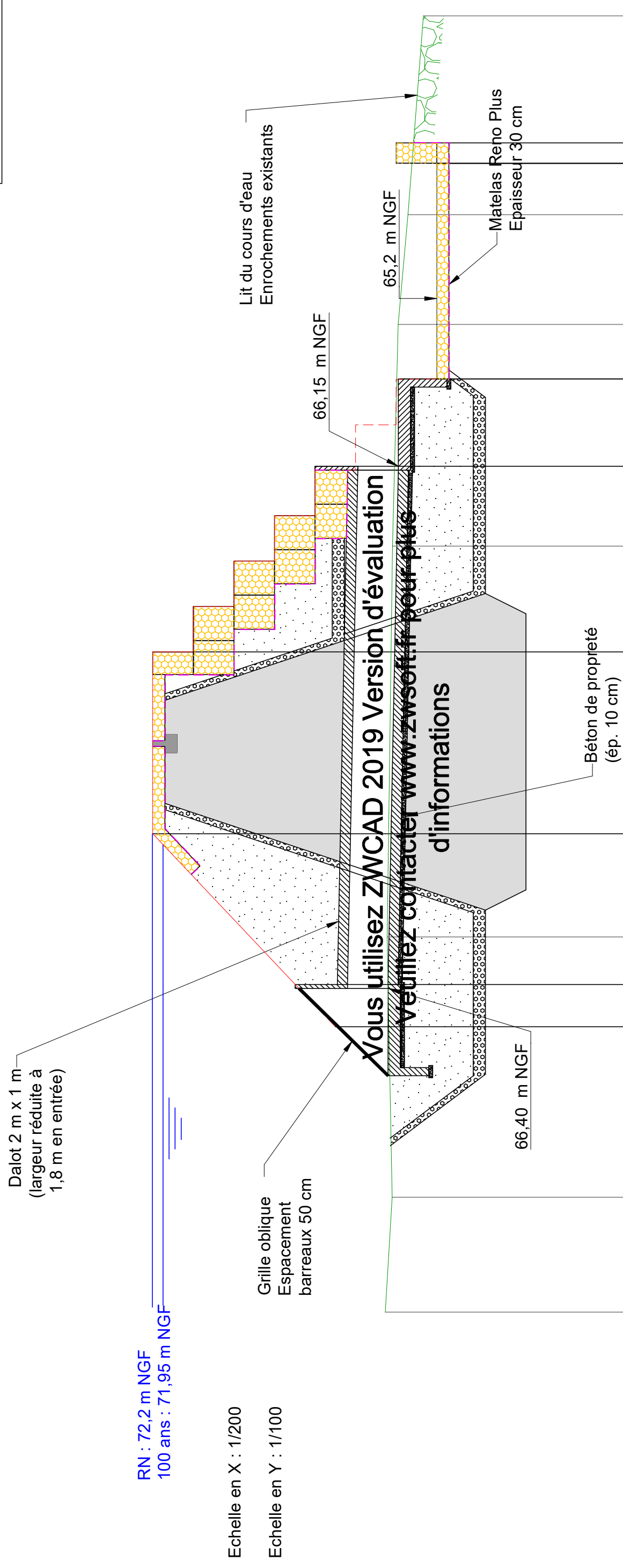
ANNEXES

Annexe I : Plans projet du barrage de l'arbre blanc

Annexe II : Vue en plan des aménagements du Rieumassel

Annexe I : **Plans projet du barrage de l'arbre blanc**

Coupe B-B'
Dalot de fuite




RN : 72,2 m NGF
100 ans : 71,95 m NGF

Echelle en X : 1/200

Echelle en Y : 1/100

PC : 60.00 m


[illegible]


 antea group	Montpellier Méditerranée Métropole		
	<i>Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels (34)</i>		
	Type de document : Format A3	Identification ANTEA :	Projet N° : LROP180077
	Fichier : Barrage_AVP_2021-10.dwg		Rapport N° : 102425
Barrage de l'Arble Blanc Coupe B-B'			


Coupe A-A'


Déversoir de sécurité

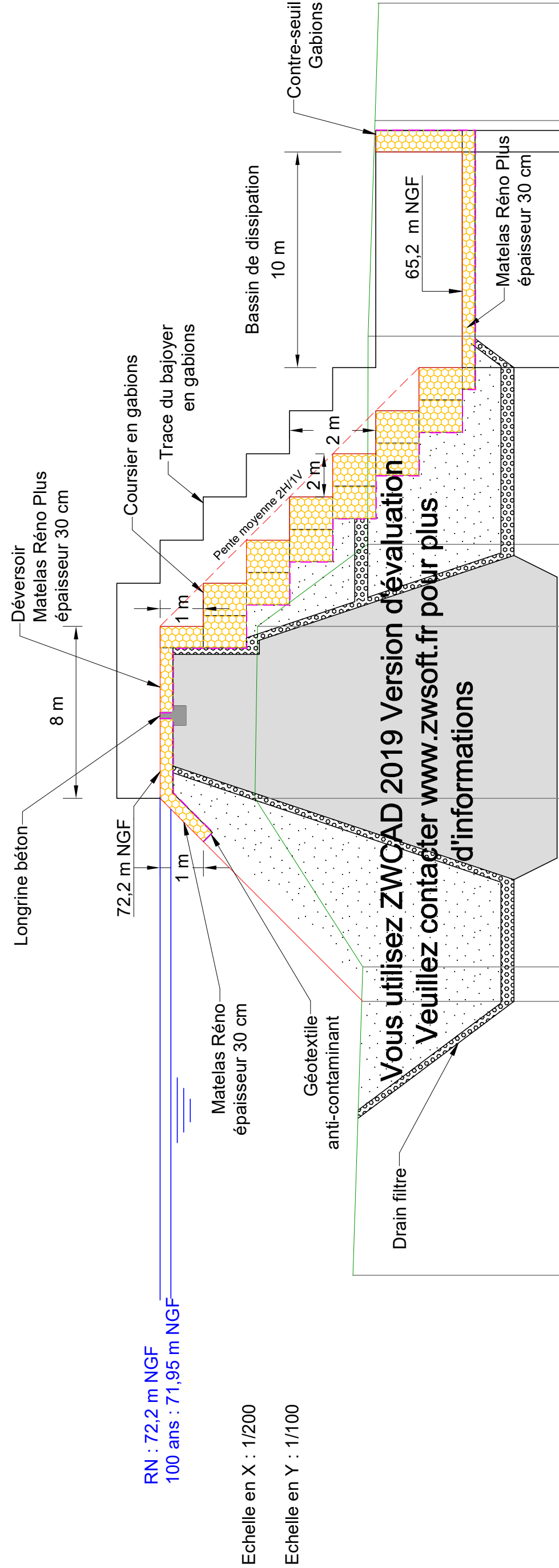
Légende :

 Drain filtre

 Noyau argileux

 Remblai

 Gabions



RN : 72,2 m NGF
100 ans : 71,95 m NGF

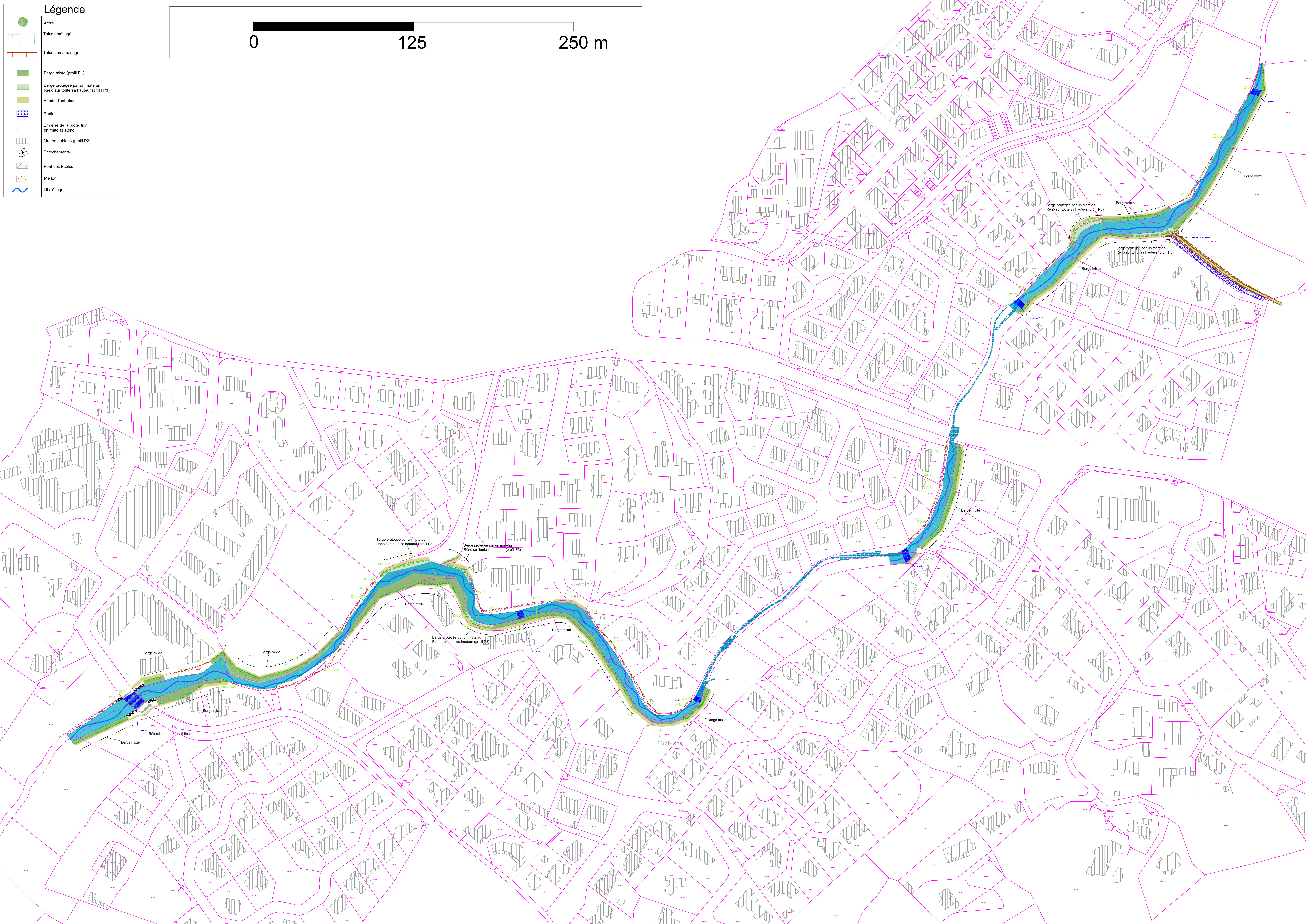
Echelle en X : 1/200

Echelle en Y : 1/100

PC : 60.00 m

Altitudes TN	67.73	67.50	70.00	68.94	67.39	67.38	67.22	67.15
Distances cumulées TN	0.00	14.30	22.11	30.10	33.90	43.55	53.56	59.00
Altitudes Projet		67.50	72.20	72.20	72.20	65.20	67.20	67.20
Distances cumulées Projet		12.70	22.11	30.10	42.10	52.10	62.10	63.10

Annexe II : **Vue en plan des aménagements du Rieumassel**





Références :



www.lne.fr



Portées
communiquées
sur demande