



**Montpellier
Méditerranée
Métropole**



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

Déclaration d'utilité publique



Rapport n°110028 /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 LEZ MOSSON

Déclaration d'utilité publique

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	

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°	110028
Version n°	version D
Votre commande et date	Marché 4760 EA 18 attribué le 28/09/2018
Projet n°	LROP180118

	Nom	Fonction	Date
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	34	5	Remarques DDTM / SYBLE
C	08/06/2021	34	5	Ajout compléments 3M sur la concertation
D	14/10/2021	34	5	Modification du niveau de retenue normale -> Zdéversoir

Table des matières

1.	Notice explicative	6
1.1.	Procédure – Informations juridique et administrative	6
1.1.1.	Objet de l'enquête	6
1.1.2.	Procédure administrative.....	7
1.1.3.	Procédure d'expropriation	13
1.1.4.	Textes régissant le dossier d'enquête publique.....	14
1.1.5.	Procédures afférentes au projet	15
2.1.	Objectifs du projet.....	16
2.1.1	Retenue de l'Arbre blanc	17
2.1.2	Aménagement du Rieumassel	20
2.2.	Justification de l'utilité publique	24
2.	Plan de situation	26
3.	Plan général des travaux	32
4.	Calendrier prévisionnel des travaux.....	34
5.	Appréciation sommaire des dépenses	36
6.	Etude d'impact.....	37

Table des figures

Figure 1 - Localisation du barrage et emprise de la retenue	18
Figure 2 - Profil type de l'ouvrage envisagé hors déversoir	19
Figure 3 - Localisation des secteurs aménagés sur le Rieumassel (source : AVP).....	21
Figure 4 - Carte d'inondation pour la crue 100 ans en état aménagé – (Source : AVP).....	22
Figure 5 - Coupe type du lit du Rieumassel après réalisation du projet – Source : AVP	23
Figure 6 - Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans en état actuel	24
Figure 7 - Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans avec les aménagements de protection contre les inondations prévus par le projet	25
Figure 8 - Localisation du projet.....	26
Figure 9 - Localisation détaillée du projet.....	26
Figure 10 - Emprise de la DUP au niveau du barrage	27
Figure 11 – Emprise de la DUP sur le Rieumassel	28
Figure 12 - Coupe type d'aménagement des radiers	32
Figure 13 - Profil de base - P1.....	32
Figure 14 - Berge - mur en gabions - P2	33
Figure 15 - Berge - Matelas Reno - P3.a	33
Figure 16 - Planning des travaux	35

Table des tableaux

Tableau 1 - Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative relative à l'opération ..	7
Tableau 2 - Procédures afférentes au projet	15
Tableau 3 - Caractéristiques du barrage actuel et projeté.....	18
Tableau 4 - Détermination des niveaux caractéristiques du barrage	19
Tableau 5 – Tableau parcellaire DUP	29
Tableau 6 - Estimation des coûts des travaux.....	36

Table des annexes

Annexe I :	Etude d'impact
Annexe II :	Plans projet du barrage de l'arbre blanc
Annexe III :	Vue en plan des aménagements du Rieumassel
Annexe IV :	Concertation
Annexe V :	Emprise DUP

1. Notice explicative

1.1. Procédure – Informations juridique et administrative

1.1.1. Objet de l'enquête

Le présent document concerne la Déclaration d'Utilité Publique pour le projet d'aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel sur la commune de Grabels.

La Maîtrise d'Ouvrage de l'opération est assurée par Montpellier Méditerranée Métropole et la maîtrise d'œuvre par Antea Group. Cette déclaration constitue l'acte par lequel la puissance publique affirme la réalisation d'une opération présentant un intérêt suffisant pour justifier l'expropriation de certains biens.

Le but de l'enquête préalable à la DUP est de présenter au public les objectifs et la mise en œuvre du projet afin de permettre aux personnes le désirant, de faire connaître leurs remarques et d'apporter ainsi des éléments d'informations supplémentaires pour l'appréciation précise de l'intérêt général du projet.

Le Maître d'Ouvrage étant en mesure de déterminer les parcelles à acquérir ou à exproprier avec connaissance des propriétaires, des titulaires de droits et autres intéressés, une enquête parcellaire est menée de façon simultanée en vue de l'obtention de l'arrêté de cessibilité des terrains nécessaires à la réalisation du projet.

Ainsi, la réalisation du projet nécessite l'organisation d'une enquête publique relative :

- Aux acquisitions foncières nécessaires à la réalisation du projet, impliquant de déclarer le projet d'utilité publique et de mener une enquête parcellaire,
- A la demande d'autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques et à la dérogation de porter atteinte aux habitats et espèces protégées,
- A la Déclaration d'Intérêt Général, permettant d'intervenir sur les cours d'eau en phase travaux et en phase d'exploitation,
- A la mise en compatibilité du projet avec le PLU.

Elle sera par ailleurs conforme aux articles :

- L110-1 à L122-7 et R111-1 à R112-24 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique (enquête publique)
- L131-1 et R131-1 à R131-14 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique (enquête parcellaire)
- L123-3 à L123-18 et R123-2 à R123-27 du Code de l'Environnement.

1.1.2. Procédure administrative

Tableau 1 - Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative relative à l'opération

AVANT L'ENQUETE	A L'ISSUE DE L'ENQUETE	AU-DELA DE L'ENQUETE
Etudes préalables à la déclaration d'utilité publique Concertation préalable	Arrêté de déclaration d'utilité publique	Etudes de conception détaillée (Projet)
Dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique	Arrêté de cessibilité des terrains	Acquisitions foncières
Dossier d'enquête parcellaire	Arrêté d'autorisation environnementale	Travaux et mise en service
Avis demandés sur le projet (Concertation inter-services et autorités administratives)	Arrêté de Déclaration d'Intérêt Général	

1.1.2.1. Avant l'enquête

Etudes techniques :

Suite aux évènements de crues de grande intensité sur la commune de Grabels dans l'Hérault et notamment suite à la crue d'octobre 2014, plusieurs études ont été menées. Ainsi, les études préalables à ce projet sont listées ci-dessous :

- Le retour d'expérience des intempéries sur les départements de l'Hérault et du Gard de septembre à décembre 2014, rapport d'expertise sur la commune de Grabels – CEREMA – Mai 2015
- Les niveaux des plus hautes eaux mesurés lors de la crue du 6 et 7 octobre 2014 et emprise inondée – SYBLE
- Les études des risques inondation du Rieumassel sur la commune de Grabels – EGIS Eau – septembre 2015
- Le « Dossier technique d'avenant au PAPI2 Lez » - EGIS - 2016
- L'état initial du volet naturel de l'étude d'impact – ECO-MED - 2018
- « Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels (34) - Etudes Préliminaires » - ANTEA GROUP – 2019
- « Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels (34) – Avant-Projet » - ANTEA GROUP - 2021
- Les arrêtés préfectoraux relatifs au bassin G :
 - AP du 13/01/2005 : Autorisation de travaux d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur le territoire de Grabels
 - AP du 4/09/2009 : autorisation des modifications des caractéristiques du bassin de rétention G dit de l'Arbre blanc à Grabels
 - AP du 20/06/2011 : classement du barrage au titre du décret du 11 décembre 2007
 - AP du 21/09/2015 : Mise en demeure de Montpellier Méditerranée Métropole de réaliser les travaux de confortement permettant de rendre conforme le barrage au dossier d'autorisation.
- Les études et documents relatifs au bassin G :
 - Ouvrage de retenue du bassin de rétention du Rieumassel à Grabels – Rapport de Visite Technique Approfondie (VTA), février 2015
 - Diagnostic géotechnique des désordres affectant la digue du Rieumassel à Grabels – lieu-dit de l'Arbre Blanc – Rapport de mission G5 – Hydrogéotechnique Sud-Ouest, juin 2015
 - Etude des risques inondation du Rieumassel sur la commune de Grabels : rupture du bassin G - Egis Eau juillet 2015
 - Analyse hydrologique du Rieumassel sur la commune de Grabels et rôle du bassin G – Egis Eau Juillet 2015
 - Bassin de « l'arbre blanc » à Grabels – Avis rapide sur la sûreté du barrage – IRSTEA août 2015
 - Ouvrage de retenue du bassin de rétention du Rieumassel à Grabels - Spécifications techniques et désignation des prix unitaires pour les travaux de confortement d'urgence – Egis Eau novembre 2015

- Bilan de l'épisode pluvieux du 4 novembre 2015, remplissage Bassin G Grabels – Montpellier Méditerranée Métropole
- Consignes écrites de sécurité et de surveillance du bassin écrêteur de crues (Bassin G, Grabels) - Montpellier Méditerranée Métropole
- Rapports d'auscultation du barrage – OSMO (7 janvier 2015 / 11 juin 2015 / 15 octobre 2015 / 9 novembre 2015 / 8 février 2016 / 10 mai 2016)
- Dossier partiel relatif à la construction du barrage 2009- 2010 (EXE, Cr réunion, DOE partiel),
- Dossier partiel relatif aux travaux de réparation réalisés en 2015,
- DOE des travaux de mise en conformité réalisés en 2016,
- Rapport factuel – Investigation in situ – Dossier CMO2.J.865-0001 – Octobre 2019 – GINGER CEBTP

De plus, dans le cadre des études de conceptions menées par Antea Group, des levés topographiques ainsi que des études géotechniques complémentaires ont été réalisées.

Concertation :

Le projet a fait l'objet d'un processus de concertation continu avec les différentes partie-prenantes, et ce aux différentes étapes de son élaboration

Dans un premier temps, la concertation préalable du public, des services et partenaires associés, et de l'autorité administrative s'est déroulée tout au long de l'élaboration de l'avenant au PAPI2-Lez-Mosson dans lequel fût inscrit l'opération de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels. Par la suite c'est au cours de la conception du projet que la concertation s'est poursuivie.

En tant que porteur du PAPI-2 du bassin versant du Lez, le SYBLE (Syndicat du bassin du Lez) a organisé la concertation préalable à cet avenant au travers de plusieurs comités techniques, notamment ceux des 21 septembre 2015, 13 novembre 2015 et 5 février 2016, réunissant les services de l'Etat (DREAL Occitanie, DDTM34), la maîtrise d'ouvrage (3M), la Région Occitanie, le Conseil Départemental de l'Hérault, la ville de Grabels et le maître d'œuvre du projet de Grabels (EGIS EAU).

Ces réunions ont permis d'ajuster et de valider collégialement les solutions d'aménagement proposés par le maître d'œuvre. Les compte-rendu de ces comités techniques sont données dans les pièces n°1 à 3 de l'annexe 4 du présent dossier.

Suite aux dégâts causés par la crue d'octobre 2014, la ville de Grabels a également mis en place une instance de concertation (« Comité de suivi inondations ») afin d'aborder toutes les questions ayant trait à la lutte contre les inondations sur la commune. Ces comités de suivi ont réuni les associations de riverains, les services techniques de la Ville, des élus de la ville, ainsi que des représentants de MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE (3M) et du SYBLE.

Aussi, le projet de lutte contre les inondations du Rieumassel porté par la Métropole figurait aux ordres du jour du Comité aux côtés d'autres axes prévention du risque inondation (actualisation du PCS, schéma directeur du réseau d'eaux pluviales, diagnostics de vulnérabilité, etc...).

Les compte-rendu des comités de suivi inondations des 26 février, 27 avril et 1^{er} juillet 2015 figurent dans les pièces n°4 à 6 de l'annexe 4 du présent dossier.

Le dossier d'avenant a été présenté à la Commission Mixte Inondation (CMI) en sa séance du 15 décembre 2015. La commission a remis un avis favorable avec réserves et recommandations dont certaines portaient notamment sur l'action de Grabels (7-4) relative à la construction d'ouvrages hydrauliques de protection contre les inondations du bassin versant de la Mosson.

Suite au dossier de lever des réserves déposé par MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE, le Préfet de l'Hérault a décidé par son courrier du 21 mars 2017 de lever les réserves émises par la CMI.

L'avenant au PAPI-2 a finalement été signé entre le SYBLE, le Conseil Départemental de l'Hérault, la Région Occitanie et l'Etat le 21 mars 2017.

L'étude de maîtrise d'œuvre du projet de Grabels, porté par 3M et confié au bureau d'études ANTEA GROUP, a débuté en 2018. La concertation auprès des parties prenantes a consisté à associer la ville de Grabels, les associations de riverains et le SYBLE aux réunions de présentation des différentes phases de l'étude.

Les conclusions des études préliminaires ont été présentées lors d'une réunion publique organisée le 16 juin 2019 en Mairie de Grabels. L'avis de réunion publique et le document de présentation sont donnés en pièce n°7 de l'annexe 4.

Une cinquantaine de riverains ont participé à la réunion publique et aucun d'entre eux n'a manifesté d'opposition au projet. En plus des éléments techniques et écologiques du projet, le public a notamment été informé des emprises foncières nécessaires à sa réalisation.

L'étude d'avant-projet a été présentée à la Ville de Grabels, le SYBLE et les services de l'Etat (DDTM34, DREAL) le 8 septembre 2020. Le compte-rendu de cette réunion est donné en pièce n°8 de l'annexe 4. La concertation auprès des associations de riverains a fait l'objet d'une réunion spécifique en date du 28 janvier 2021 en mairie de Grabels. Outre les justifications demandées au maître d'ouvrage sur les retards qu'a pris le projet, ces derniers ont témoigné leurs satisfactions sur le travail effectué et ont réitéré leur envie de voir le projet aboutir. Les associations se sont ensuite chargées de relayer la présentation du projet à leurs adhérents.

Enfin le dossier d'autorisation environnementale du projet de Grabels a été présenté à la DDTM 34 le 14 avril 2021 en vue de son dépôt officiel. Par ailleurs, en tant que porteur du Schéma d'Aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée-Corse (SAGE), le SYBLE a été consulté sur la compatibilité du projet avec les orientations des documents cadres de la loi sur l'Eau (SAGE, SDAGE).

Le processus de concertation mis en œuvre tout au long du projet a permis au maître d'ouvrage et son prestataire d'être informés de l'ensemble des contraintes à considérer dans son projet d'aménagement et à l'inverse de communiquer fréquemment l'état d'avancement du projet à la Ville de Grabels et ses habitants.

Les procédures de négociations foncières à l'amiable menées par la Métropole auprès des riverains sont en cours et permettent d'informer régulièrement le public sur tous les aspects du projet.

Concernant la concertation auprès des élus de 3M, le projet de lutte contre les inondations du Rieumassel a fait l'objet de plusieurs délibérations au cours de son élaboration suite à la signature de l'avenant au PAPI-2. Ainsi le Conseil de Métropole a approuvé :

- par délibération du 17 mai 2017 la demande de sollicitation des aides financières auprès de la Région et de l'Etat pour le financement des études préliminaires, des études de maîtrise d'œuvre et la réalisation des dossiers réglementaires relatifs à l'aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels ;
- par délibération du 26 avril 2018 la demande de sollicitation des aides financières auprès de la Région et de l'Etat pour le financement des acquisitions foncières nécessaires à la réalisation des travaux sur le Rieumassel ;
- par délibération du 29 mars 2019 le dossier de demande d'autorisation environnementale, le dossier de déclaration d'utilité publique, le dossier d'enquête parcellaire et le dossier de déclaration d'intérêt général ; la sollicitation de Monsieur le Préfet de l'Hérault en vue de l'ouverture des enquêtes publiques conjointes ; la sollicitation de Monsieur le Préfet de l'Hérault afin qu'il déclare l'urgence en application de l'article R232-1 du Code de l'expropriation.

Les délibérations correspondantes sont données dans la pièce n°9 de l'annexe 4.

1.1.2.2. Ouverture de l'enquête

Les articles R11-1 à R11-18 de la section 1 : « Déclaration d'utilité publique » du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique définissent les modalités de mise en œuvre de l'enquête publique.

Le préfet du département est responsable de l'ouverture et du déroulé de l'enquête publique (article R123-3 du code de l'environnement). Il saisit le Président du Tribunal administratif en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête, et porte à la connaissance du public avant l'ouverture de l'enquête et tout au long de celle-ci, les informations relatives à cette dernière (objet de l'enquêtes, responsables du projet, caractéristiques du projet, siège de l'enquête, site internet dédié à l'enquête publique...) (article R131-4 du Code de l'expropriation).

Des mesures de publicité préalables sont nécessaires à la réalisation de l'enquête. Elles se font sous la forme d'un avis publié par affichage dans les mairies des communes sur le territoire desquelles se situe le projet (article R131-5 du Code de l'expropriation).

La durée de l'enquête publique est fixée par le Préfet de Département. Elle ne peut être inférieure à trente jours. Elle se tient dans les communes concernées par le projet où le dossier et un registre d'enquête sont tenus à disposition du public (article R131-4 du Code de l'expropriation).

Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations et propositions sur le registre d'enquête ou en faire part à l'oral auprès du commissaire enquêteur. Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête est habilité à recevoir toute personne qui le demande. Il peut auditionner toute personne ou service qu'il lui paraît utile de consulter pour compléter son information sur le projet. Il peut décider d'organiser une réunion d'information et d'échanges avec le public (article R112-17 du Code de de l'Expropriation (enquête publique)).

Après clôture du registre d'enquête, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre le maître d'ouvrage et lui communique les observations consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le maître d'ouvrage peut alors produire ses observations et réponses éventuelles.

Après clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies (article R112-19 du Code de l'Expropriation (enquête publique)).

Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet. Il transmet ensuite au Préfet et au président du tribunal administratif le dossier de l'enquête, le rapport d'enquête et ses conclusions motivées (article R112-19 du Code de de l'Expropriation (enquête publique)).

Dès leur réception, le Préfet adresse une copie du rapport et des conclusions au maître d'ouvrage, ainsi qu'aux mairies de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture du département pour y être tenue à la disposition du public (article R112-21 du Code de de l'Expropriation (enquête publique)).

1.1.2.3. A l'issue de l'enquête

L'acte déclarant l'utilité publique ou la décision refusant de la déclarer sera prononcée par arrêté préfectoral au plus tard un an après la clôture de l'enquête préalable ; qui sera publié au recueil des actes administratifs du département et affiché dans chacune des mairies concernées. L'acte

prononçant la déclaration d'utilité publique précise le délai dans lequel l'expropriation devra être réalisée (articles L. 121-2 et L. 121-4 du Code de l'expropriation).

L'enquête parcellaire a pour objet d'identifier les propriétaires des parcelles à acquérir dans le périmètre de l'opération et les titulaires de droits réels.

Lorsque l'expropriant est en mesure, avant la déclaration d'utilité publique, de déterminer les parcelles à exproprier et de dresser le plan parcellaire et la liste des propriétaires, l'article R131-14 du Code de l'expropriation précise que l'enquête parcellaire peut être faite en même temps que l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique. Aussi, l'enquête parcellaire est menée simultanément à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Conformément à l'article R132-4 du Code de l'expropriation, lorsque l'acte déclarant l'utilité publique est postérieure à l'enquête parcellaire, il vaut arrêté de cessibilité.

Après réception du rapport d'enquête publique, le préfet transmet pour information la note de présentation non technique de la demande d'autorisation environnementale et les conclusions motivées du commissaire enquêteur :

- 1° A la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) lorsque la demande d'autorisation environnementale porte sur une carrière et ses installations annexes ou une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent,
- 2° Au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) dans les autres cas (article R. 181-39 du Code de l'environnement).

Le projet d'arrêté statuant sur la demande d'autorisation environnementale est communiqué par le préfet au pétitionnaire, qui dispose de quinze jours pour présenter ses observations éventuelles par écrit (article R. 181-40 du Code de l'environnement).

Le préfet statue sur la demande d'autorisation environnementale dans les deux mois à compter du jour de réception par le pétitionnaire du rapport d'enquête transmis par le préfet. Le silence gardé par le préfet à l'issue de ce délai vaut décision implicite de rejet (article R. 181-41 du Code de l'environnement).

L'arrêté d'autorisation environnementale comporte notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation et leurs modalités de suivi (article R. 181-43 du Code de l'environnement).

Le caractère d'intérêt général ou d'urgence des travaux ainsi que l'utilité publique des opérations, acquisitions ou expropriations nécessaires à leur réalisation sont prononcés par arrêté ministériel ou par arrêté préfectoral. Le préfet statue par arrêté, dans les trois mois à compter du jour de réception par la préfecture du dossier de l'enquête transmis par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête, sur le caractère d'intérêt général ou d'urgence de l'opération et prononce, s'il y a lieu, la déclaration d'utilité publique (article R. 214-95 du Code de l'environnement).

Dans la mesure où l'opération donne lieu à une déclaration d'utilité publique, la déclaration d'intérêt général devient caduque lorsque la déclaration d'utilité publique cesse de produire ses effets.

Le maître d'ouvrage, à l'issue de l'enquête publique, s'engage à réaliser une étude de conception approfondie et détaillée (phase PRO).

1.1.3. Procédure d'expropriation

La procédure d'expropriation se déroule en deux temps. Le premier est la phase administrative qui demande à la personne publique de démontrer l'utilité publique du projet et qui permet alors l'expropriation. Le second est la phase judiciaire qui garantit le transfert de propriété à la personne publique et le paiement d'une indemnité à la personne expropriée.

La première phase est celle faisant l'objet du présent document. La seconde se déroule de la manière suivante. Une fois que le projet d'expropriation a été déclaré d'utilité publique et que l'arrêté de cessibilité a été notifié au propriétaire du bien, le transfert de propriété peut avoir lieu. Ce transfert de propriété peut se faire par accord amiable entre la personne publique et la personne expropriée. En l'absence d'accord, la personne publique peut saisir le juge de l'expropriation qui prononce une ordonnance d'expropriation (article L. 220-1 du Code de l'expropriation). Cette ordonnance est notifiée à l'exproprié par lettre recommandée avec avis de réception. L'ordonnance d'expropriation a pour effet de transférer juridiquement la propriété du bien et les droits réels immobiliers de l'exproprié à la personne publique. À ce stade, l'exproprié ne peut donc plus vendre, ni faire de donation, ni constituer d'hypothèque sur le bien. Le bail signé par un locataire occupant prend également fin. En revanche, tant qu'il n'a pas été indemnisé par la personne publique, l'exproprié conserve la jouissance du bien (articles L. 222-1 à L. 222-4 du Code de l'expropriation).

La personne publique doit proposer une offre d'indemnisation à l'exproprié. Cette offre doit être faite par lettre recommandée avec accusé de réception ou par acte d'huissier. À partir de la réception de ce courrier, l'exproprié a un mois pour faire connaître à la personne publique, par lettre recommandée avec avis de réception son acceptation ou le montant détaillé de sa demande. Dès l'arrêté de cessibilité, l'exproprié peut également mettre en demeure l'expropriant de lui adresser une offre d'indemnisation. Sans réponse dans le délai d'un mois, il peut saisir le juge de l'expropriation. En l'absence d'accord amiable, le juge de l'expropriation doit être saisi par l'une ou l'autre des parties pour qu'il fixe une indemnité (articles L. 311-1 à L. 311-9 du Code de l'expropriation).

L'indemnité doit couvrir l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain causé par l'expropriation. Cette indemnité comprend une indemnité principale qui correspond à la valeur du bien exproprié à la date de la décision de 1^{re} instance. L'indemnité principale permet à l'ancien propriétaire d'acquérir un bien équivalent à celui qu'il possédait. Les éléments matériels du bien sont en revanche arrêtés à la date de l'ordonnance d'expropriation, ce qui exclut la prise en compte d'améliorations de toutes sortes depuis l'ordonnance. Il s'agit par exemple de l'installation d'une clôture, d'un garage, de plantations. D'autres indemnités accessoires peuvent être versées, par exemple en cas d'expropriation partielle du bien si la partie restante n'est pas utilisable dans des conditions normales pour son propriétaire (articles L. 321-1 à L. 321-6 du Code de l'expropriation).

La personne publique a un mois après le paiement des indemnités dues à l'exproprié pour prendre possession du bien. Passé ce délai, l'expulsion des occupants peut avoir lieu (article L. 231-1 du Code de l'expropriation).

1.1.4. Textes régissant le dossier d'enquête publique

Le présent dossier d'enquête publique est visé à la fois par les articles :

- L110-1 et suivants et R111-1 et suivants du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique,
- L123-1 à L123-2 et R123-1 du Code de l'Environnement, définissant le champ d'application et objet de l'enquête publique des opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- L123-3 à L123-18 et R123-2 à R123-27 du Code de l'Environnement, relatifs à la procédure et au déroulement de l'enquête publique,

L'étude d'impact est visée par les articles L.122-1 à L.122-3-4 et R.122-14, relatifs aux études d'impact des projets de travaux d'ouvrages et d'aménagements.

L'étude d'impact réalisée en application de l'article R. 122-2 du code de l'environnement, vaut étude d'incidence au titre de l'article R. 181-14 devant être jointe à la demande d'autorisation environnementale.

Le présent dossier d'enquête est également visé par les articles L181-1 et suivants et R181-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs à l'autorisation environnementale unique. Plus particulièrement, l'autorisation environnementale est régie par les articles suivants :

- L210-1, L211-1 à L211-14, et L212-1 à L212-11 du Code de l'Environnement, reprenant la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,
- L214-1 à L214-11 et R214-1 à R214-60 du Code de l'Environnement, relatifs aux activités, installations et usages soumis aux régimes et procédures d'autorisation ou de déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- L350-1 à L350-3 du Code de l'Environnement reprenant la loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la mise en valeur des paysages,
- L411-1 à L411-10 et L414-1 à L414-7 du Code de l'Environnement reprenant la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages,
- L181-1 et R214-115 à R214-117 du Code de l'Environnement, relatifs aux études de dangers,
- L211-7 du Code de l'Environnement relatif aux opérations d'intérêt général,
- L151-36 à L151-40 du Code rural et de la pêche maritime relatifs aux opérations d'intérêt général,
- Code de collectivité territoriale.

La Déclaration d'Intérêt Général est demandée dans le cadre des articles L211-7 du Code de l'Environnement et des articles L151-36 à L151-40 du Code Rural et de la pêche maritime. Plus particulièrement, la Déclaration d'Intérêt Général est régie par les articles suivants :

- L211-7 du Code de l'Environnement, définissant les champs d'application de la DIG,
- R214-88 à R214-104 du Code de l'Environnement, définissant la procédure de DIG,
- R214-99 et R214-101 du Code de l'Environnement, présentant le contenu réglementaire du dossier de la DIG,
- L215-14 du Code de l'Environnement relatif à l'entretien régulier des cours d'eau,
- L215-15 du Code de l'Environnement, informant de la durée de validité de la DIG,
- L435-5 du Code de l'environnement concernant le droit de pêche.
- L151-36 du Code rural et de la pêche maritime définissant les champs d'application de la DIG,
- L151-37 du Code rural et de la pêche maritime définissant les conditions dans laquelle la procédure de DIG fait l'objet d'une enquête publique,

L'enquête parcellaire, faisant l'objet d'un dossier distinct, est menée conformément aux articles suivants :

- L131-1 et R131-1 et suivants du Code de l'Expropriation relatifs à l'enquête parcellaire.

Le projet est également régi par le Code de l'urbanisme aux articles L. 153-54 à L. 153-59 et par l'article L. 211-12 du Code de l'environnement concernant l'instauration de servitudes d'utilité publique.

1.1.5. Procédures afférentes au projet

Tableau 2 - Procédures afférentes au projet

Procédure	Champ d'application	Caractéristiques projet	Application au projet
Evaluation environnementale	Annexe à l'art. R122-2 du code de l'environnement : 21) Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker.	Création d'un barrage d'écrêtement des crues : obstacle à l'écoulement des crues, permettant la protection contre les inondations.	Soumis
Concertation préalable	L121-15-1 code environnement, 2) projets soumis à évaluation environnementale	Soumis à évaluation environnementale	Soumis
Loi sur l'eau	R214-1 du code de l'environnement aux rubriques : 1.1.1.0, 3.1.1.0, 3.1.2.0, 3.1.4.0, 3.2.2.0, 3.2.5.0, 3.2.6.0, 3.3.1.0.	Ouvrage muni d'un organe de régulation : obstacle à l'écoulement des crues Sondage/pompage en phase travaux Modification du profil en travers Consolidation/ protection de berges Zone humide impactée	Soumis
Etude de danger	R214-115 du Code de l'environnement	Le barrage de l'arbre blanc est considéré comme un aménagement hydraulique	Soumis
Dérogation espèces protégées	L. 411-2 du code de l'environnement Pour impact sur espèces protégées et leurs habitats	Les inventaires ont identifié des habitats d'espèces protégées et des espèces protégées	Soumis
Autorisation environnementale	L181-1 code environnement Si autorisation loi sur l'eau	Autorisation loi sur l'eau	Soumis
DUP	L1 du code de l'expropriation L'expropriation ne peut être prononcée qu'à la condition qu'elle réponde à une utilité publique formellement constatée à la suite d'une enquête	Acquisition parcellaire	Soumis
DIG	L151-36 à L151-40 du Code rural et de la pêche maritime et L211-7 du Code de l'environnement Opérations d'intérêt général	Défense contre les inondations	Soumis

Enquête parcellaire	L1 du code de l'expropriation	Acquisitions parcellaires	Soumis
Etude préalable agricole	R112-1-18 du code rural et de la pêche maritime Si étude d'impact systématique et suppression définitive de plus de 5 ha de terrains agricoles en zone naturelle, forestière ou agricole du PPRI	Pas de suppression définitive de plus de 5 ha de terrains agricoles en zone naturelle, forestière ou agricole du PPRI	Non soumis
Autorisation de défrichement	L341-1 code forestier Si destruction de l'état boisé d'un terrain et mettant fin à sa destination forestière	Absence de boisement classé	Non soumis
Autorisation modification site classé	R341-10 code environnement Au titre du code de l'environnement	Absence de site classé	Non soumis
Archéologie préventive	R523-6 du code du patrimoine Pour les aménagements en zone de sensibilité archéologique	Non concerné	Non soumis
Déclaration préalable monument historique ou site inscrit	L632-2 et suivant du code du patrimoine Permis au titre du code de l'urbanisme ou autorisation environnementale tiennent lieu d'autorisation préalable au titre de l'article L632-1 du code du patrimoine	Absence de monument historique ou de périmètre de protection	Non soumis

2.1. Objectifs du projet

La commune de Grabels (34) est exposée au risque d'inondation par débordement du Rieumassel et du Redonnel, ainsi que par les ruissellements pluviaux de la commune.

Suite aux importantes inondations connues en octobre 2014 sur ce territoire (dont l'occurrence est estimée supérieure à 100 ans), Montpellier Méditerranée Métropole a lancé un programme d'aménagement visant à atteindre un niveau de protection correspondant à une crue de période de retour 30 à 100 ans selon les secteurs.

Les travaux retenus pour répondre aux objectifs de protection contre les inondations sont les suivants :

- Agrandissement du bassin G (reconstruction du barrage de l'arbre blanc) de façon à porter son volume à 160 000 m³ pour une cote maximale de retenue de 72,2 m NGF. Le volume actuel de la retenue est de 27 500 m³.
- Suppression de 6 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,

- Construction d'un merlon à la confluence entre le Rieumassel et le Redonnel pour réduire les inondations du quartier du plein soleil,
- Reprise du pont des écoles (élargissement de + 8 m).

Une description sommaire des aménagements est faite dans les paragraphes suivants. La description détaillée des aménagements est disponible aux paragraphes 3.2 et 3.3 de l'AVP (PJ n°22 du dossier de demande d'autorisation).

La justification du choix du programme d'aménagement est disponible dans l'étude d'impact au chapitre 5 (PJ n°4 du dossier de demande d'autorisation).

2.1.1 Retenue de l'Arbre blanc

Le barrage est dimensionné pour répondre aux objectifs d'écêtement suivants :

- Dimensionnement pour une crue de projet de période de retour 100 ans, avec un débit « de fuite » en aval du barrage de 20 m³/s en pointe. Le barrage permettra donc d'écêter le débit centennal de 45 à 20 m³/s.
- Niveau de sûreté dimensionné pour une crue exceptionnelle de débit Q1000, soit 73 m³/s en pointe,
- Volume de stockage de 160 000 m³ avant déversement.

Une modélisation du fonctionnement du barrage et de la retenue a été réalisée pour dimensionner la géométrie du barrage ainsi que des ouvrages de fuite et de surverse. Aucun décaissement du fond de l'actuelle retenue n'est prévu. Au regard des désordres apparus sur le barrage actuel depuis sa création, il est indispensable de prévoir la déconstruction totale puis la reconstruction du barrage.

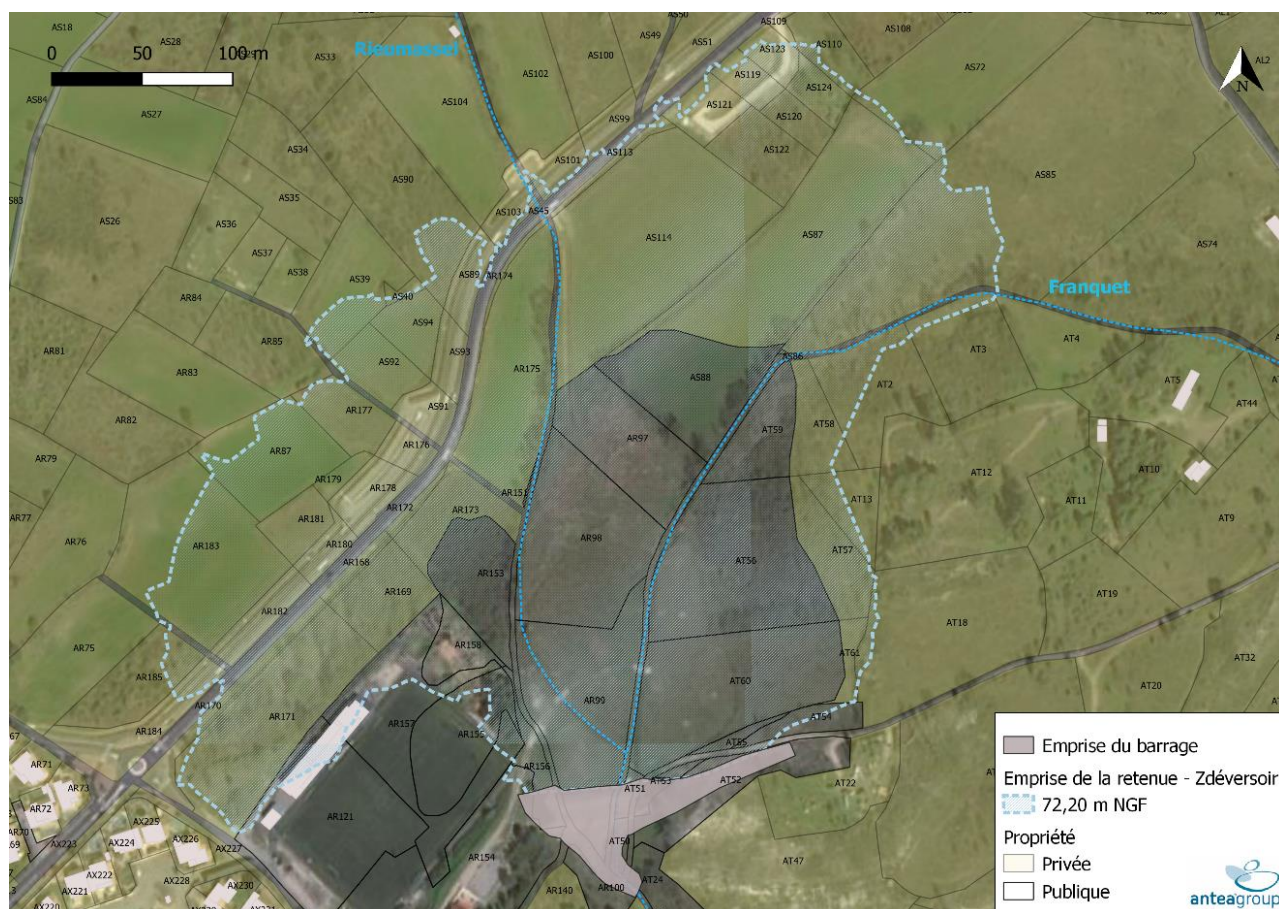


Figure 1 - Localisation du barrage et emprise de la retenue

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques du barrage modifié en comparaison avec ses caractéristiques actuelles.

Tableau 3 - Caractéristiques du barrage actuel et projeté

	Barrage actuel	Barrage futur
Cote du fond du bassin en pied d'ouvrage	67,5 m NGF	67,5 m NGF
Cote du déversoir (Zdéver)	70,0 m NGF	72,2 m NGF
Cote du barrage (crête) Zbarrage	71,0 m NGF	73,20 m NGF
Niveau de projet : Z100	70,25 m NGF	71,95 m NGF
Niveau PHE : Crue exceptionnelle (Q1000)	70,88 m NGF	72,64 m NGF
Revanche / NPHE	12 cm	~ 55 cm
Volume stocké pour Z100	33 100 m ³	128 300 m ³
Volume stocké pour Zdéversoir	27 500 m ³	160 000 m ³
Volume stocké pour PHE (crue exceptionnelle)	-	213 350 m ³
Volume stocké pour Zcrête	61 700 m ³	306 400 m ³
Surface maximale de la retenue (Zcrête)	4,8 ha	18,3 ha
Hauteur barrage (crête) / fond du bassin	3,5 m	5,7 m
Hauteur digue (crête) / TN aval	3,5 m	7 m
Ouvrage de fuite	1 Ø1200 Fe : 66,40 m NGF	Cadre 1x1,8 m Fe : 66,40 m NGF
Largeur du déversoir	40 m	40 m
Débit centennal en aval du barrage (débit de fuite + surverse éventuelle)	42 m ³ /s	20 m ³ /s

Tableau 4 - Détermination des niveaux caractéristiques du barrage

	Définition	Cote	Occurrence
Niveau de projet	Niveau pour la crue de dimensionnement	71,95 m NGF	100 ans
Niveau des plus hautes eaux exceptionnelles (NPHE)	Cote pour laquelle le passage des crues s'effectue sans endommager l'ouvrage et les organes hydrauliques	72,64 m NGF	Evènement exceptionnel (Q1000)
Niveau de sûreté	Cote au-delà de laquelle la stabilité de l'ouvrage n'est plus garantie	73,2 m NGF (revanche de 40 cm sur NPHE)	/

Le barrage sera en remblai zoné, composé des éléments suivants :

- Noyau argileux étanche en zone centrale avec une clé d'étanchéité encastrée dans le substratum calcaire, pour assurer la fonction d'étanchéité de l'ouvrage ;
- Recharges à l'amont et à l'aval en matériaux plus grossiers ;
- Couches respectant les conditions de filtre entre le noyau argileux et les recharges, et entre le remblai d'apport et le terrain naturel ;
- Drain filtre mis en place à l'aval pour l'évacuation des eaux ;
- Protection du parement amont vis-à-vis de l'érosion externe (effet de vagues notamment), par un matelas Réno.

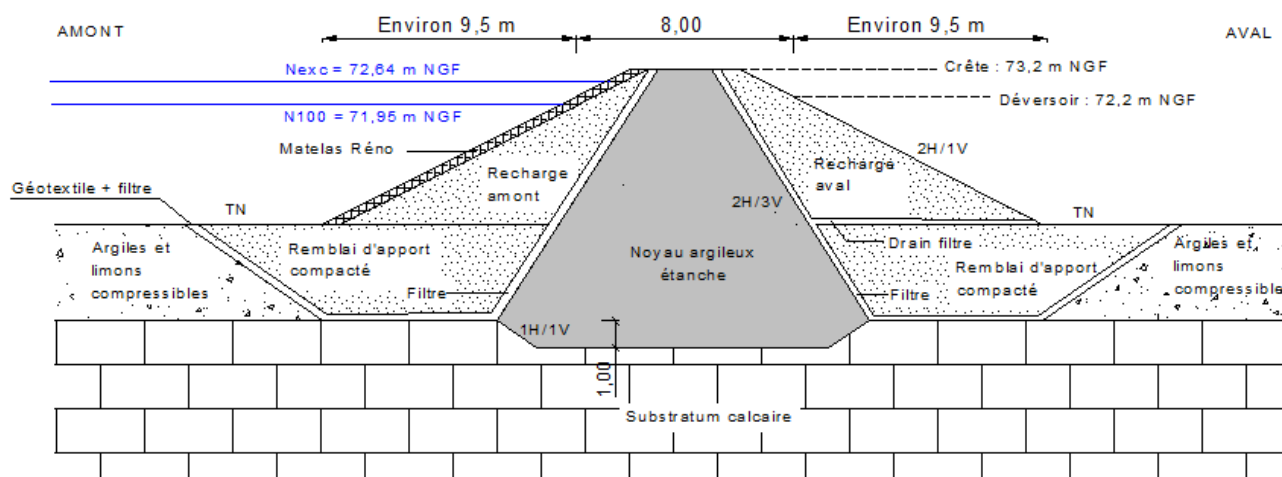


Figure 2 - Profil type de l'ouvrage envisagé hors déversoir

Le profil type du barrage sera affiné en phase projet, notamment au regard des caractéristiques mécaniques des matériaux prévus. A ce stade de l'étude, il est prévu :

- des pentes amont et aval de 2H pour 1V,
- une clé d'étanchéité d'une largeur minimale de 3 m à la base, des pentes de l'ordre de 1H pour 1V, et une profondeur moyenne de 1 m par rapport au toit du substratum,
- un ouvrage de surverse d'environ 45 m de large sur sa partie centrale ainsi qu'un bassin de dissipation en pied de barrage d'environ 10 m de long,
- un ouvrage de fuite constitué d'un dalot unique afin de minimiser le risque d'embâcle (L=1,8 m x H=1m).

Principe constructif

Après déconstruction de la digue existante, la solution retenue en termes d'exécution, et la plus sûre en termes de résultats, est la substitution des matériaux compressibles par des matériaux d'apport : les terrains compressibles seront à purger jusqu'au toit du substratum calcaire. Dans la pratique, les terrassements seront adaptés en fonction du niveau d'altération des bancs calcaires.

2.1.2 Aménagement du Rieumassel

L'objectif principal du projet d'aménagement du Rieumassel consiste à améliorer la capacité d'écoulement du lit de façon à limiter les inondations des quartiers riverains. La carte suivante présente la localisation des aménagements prévus sur le Rieumassel.

Le projet inclus en plus des élargissements du cours d'eau, la réfection du pont des écoles (augmentation de sa capacité hydraulique) ainsi que la mise en place d'un merlon à la confluence entre le Redonnel et le Rieumassel pour limiter les inondations du quartier du plein soleil.

Les cartes ci-après (Figure 3 et Figure 4) présentent les aménagements ainsi que l'emprise inondée après aménagement pour la crue centennale.

Les zones recalibrées 1, 2, 3, 4 et 5 sont celles qui avaient été identifiées dans le projet validé dans le PAPI. Dans le cadre de l'étude d'AVP, le secteur intermédiaire entre les zones 4 et 5, nommé « Inter 4-5 », a dû être ajouté pour répondre aux objectifs hydrauliques. Par ailleurs, le projet tel que dimensionné par l'étude PAPI ne permet pas tout à fait une protection centennale vis-à-vis des débordements du Rieumassel. Quelques habitations restent inondables, dont certaines sont situées en aval du Pont de la route de Montpellier.

10 habitations restent inondables avec une hauteur d'eau supérieure à 10 cm et 3 habitations sont en limite d'inondation (c'est-à-dire pour laquelle le niveau d'eau est à +/- 10 cm du seuil des habitations).

Sur la carte en Figure 4, 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.

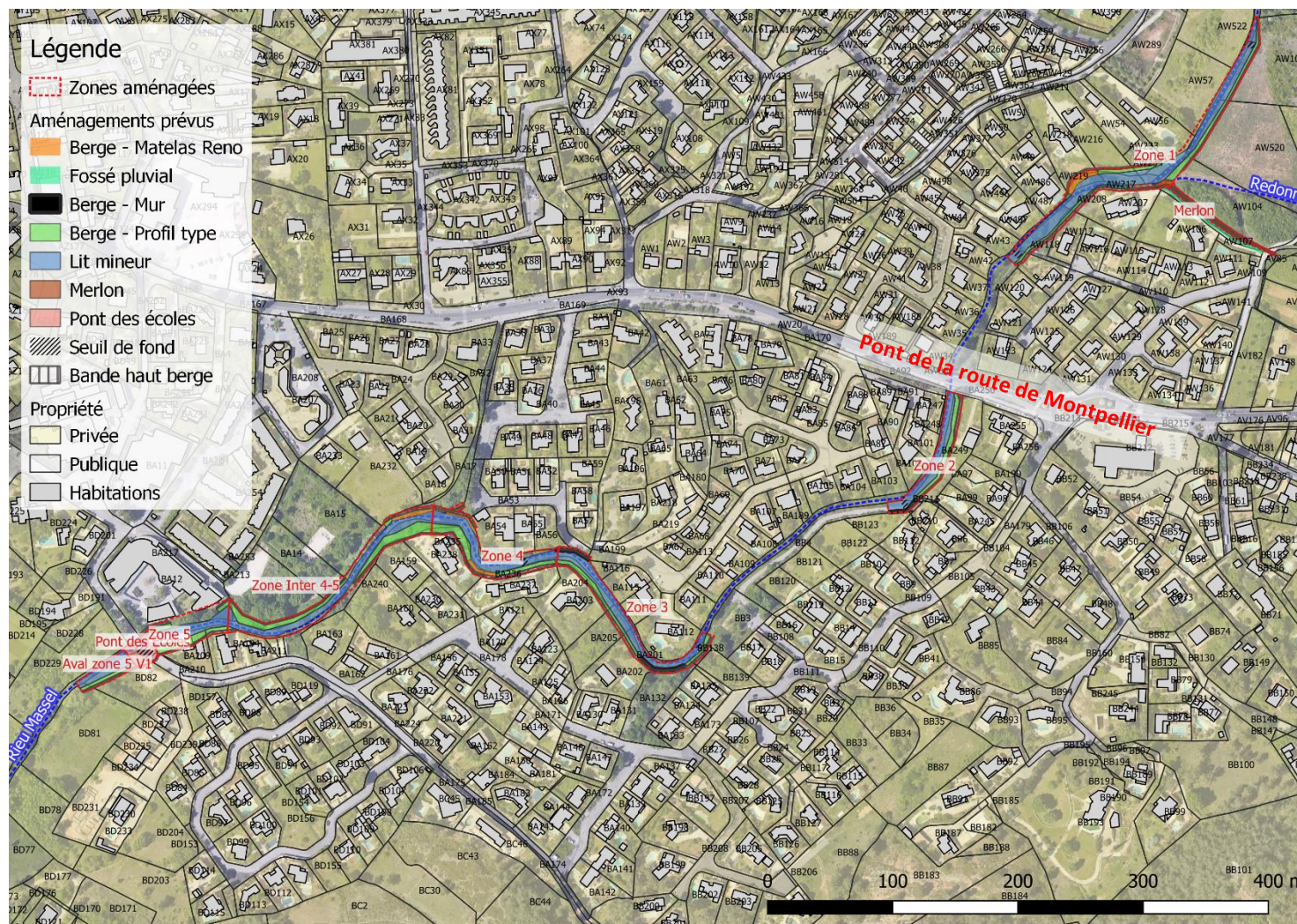


Figure 3 - Localisation des secteurs aménagés sur le Rieumassel (source : AVP)

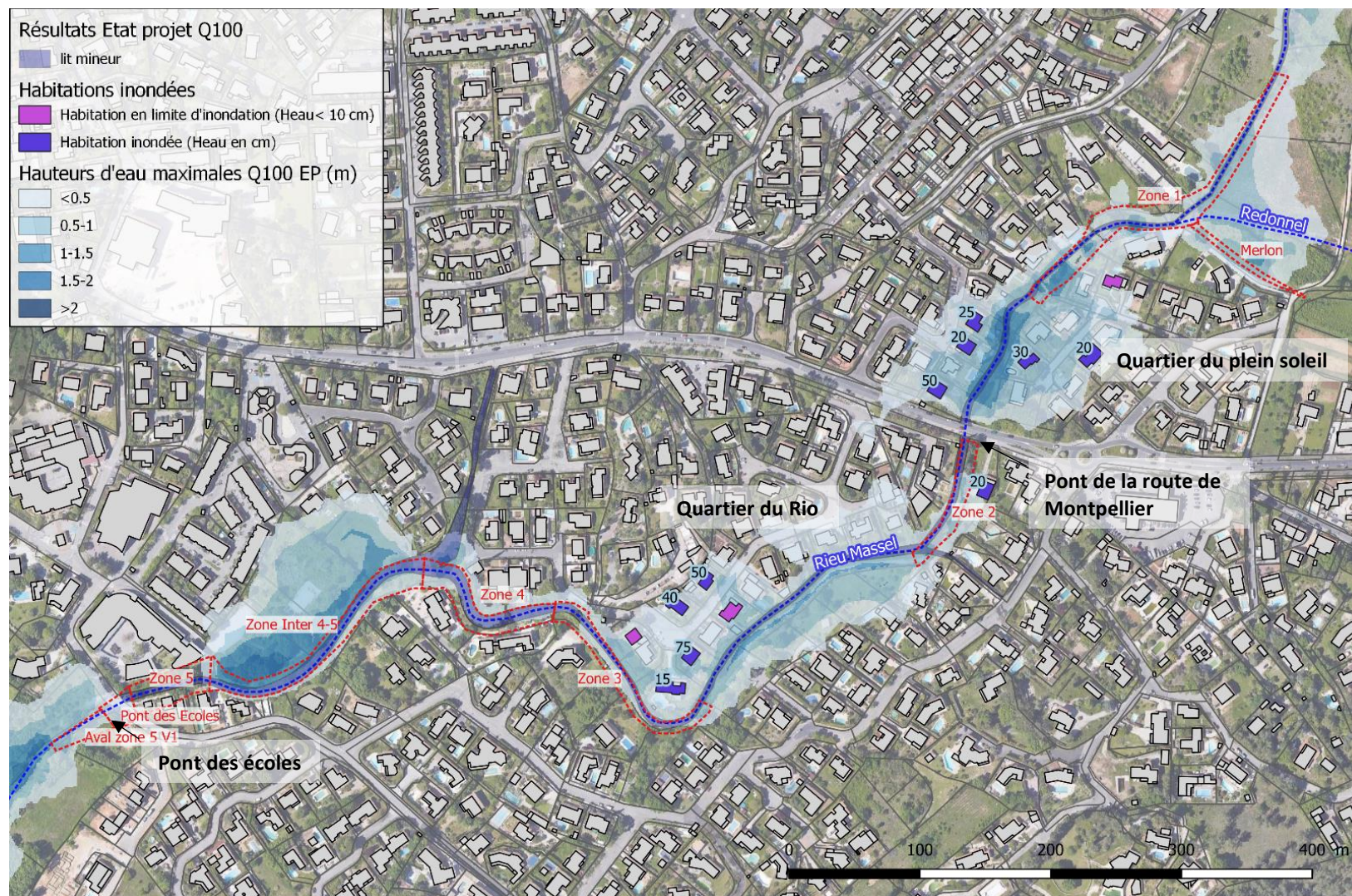


Figure 4 - Carte d'inondation pour la crue 100 ans en état aménagé – (Source : AVP)

Les principes généraux des aménagements du Rieumassel sont résumés ci-après :

- Le projet prévoit une protection des berges réaménagées (c'est à dire sur le côté sur lequel se fait l'élargissement) vis-à-vis des forces érosives du cours d'eau. Sur la plupart des berges réaménagées, la mise en œuvre d'une protection mixte (minérale / végétale) a été retenue : le pied de berge est renforcé avec une protection minérale (matelas Reno) et le haut de berge végétalisé.
- Lorsque la berge située en extrados du cours d'eau, qui subit les plus fortes contraintes érosives, ne fait pas l'objet d'un réaménagement (l'élargissement étant prévu sur l'intrados), une protection du talus est prévue sur toute sa hauteur.
- Des seuils de fond du lit seront mis en place sur les zones recalibrées. Ils fonctionneront comme des points durs du profil en long du cours d'eau et limiteront l'évolution de ce dernier. Ils sont nécessaires pour pérenniser le profil en long et conserver la section hydraulique dimensionnée dans le projet. Ils permettent de limiter les risques d'incision du lit, pouvant conduire à déstabiliser et fragiliser les berges et protection de berges du cours d'eau réaménagées.
- En cohérence avec les textes réglementaires en vigueur sur l'eau et les milieux aquatiques, il est proposé d'associer à ce projet un objectif secondaire de renaturation du cours d'eau. Pour cela, le recalibrage du cours d'eau a été réalisé selon un profil type dit « à lits emboîtés », permettant de créer un lit spécifique pour les débits faibles à moyen.



Figure 5 - Coupe type du lit du Rieumassel après réalisation du projet – Source : AVP

2.2. Justification de l'utilité publique

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.

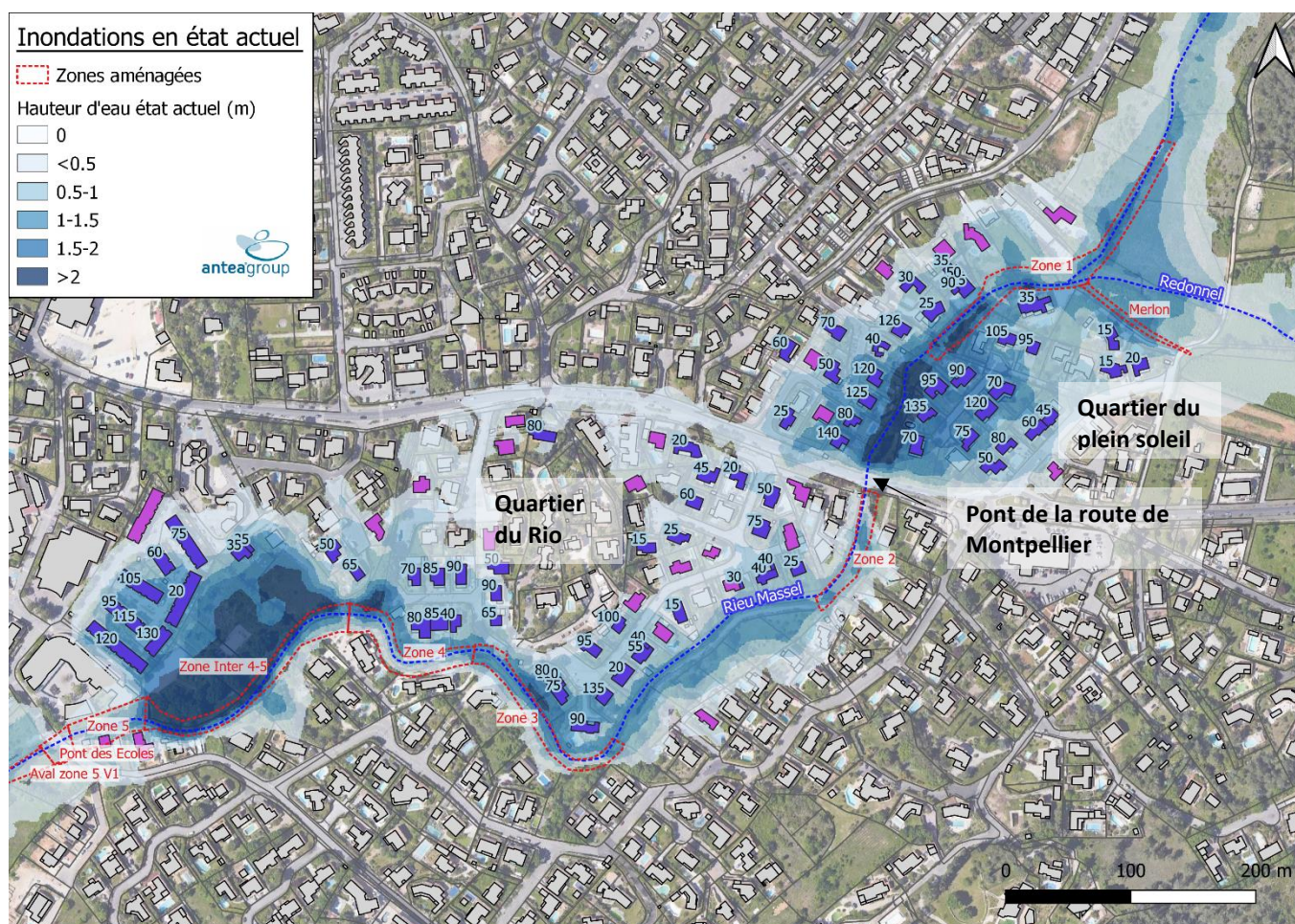


Figure 6 - Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans en état actuel

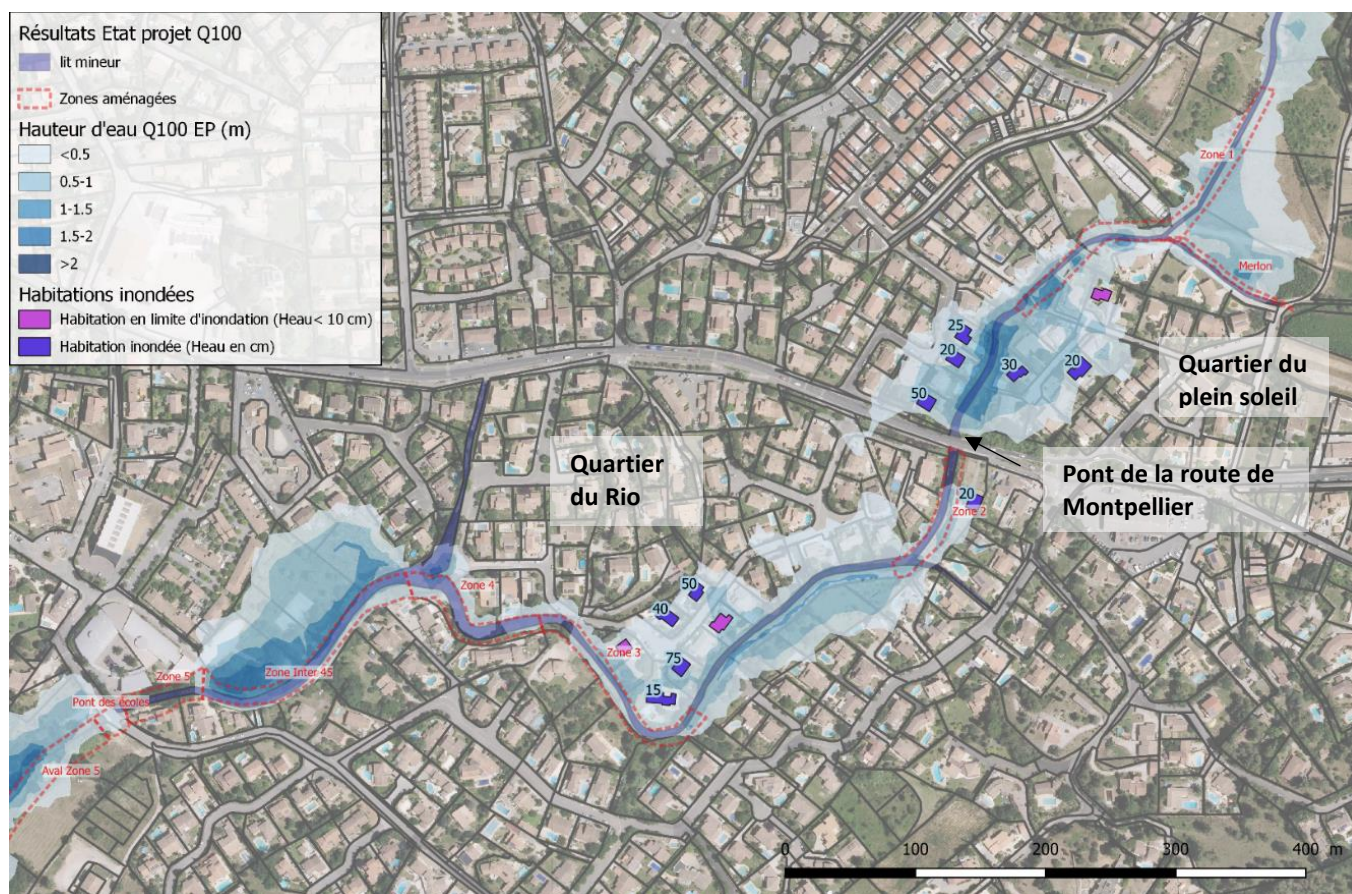


Figure 7 - Hauteurs d'eau maximum pour une crue 100 ans avec les aménagements de protection contre les inondations prévus par le projet

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 7, 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.

2. Plan de situation

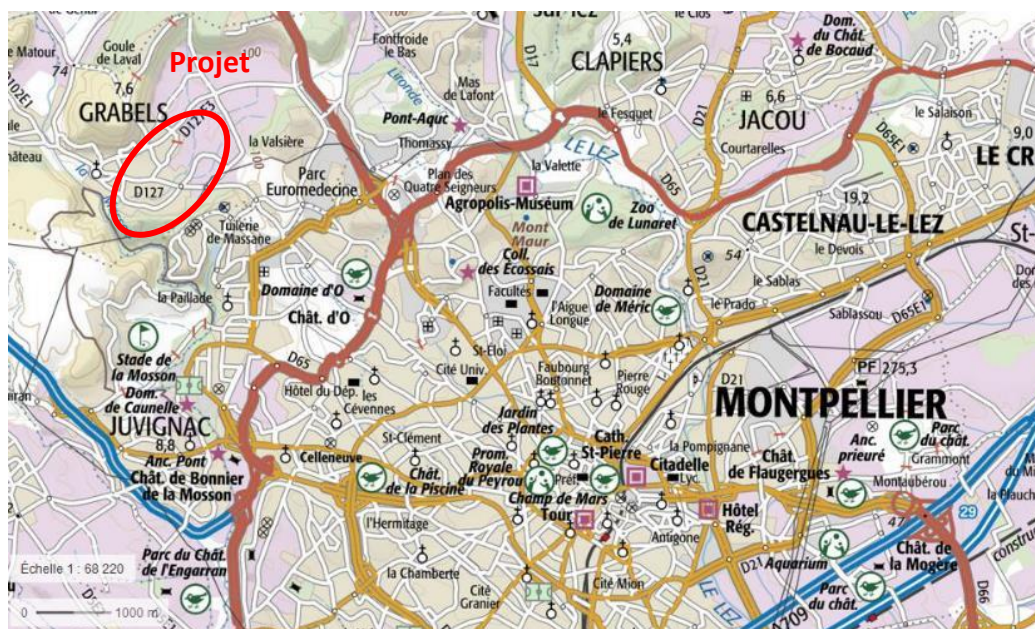


Figure 8 - Localisation du projet

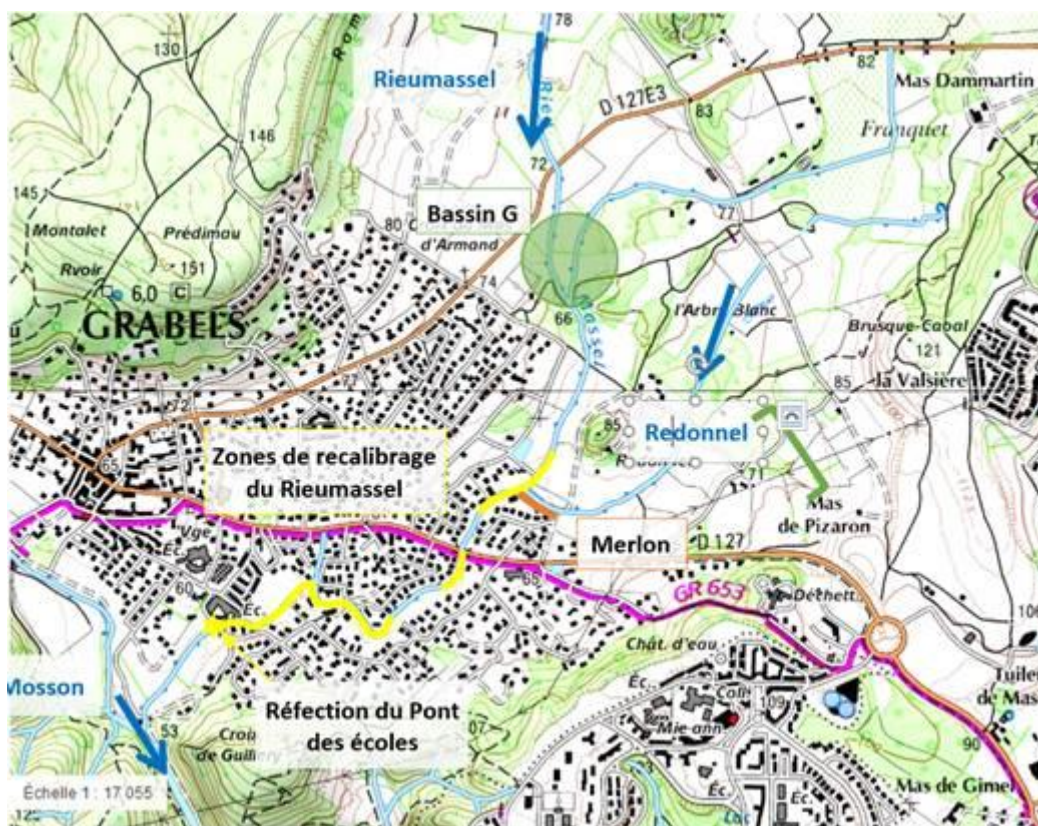


Figure 9 - Localisation détaillée du projet

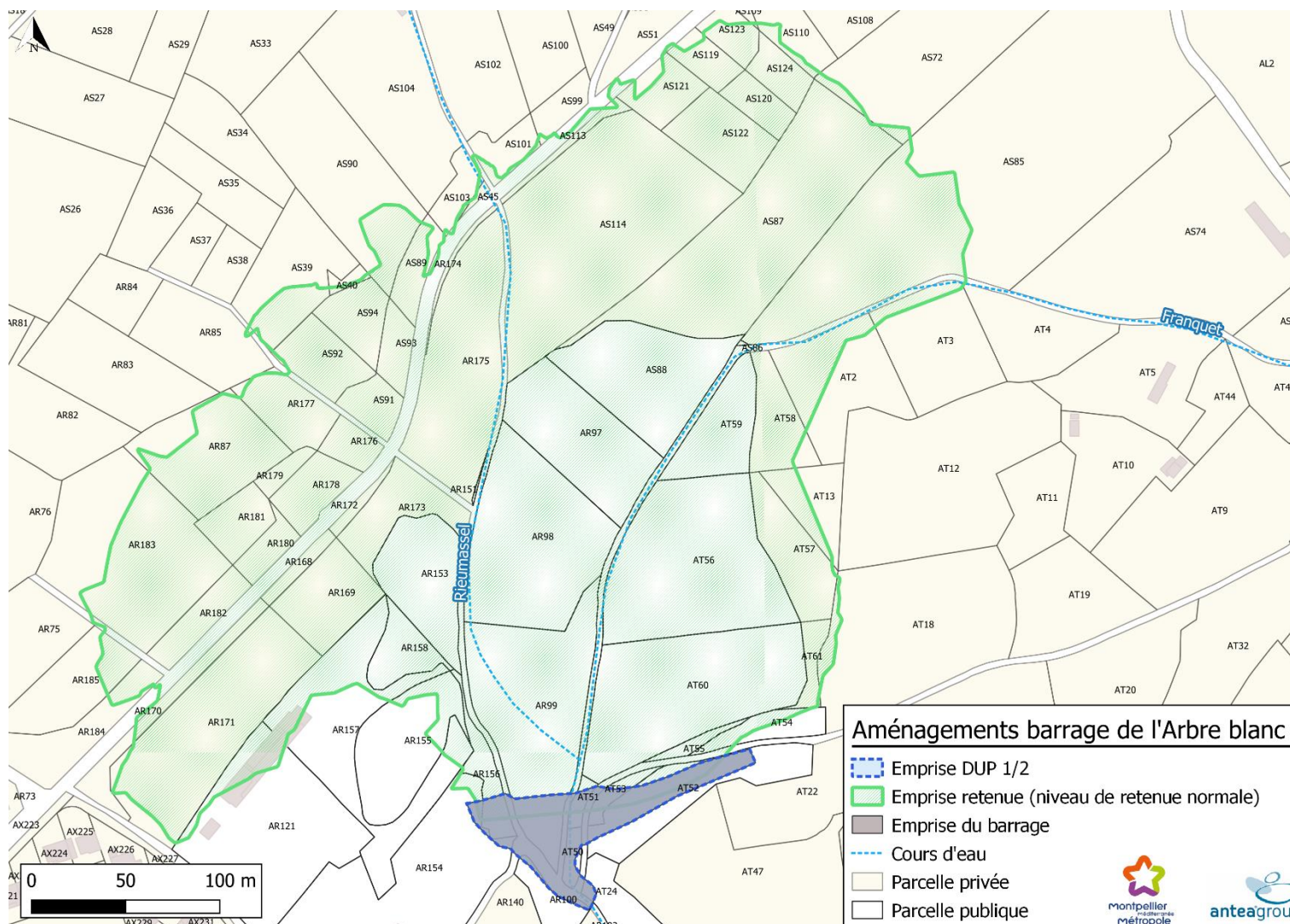


Figure 10 - Emprise de la DUP au niveau du barrage



Figure 11 – Emprise de la DUP sur le Rieumassel

Tableau 5 – Tableau parcellaire DUP

Section	Parcelle	Compte de propriété	Adresse	Superficie totale m ²	Superficie impactée m ²	Superficie à acquérir m ²	Superficie restante m ²
AW	207	Société LES COPROPRIETAIRES	CHE REDONNEL 34790 GRABELS	1792	180	180	1612
AW	117	M. et Mme SANCHEZ	10 IMP DU PLEIN SOLEIL 34790 GRABELS	797	90	90	707
AW	56	Madame ASSEMAT FRANCOISE	350 RUE DES CARIGNANS 34790 GRABELS	2181	80	80	2101
AW	234	Société MAJORELLE	333 RUE DES CARIGNANS 34790 GRABELS	129	129	129	0
AW	233	Société MAJORELLE	332 RUE DES CARIGNANS 34790 GRABELS	829	115	115	714
AW	216	Monsieur POUX JACQUES	4 RUE FON DE COMBE 34790 GRABELS	1767	150	150	1617
AW	107	M. et Mme VOLBERG	LD LE PONT 171 CHE REDONNEL 34790 GRABELS	210	20	20	190
AW	218	Madame POUX VERONIQUE	304 RUE DES CARIGNANS 34790 GRABELS	1850	100	100	1750
AW	102	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	4752	445	445	4307
AW	520	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	5437	340	340	5097
AW	104	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	3973	670	670	3303
AV	85	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	253	10	10	243
AW	208	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	114	114	114	0
AW	118	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	704	490	490	214
AW	119	Indivision KOSZUL / MICHALEC	12 IMP DU PLEIN SOLEIL 34790 GRABELS	774	25	25	749
AW	220	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	72	72	72	0
AW	217	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	251	251	251	0
AW	219	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	227	227	227	0
AW	487	Madame LEFEUVRE NATHALIE	240 RUE DES CARIGNANS 34790 GRABELS	574	10	10	564
BA	249	Indivision CROS / JOURDAN	674 RTE DE MONTPELLIER 34790 GRABELS	1891	700	700	1191
BB	4	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1818	190	190	1628
BA	202	M. et Mme DIAZ	17B RUE DU BOSQUET 34790 GRABELS	1760	140	140	1620

BA	205	Monsieur CAUSSE LAURENT	9B RUE DU BOSQUET 34790 GRABELS	1201	110	110	1091
BA	203	Monsieur CAUSSE LAURENT	9B RUE DU BOSQUET 34790 GRABELS	2219	160	160	2059
BB	3	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1553	50	50	1503
BB	138	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	143	110	110	33
BA	132	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1744	120	120	1624
BA	201	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	131	131	131	0
BA	206	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	119	119	119	0
BA	204	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	315	315	315	0
BA	53	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1570	80	80	1490
BA	54	Indivision HUREL / NAVARRO	35 RUE DU RIO 34790 GRABELS	1213	20	20	1193
BA	56	Madame GERARD MONIQUE	20 RUE DES RENONCULES 34070 MONTPELLIER	694	20	20	674
BA	113	Société COPROPRIETAIRES DU LOT LE RIO	LOT LE RIO 34790 GRABELS	2042	10	10	2032
BA	116	Société COPROPRIETAIRES DU LOT LE RIO	LOT LE RIO 34790 GRABELS	218	30	30	188
BA	238	Société LES COPROPRIETAIRES	4 IMP DES FONTANILLES 34790 GRABELS	1532	80	80	1452
BA	237	Société LES COPROPRIETAIRES	LES FONTANILLES 34790 GRABELS	1549	20	20	1529
BA	236	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	350	330	330	20
BA	235	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	399	360	360	39
BA	240	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1365	720	720	645
BA	159	M. et Mme BOUTHIAUX	3 IMP DES FONTANILLES 34790 GRABELS	1139	40	40	1099
BA	14	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1771	20	20	1751
BA	13	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	3213	450	450	2763
BA	194	Société LES COPROPRIETAIRES	5012F RUE DE LA CROIX DE GUILLERY 34790 GRABELS	1465	140	140	1325
BA	209	Société MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	50 PL ZEUS 34961 MONTPELLIER CEDEX 2	1096	500	500	596

BD	82	Indivision CRISTOBAL	7 RTE DE MONTPELLIER 34790 GRABELS	1972	550	550	1422
BD	81	Indivision PALOC	7 RUE DU CHATEAU 34790 GRABELS	4524	50	50	4474
BA	232	Madame VIGIER JEANNINE	10 RTE DE MONTPELLIER 166 RUE SAINT CHARLES 34790 GRABELS	3466	10	10	3456
BA	12	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	5900	370	370	5530
AR	99	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	5895	710	710	5185
AR	156	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	794	310	310	484
AR	154	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	7123	150	150	6973
AR	100	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	756	70	70	686
AT	24	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	1619	60	60	1559
AT	50	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	256	230	230	26
AT	51	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	209	160	160	49
AT	52	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	2750	1100	1100	1650
AT	53	Commune de GRABELS	MAIRIE 1 RUE DU PRESBYTERE 34790 GRABELS	312	190	190	122

3. Plan général des travaux

Les plans du barrage sont disponibles en Annexe II.

La vue en plan des aménagements du Rieumassel est disponible en Annexe III.

Les profils types des aménagements sont visibles sur les figures suivantes.

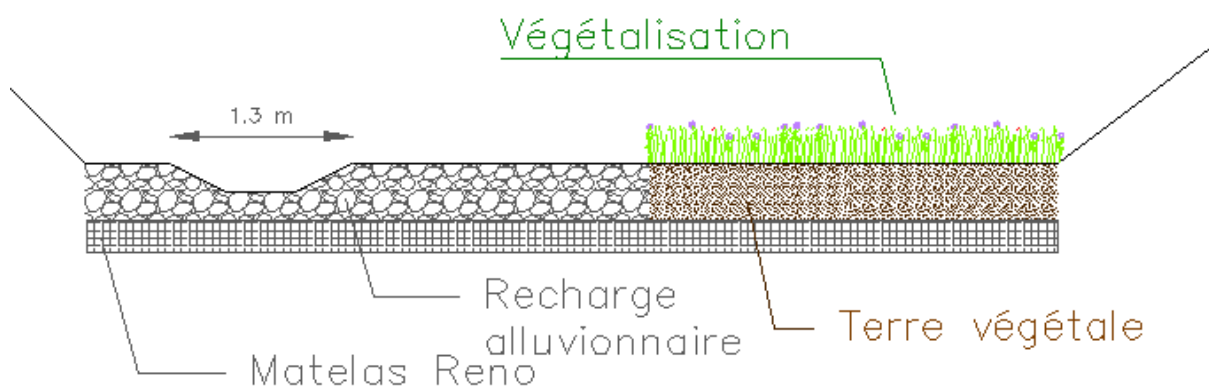


Figure 12 - Coupe type d'aménagement des radiers

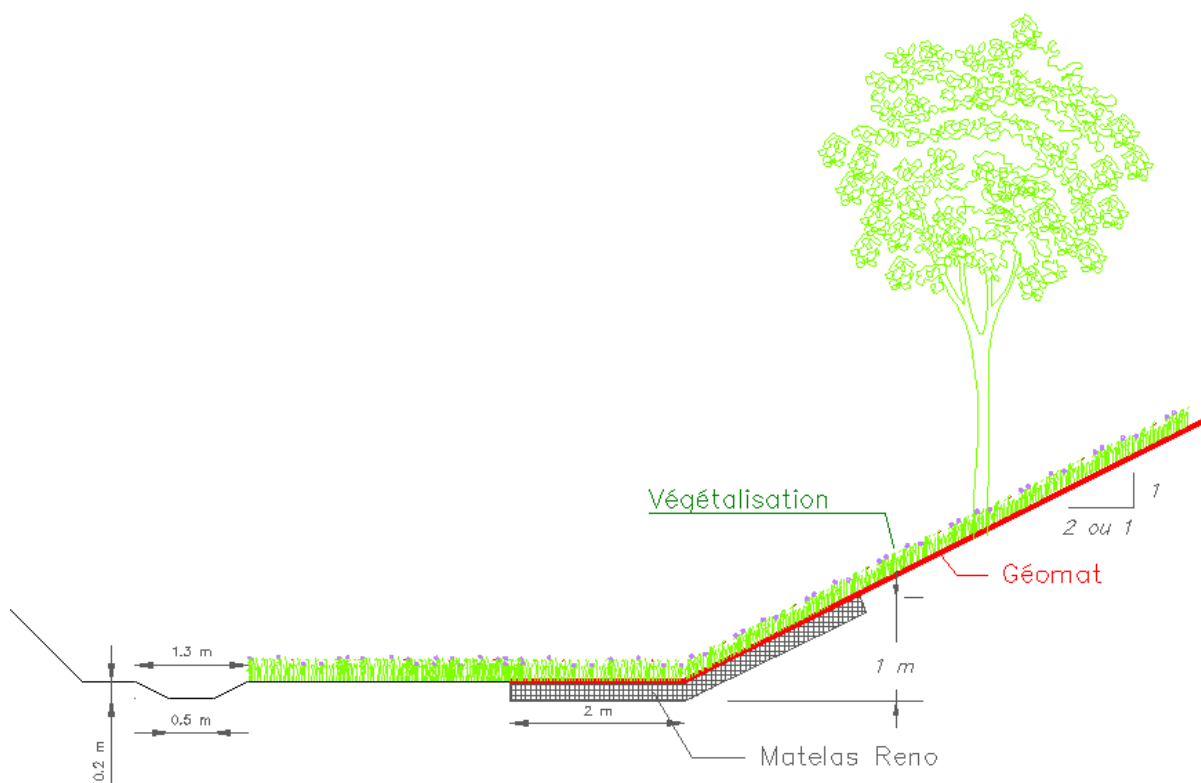


Figure 13 - Profil de base - P1

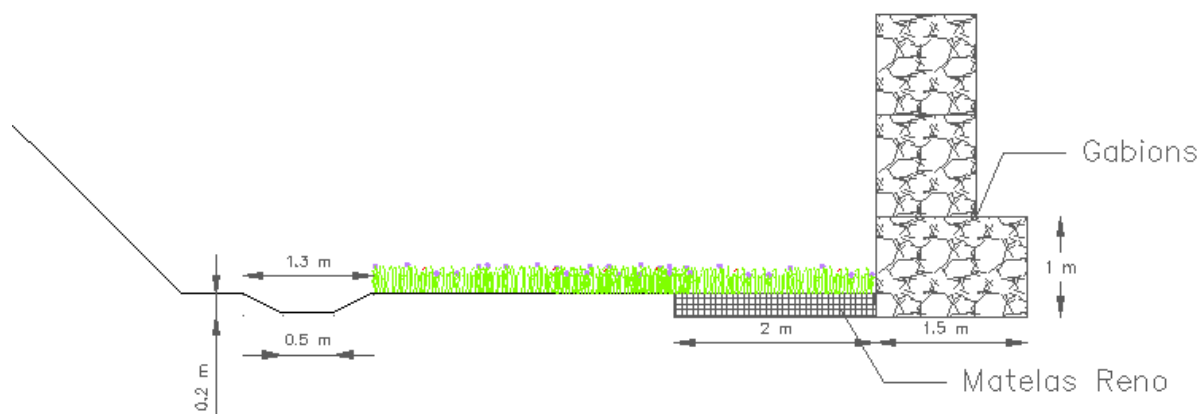


Figure 14 - Berge - mur en gabions - P2

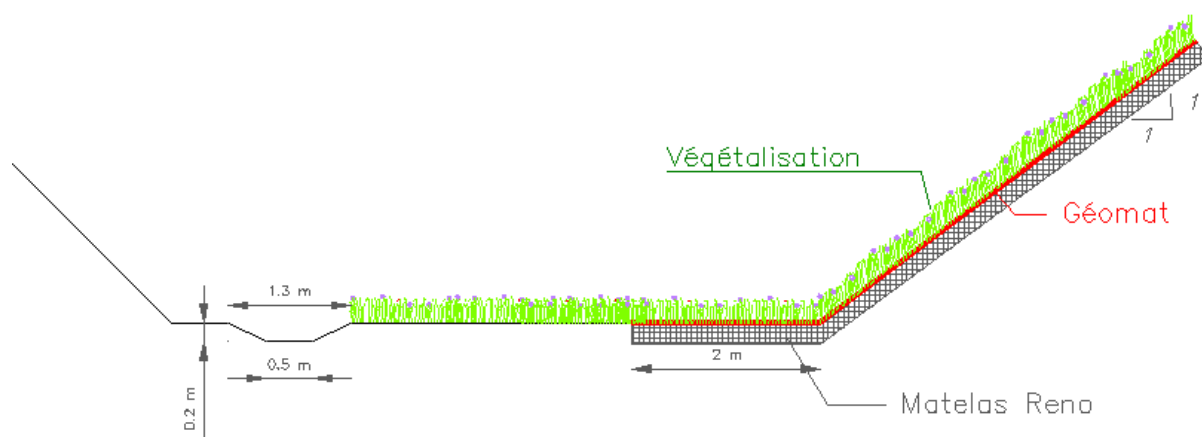


Figure 15 - Berge - Matelas Reno - P3.a

4. Calendrier prévisionnel des travaux

Le planning du projet est présenté en page suivante.

Les travaux sont prévus entre 2022 et 2023.

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 :
 - 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),
 - 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 :
 - Les travaux préparatoires sont prévus entre mi-décembre à mi-janvier,
 - 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.

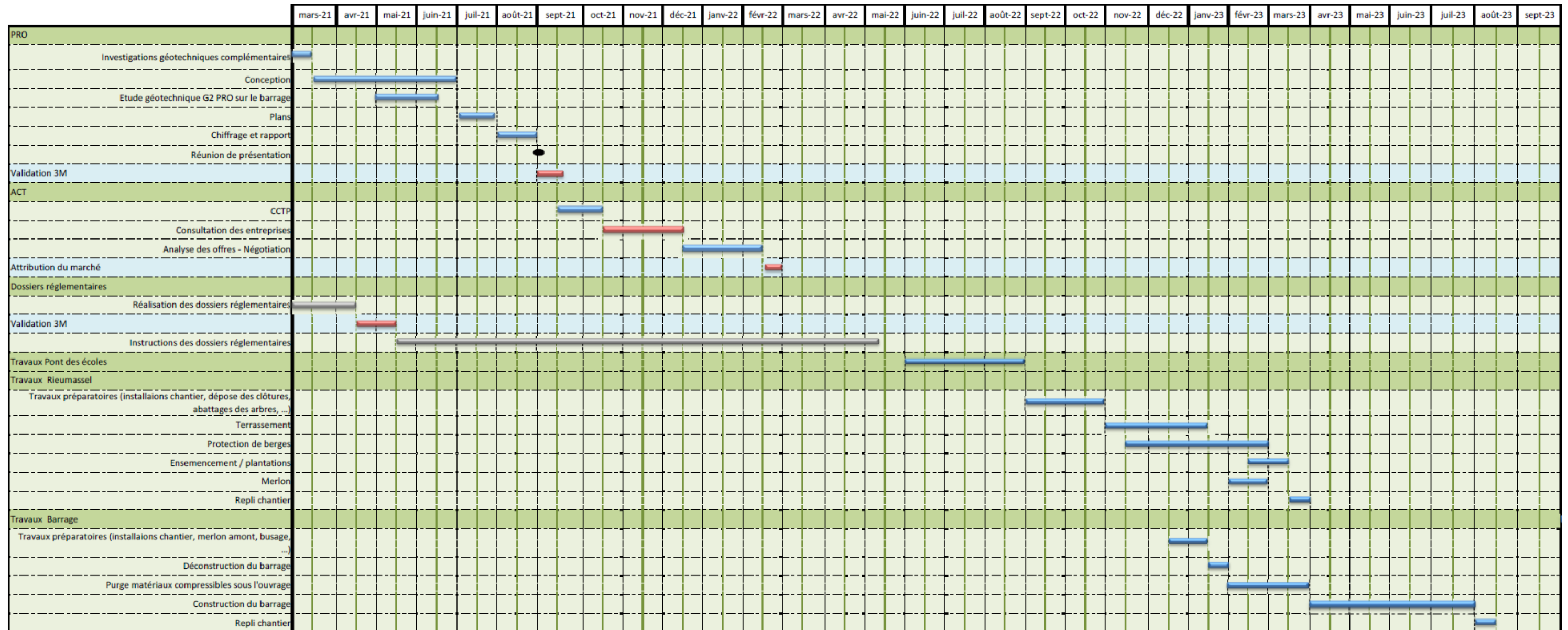


Figure 16 - Planning des travaux

5. Appréciation sommaire des dépenses

Le tableau suivant récapitule les coûts estimés des travaux au stade AVP :

Tableau 6 - Estimation des coûts des travaux

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

La solution retenue par Montpellier Méditerranée Métropole a un coût estimé de 2 445 k€.

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

6. Etude d'impact

L'étude d'impact est jointe au dossier (Annexe I).



ANNEXES

- Annexe I : Etude d'impact
- Annexe II : Plans projet du barrage de l'arbre blanc
- Annexe III : Vue en plan des aménagements du Rieumassel
- Annexe IV : Concertation
- Annexe V : Emprise DUP

Annexe I : Etude d'impact

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

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

Annexe IV : Concertation

1. Compte rendu du comité technique 21 09 2015
2. Compte rendu du comité technique 13 11 2015
3. Compte rendu du comité technique 05 02 2016
4. Compte rendu du comité de suivi 26 02 2015
5. Compte rendu du comité de suivi 27 04 2015
6. Compte rendu du comité de suivi 01 07 2015
7. Affiche réunion publique PAPI 2 19 06 2019 et présentation Powerpoint de la réunion
8. Compte rendu réunion de présentation de l'AVP 08 09 2020
9. Délibérations Montpellier Méditerranée Métropole (14654, M2018-192, M2021-128)

Annexe V : Emprise DUP



Acteur majeur de l'ingénierie de l'environnement
et de la valorisation des territoires



Références :



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-2
ÉTUDES, ASSISTANCE
ET CONTRÔLE



SITES ET SOLS POLLUÉS
NF X 31-620-3
INGÉNIERIE DES TRAVAUX
DE RÉHABILITATION

www.lne.fr



L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE



Efficacité énergétique ENR

Portées
communiquées
sur demande