

RAPPORT

de l'enquête publique unique concernant le projet d'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels porté par Montpellier Méditerranée Métropole préalable à :

- l'autorisation environnementale délivrée au titre des articles L181-1 et suivants du code de l'environnement,
- la déclaration d'intérêt général au titre de l'article L211-7 du code de l'environnement concernant les travaux nécessaires à l'aménagement du Rieumassel,
- la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées,
- la déclaration d'utilité publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels,
- la cessibilité des parcelles nécessaires à l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels.

Arrêté préfectoral n° 2022.10.DRCL.0389 du 6 octobre 2022

Déroulement de l'enquête publique du lundi 5 décembre 2022 au vendredi 13 janvier 2023 inclus.

Ce document a été établi selon les prescriptions de l'article R123-19 du code de l'environnement et comprend :

- Un sommaire
- Un rapport
- Des annexes

Commissaire enquêteur : Georges RIVIECCIO

DIFFUSION :

- Monsieur le Préfet de l'Hérault ; 3 exemplaires,
- Monsieur le Président du tribunal administratif de Montpellier ; 1 exemplaire,
- Archive ; 1 exemplaire.

Notes préliminaires.

En vue de la réalisation des travaux concernant l'aménagement du cours d'eau, le Rieumassel sur la commune de Grabels, pour la protection contre les crues, Montpellier Méditerranée Métropole a demandé au préfet de l'Hérault l'ouverture d'une enquête publique unique préalable à :

- l'autorisation environnementale délivrée au titre des articles L181-1 et suivants du code de l'environnement,
- la déclaration d'intérêt général au titre de l'article L211-7 du code de l'environnement concernant les travaux nécessaires à l'aménagement du Rieumassel,
- la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées,
- la déclaration d'utilité publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels,
- la cessibilité des parcelles nécessaires à l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels.

Le présent document est établi selon les prescriptions de l'article R123-19 du code de l'environnement et comprend :

Dans une première partie :

- **A. Des généralités :**

1. Le contexte du projet,
2. L'objet de l'enquête publique,
3. Le cadre juridique de l'enquête publique,
4. La composition du dossier,
5. La nature et les caractéristiques du projet,
6. Les parcelles nécessaires au projet,
7. Les aspects financiers,
8. Les aspects calendaires
9. La compatibilité du projet avec les documents administratifs,
10. Les enjeux environnementaux du projet,
11. L'utilité publique du projet,
12. L'intérêt général,
13. La concertation,

- **B. Le déroulement de l'enquête publique.**

1. Organisation de l'enquête publique,
2. Information du public.

- **C. L'analyse des observations.**

1. L'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe),
2. L'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNPE).
3. Les observations du public.

Dans une seconde partie les annexes au rapport.

SOMMAIRE

A. GÉNÉRALITÉS.....	9
1. CONTEXTE.....	9
2. OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE.....	10
3. CADRE JURIDIQUE.....	11
3.1. Autorisation environnementale.....	11
3.2. Déclaration d'intérêt général.....	13
3.2.1. Textes législatifs et réglementaires concernés par l'enquête publique :.....	13
3.2.2. Textes législatifs et réglementaires concernés par les travaux prévus dans le cadre de la DIG :.....	14
3.3. Demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées.....	14
3.4. Déclaration d'Utilité Publique.....	14
3.5. Enquête parcellaire.....	15
3.6. Évaluation environnementale.....	15
3.6.1. Textes législatifs et réglementaires.....	16
4. COMPOSITION DU DOSSIER.....	16
4.1. Composition du dossier de demande d'autorisation environnementale.....	17
4.1.1. Composition réglementaire.....	17
4.1.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.....	18
4.2. Composition du dossier de déclaration d'intérêt général.....	19
4.2.1. Composition réglementaire.....	19
4.2.2. Composition du dossier présenté à l'enquête.....	19
4.3. Composition du dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées.....	20
4.3.1. Partie introductive.....	20
4.3.2. Partie 1. Données et méthodes.....	20
4.3.3. Partie 2. État actuel de la biodiversité.....	20
4.3.4. Partie 3. Évaluation des impacts.....	20
4.3.5. Partie 4. Propositions de mesure d'atténuation.....	21
4.3.6. Partie 5. Bilan des enjeux, des impacts résiduels et des mesures.....	21
4.3.7. Partie 6. Demande de dérogation.....	21
4.3.8. Annexes.....	21
4.4. Composition du dossier de déclaration d'utilité publique.....	21
4.4.1. Composition réglementaire.....	21
4.4.2. Composition du dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) présenté à l'enquête publique.....	22
4.4.2.1. Dossier de déclaration d'utilité publique.....	23
4.5. Composition du dossier d'enquête parcellaire.....	24

4.5.1. Composition réglementaire.....	24
4.5.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.....	24
4.6. Composition du dossier d'évaluation environnementale.	24
4.6.1. Composition réglementaire.....	25
4.6.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.....	26
4.6.2.1. Composition de l'évaluation simplifiée des incidences.	26
4.6.2.2. Composition du volet naturel d'étude d'impact.....	26
4.7. Composition du dossier d'étude des dangers.	26
4.7.1. Composition réglementaire.....	27
4.7.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.....	27
4.7.2.1. Ouvrage écrêteur de crue de l'Arbre blanc à Grabels.	27
4.7.2.2. Document d'organisation du barrage de Grabels.	28
4.7.2.3. Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels – Avant-projet.....	28
5. NATURE ET CARACTÉRISTIQUES DU PROJET.	30
5.1. Scénarios étudiés.....	30
5.2. Retenue de l'Arbre blanc.....	32
5.2.1. Principe constructif.....	33
5.2.2. Caractéristiques du barrage actuel et futur.	33
5.2.3. Détermination des niveaux caractéristiques du barrage.	34
5.3. Aménagement du Rieumassel.....	35
5.3.1. Zones inondables avant aménagement pour la crue centennale.	35
5.3.2. Objectifs du projet.....	36
5.3.3. Principes généraux des aménagements du Rieumassel.	36
5.3.4. Description des aménagements.	37
5.3.4.1. Zones 1 et 2.	37
5.3.4.2. Zones 3 et 4 et inter 4-5.	38
5.3.4.3. Zones 5 et pont des écoles.	39
5.3.5. Zones inondables après aménagement pour la crue centennale.....	40
5.4. Pont des écoles.....	41
5.5. Mouvements de terre.	41
6. PARCELLES NÉCESSAIRES AU PROJET.....	41
6.1. Périmètre de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).	42
6.1.1. Limite DUP du barrage de l'Arbre blanc.	42
6.1.2. Limite DUP de l'aménagement du Rieumassel.....	42
6.1.2.1. Zones 1 et 2.	43
6.1.2.2. Zones 3 et 4 et inter 4-5.	44
6.1.2.3. Zone 5 et pont des écoles.....	45
6.2. Tableau parcellaire.	46
6.3. Plans parcellaires.....	48
6.3.1. Barrage de l'Arbre blanc.....	49

6.3.2. Aménagement du Rieumassel.....	50
6.3.2.1. Zone 1.....	50
6.3.2.2. Zone 2.....	51
6.3.2.3. Zones 3 et 4 et inter 4-5.....	52
6.3.2.4. Zone 5 et pont des écoles.....	53
7. ASPECTS FINANCIERS.....	54
7.1. Estimation des investissements.....	54
7.2. Modalités d’entretien et d’exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu et estimation des dépenses correspondantes.....	54
7.2.1. Modalités de suivi et d’entretien des ouvrages.....	54
7.2.1.1. Sur le Rieumassel.....	54
7.2.1.2. Sur le barrage.....	55
7.2.2. Estimation des dépenses correspondantes.....	55
8. ASPECTS CALENDAIRES.....	55
9. COMPATIBILITÉS DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS ADMINISTRATIFS.....	56
9.1. Compatibilité avec le PLU de la commune de Grabels.....	56
9.2. Compatibilité avec le PPRIF.....	56
9.3. Compatibilité avec le PPRI.....	56
9.4. Compatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.....	57
9.5. Compatibilité avec le SAGE Lez-Mosson-Étangs palavasiens.....	57
9.6. Compatibilité avec le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.....	58
10. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET.....	59
10.1. Impacts du projet.....	59
10.1.1. Milieu physique.....	59
10.1.2. Milieu naturel.....	59
10.1.3. Environnement humain.....	60
10.2. Dangers consécutifs à la reconstruction du barrage de l’Arbre blanc.....	60
10.2.1. Dimensionnement du barrage.....	60
10.2.2. Limites de fonctionnement du barrage.....	61
10.2.3. Consignes d’entretien et de surveillance du barrage.....	62
10.3. Destruction de certaines espèces protégées.....	63
10.3.1. Invertébrés.....	63
10.3.2. Amphibiens.....	63
10.3.3. Reptiles.....	64
10.3.4. Oiseaux.....	64
10.3.5. Mammifères.....	65
10.3.6. Mesures d’atténuation.....	65
10.3.6.1. Mesures de réduction.....	65
10.3.6.2. Mesures de compensation.....	66

10.3.6.3. Mesures de suivis	67
10.3.6.4. Mesures d'accompagnement	67
10.3.7. Conclusions.....	68
11. DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET.	69
11.1. Protection contre les inondations.	69
11.2. Aspects environnementaux.....	70
11.2.1. Milieu physique.	70
11.2.2. Milieu naturel.	70
11.2.3. Milieu humain.....	70
11.2.4. Dangers relatifs au barrage de l'Arbre blanc.....	70
11.2.5. Destruction d'espèces protégées.	70
11.3. Aspects financiers.....	70
11.4. Aspects sociaux-économiques.....	71
12. DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.....	71
Rappel.....	71
12.1. Estimation des dépenses.....	71
12.2. Liste des catégories de personnes appelées à contribuer.....	71
12.3. Critères retenus pour la répartition des charges.....	71
12.4. Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages.....	72
13. CONCERTATION.....	72
B. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	75
1. ORGANISATION DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.....	75
1.1. Désignation du commissaire enquêteur.....	75
1.2. Modalités de l'organisation de l'enquête.....	75
1.2.1. Arrêté d'ouverture de l'enquête publique.....	75
1.2.2. Visa du registre d'enquête publique et des dossiers.....	76
1.2.3. Mise place des moyens d'information et du site internet dédié de l'enquête publique dématérialisée.....	76
1.3. Visites et réunions.....	76
2. INFORMATION DU PUBLIC.....	77
2.1. Publicité légale dans la presse.....	77
2.2. Affichage de l'avis d'enquête publique.....	77
2.3. Notification individuelle aux propriétaires.....	78
2.3.1. Notification.....	78
2.3.2. Affichage en mairie des NPAI.....	78
2.3.3. Demandes du commissaire enquêteur.....	79
2.3.4. Réponses de Montpellier méditerranée Métropole aux demandes du commissaire enquêteur.....	79

Raisons pour lesquelles la notification n'a pas été adressée aux propriétaires de la parcelle AW 207 ;	79
Raisons pour lesquelles la parcelle BA 194 a été retirée du tableau parcellaire ;	79
Raisons pour lesquelles 4 notifications n'ont pas été affichées en mairie de Grabels.	79
Observations du commissaire enquêteur.	80
3. EXECUTION DE L'ENQUÊTE.	80
3.1. Consultation des dossiers.	80
3.2. Dépôt des observations.	81
3.3. Permanences du commissaire enquêteur.	81
3.4. Contributions déposées.	82
3.4.1. Nombre de contributions.	82
3.4.2. Identification des personnes ayant déposé une contribution.	82
Registre dématérialisé.	82
Registre mairie Grabels.	82
Courriers.	82
3.5. Clôture de l'enquête publique unique.	83
C.ANALYSE DES AVIS ET OBSERVATIONS.	84
1. AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE (MRAe) ET RÉPONSE DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE.	84
14.1. Justification du projet et variantes.	85
14.2. Gestion du risque d'inondation.	85
14.3. Préservation de la qualité de l'eau.	86
14.4. Préservation de la qualité de vie au regard des nuisances du chantier.	86
14.5. Gestion des matériaux et des déchets.	87
14.6. Effet sur le climat et les émissions de gaz à effets de serre (GES).	89
14.7. Risque inondation en phase d'exploitation.	90
14.8. Vulnérabilité aux effets du changement climatique.	90
14.9. Préservation de la biodiversité.	90
Observations du commissaire enquêteur.	91
2. AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE.	92
2.1. Rapport d'instruction de la DREAL.	92
2.2. Avis du CNPN et mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole.	92
2.2.1. Avis du CNPN.	92
2.2.2. Mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole.	93
1. Scénarios étudiés.	93
2. Lit du Rieumassel.	94
3. Faune ichtyologique.	94
4. Enjeux de conservation.	95
5. Critères d'évaluation.	96
6. Mesures d'évitement.	100

7. Mesures de réduction.....	101
8. Insuffisance des dispositions techniques.	101
9. Mesures de réduction : cas des dispositifs définitifs.	103
10. Évaluation des incidences résiduelles et scénarios prospectifs	104
11. Mesures de compensation.	104
12. Erreurs de calcul.....	107
13. Modalités de suivi des différentes composantes de l'environnement.....	107
Observations du commissaire enquêteur.	108
3. ANALYSE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC.	110
3.1. Note en préambule.	110
3.1.1. Contribution du public.....	110
3.1.2. Nombre d'observations par thèmes.....	111
3.2. Tableau analytique des observations du public.	112
1. Absence de travaux entre zone 2 et zone 3	112
2. Accord des permis de construire.....	112
3. Actualisation calendrier prévisionnel	112
4. Artificialisation des sols	113
5. Calendrier des travaux.....	113
6. Canalisation égouts	114
7. Chemin de promenade	115
8. Conséquences Matérielles.....	116
9. Constructions Majorelle.	116
10. Délais de réalisation	117
11. Délimitation parcelle	117
12. Démolition des constructions.....	118
13. Échange de parcelles	118
14. Efficience du projet.....	118
15. Égalité des expropriations	119
16. Entretien des cours d'eau	119
17. Erreur orthographique	119
18. Notifications	120
19. Pont de la route de Montpellier	120
20. PPRI.....	121
21. Protection de la biodiversité	121
22. Réalisation du bassin G.....	122
23. Utilité de la bande d'entretien	122
24. Variation de la surface des emprises foncières	123

A. GÉNÉRALITÉS.

1. CONTEXTE.

La commune de Grabels, d'une superficie de 16 240 km², est située en périphérie Nord-Ouest de Montpellier. Elle fait partie de Montpellier Méditerranée Métropole.

Elle comprenait en 2019, selon les données de l'Insee parues le 22/09/2022, une population de 8798 personnes, soit une densité de 541,2 habitants au km² avec une variation annuelle moyenne de la population de 8,3 entre 2013 et 2019.

La commune de Grabels est traversée principalement par deux cours d'eau, la Mosson et le Rieumassel avec son affluent le Redonnel.

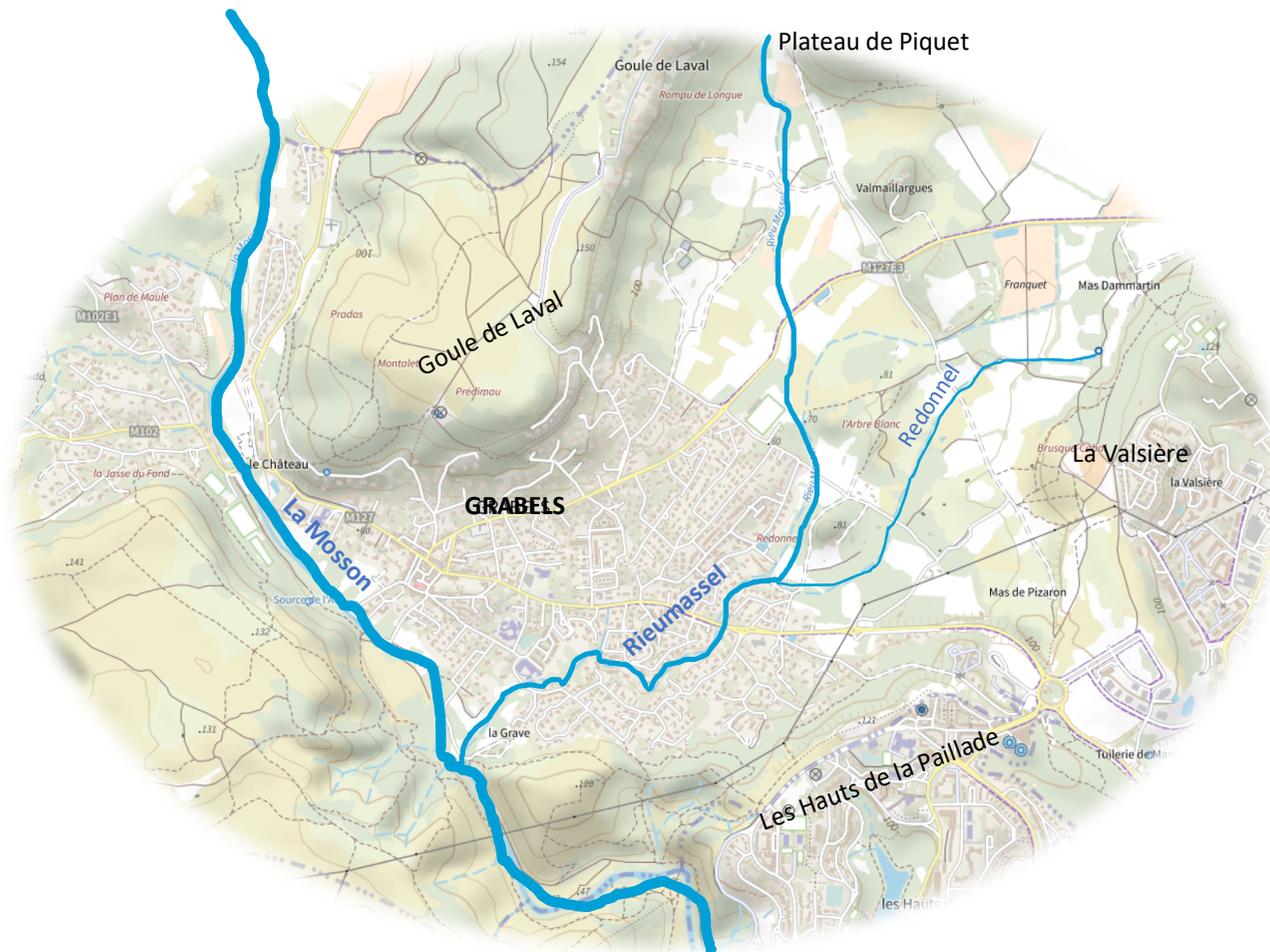
L'urbanisation s'est surtout constituée entre la Mosson et le Rieumassel. Elle est surplombée, au Nord par la Goule de Laval et le plateau de Piquet, à l'Est par le quartier de La Valsière et au Sud par les Hauts de la Paillade.

Grabels est caractérisée par un climat méditerranéen et est sujette à des épisodes pluvieux de type cévenol et, de ce fait, est exposée au risque d'inondation par débordement de la Mosson, du Rieumassel et du Redonnel ainsi que par les ruissellements pluviaux de la commune.

En 2014, la commune a connu d'importantes inondations dont l'occurrence a été estimée supérieure à 100 ans. 196 habitations ont été inondées dont 156 par la crue très brutale du Rieumassel et le ruissellement pluvial. Le Rieumassel a provoqué le long de ses berges la submersion de maisons avec des hauteurs d'eau atteignant 1,50 m. Le montant des dégâts occasionnés a été estimé à plus de 2,8 M €.

À la suite de ces inondations, Montpellier Méditerranée Métropole a lancé un programme d'aménagement visant à atteindre un niveau de protection correspondant à une crue de période de retour de 30 ans ou de 100 ans selon les secteurs.

Par délibération n° 13633 du 24 février 2016, le Conseil de Métropole a approuvé le projet d'avenant n°1 au Programme d'Actions de Prévention des Inondations 2 (PAPI2) du bassin versant « Lez-Mosson-Étangs palavasiens », élaboré pour la période 2015-2020 et signé le 21 mars 2017 par le Syndicat du bassin du Lez (SYBLE) et les différents financeurs ; l'État, la Région Occitanie et le département de l'Hérault.



Cet avenant a permis d'inscrire au PAPI 2 « Lez-Mosson-Étangs palavasiens » l'action 7.4 « Aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels », réalisé sous maîtrise d'ouvrage de Montpellier Méditerranée Métropole.

Le projet d'aménagement consiste à :

1. Agrandir la retenue de l'Arbre blanc pour le dimensionner pour une crue de période de retour 100 ans et un volume de stockage de 160 000 m³ avant déversement,
2. Améliorer la capacité d'écoulement du lit du Rieumassel de façon à limiter les inondations des quartiers riverains,
3. Reconstruire le pont des écoles en l'élargissant de plus de huit mètres par rapport à l'actuel.

Pour réaliser ce projet Montpellier Méditerranée Métropole a confié, le 28 septembre 2018, la maîtrise d'œuvre complète au bureau d'étude « ANTEA GROUP », agréé « digues et barrage », pour concevoir et suivre les travaux de protection contre les inondations du Rieumassel sur la commune de Grabels et les dispositifs associés.

Dans ce cadre, et après la délibération n° M2021-128 du 29 mars 2021 du Conseil de Métropole approuvant les dossiers :

- d'autorisation environnemental des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels,
- de déclaration d'utilité publique (DUP),
- d'enquête parcellaire,
- de déclaration d'intérêt général (DIG),

Montpellier Méditerranée Métropole a demandé, en date du 8 juin 2021, au préfet de l'Hérault l'ouverture d'une enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et autres enquêtes conjointes.

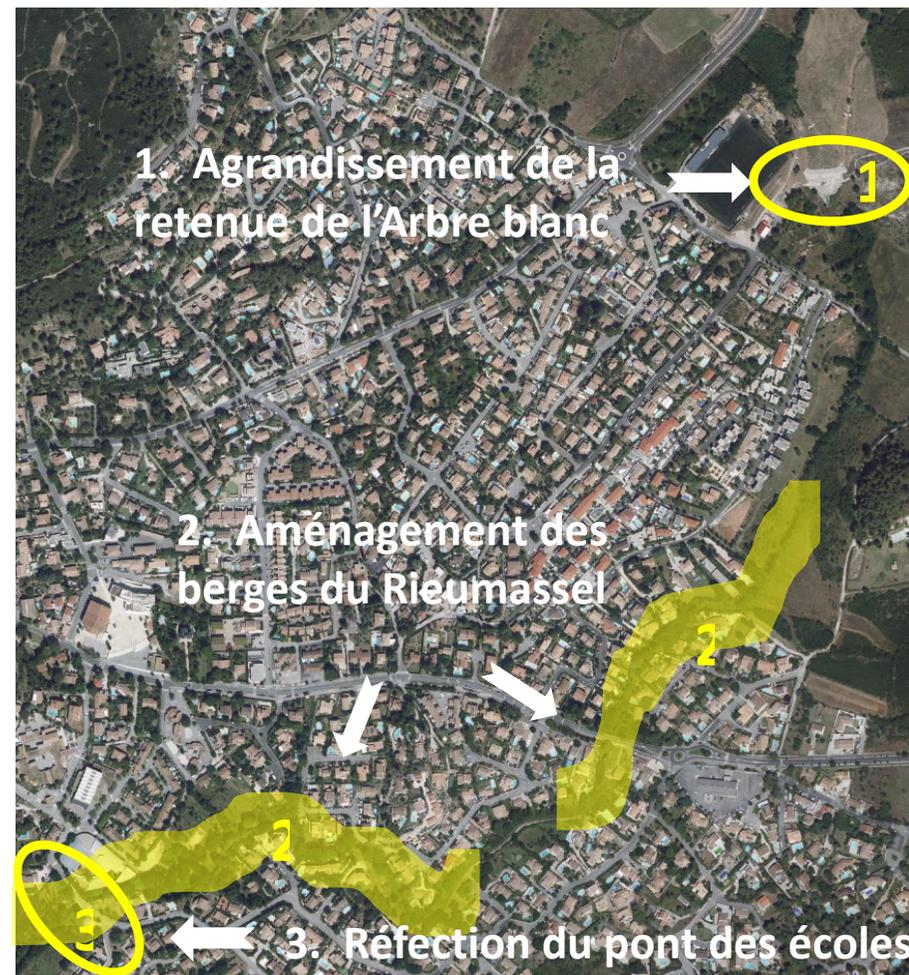
D'autre part, en application de l'article R232-1 du code l'expropriation pour cause d'utilité publique et compte tenu de l'intérêt de réaliser les travaux dans les délais les plus courts au regard de la vulnérabilité de la commune de Grabels face aux inondations du Rieumassel, Montpellier Méditerranée Métropole a demandé également au préfet de l'Hérault de déclarer l'urgence de cette opération.

2. OBJET DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE.

Conformément à l'article L123-1 du code de l'environnement, l'objet de l'enquête publique est de présenter au public le projet d'aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel, porté par le président de Montpellier Méditerranée Métropole, et de recueillir ses observations et propositions afin que le préfet de l'Hérault puisse prendre, par arrêté, sa décision ou non d'autoriser le projet au titre de la loi sur l'eau.

La réalisation de ce projet, ayant une incidence sur l'environnement et plus particulièrement sur l'eau, nécessite cinq enquêtes publiques préalables à :

1. L'autorisation environnementale délivrée au titre des articles L181-1 et suivant du code de l'environnement,



2. La déclaration d'intérêt général au titre de l'article L121-7 du code de l'environnement pour permettre la réalisation de travaux sur le Rieumassel dans le cadre de la défense de certains quartiers de la commune de Grabels contre les inondations,
3. La demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées du fait de la présence sur le site du Rieumassel d'espèces protégées,
4. La déclaration d'utilité publique, affirmant l'intérêt général du projet sur les intérêts particuliers, nécessaire à l'expropriation partielle de certaines propriétés,
5. La cessibilité des parcelles pour permettre au Préfet de l'Hérault d'établir un arrêté de cessibilité qui désigne les parcelles ou partie de parcelles dont la cession est nécessaire à l'aménagement du Rieumassel.

A cet effet il est nécessaire d'identifier précisément :

- Les limites du projet,
- Les parcelles de terrain et les biens à exproprier,
- Les propriétaires des dites parcelles et des dits biens.

3. CADRE JURIDIQUE.

Les cinq enquêtes précitées ont été regroupées en une enquête unique, portée par le président de Montpellier Méditerranée Métropole, maître d'Ouvrage (M.O.), en application de l'article L123-6 du code de l'environnement et chacune de ces enquêtes est régie par une procédure particulière.

Le déroulement lui-même de l'enquête publique est régie par les articles L123-1 à L123-19 et les articles R123-1 à R123-33 du code de l'environnement.

3.1. Autorisation environnementale.

L'autorisation environnementale a été instaurée le 1er mars 2017. Elle vise à fusionner les différentes procédures administratives relatives aux installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) concernant un même projet.

En application des articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement et après comparaison avec la « nomenclature eau » présentée dans le tableau de l'article R214-1 du code de l'environnement, certains travaux du projet d'aménagement du Rieumassel sont soumis à une autorisation environnementale.

Le tableau suivant, extrait de l'article R214-1 du code de l'environnement, précise les rubriques auxquelles le projet d'aménagement du Rieumassel est soumis au régime de l'autorisation environnementale.

Rubrique		Travaux projetés	Projet soumis à
n°	Intitulé		
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : <ul style="list-style-type: none"> • un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation 	Augmentation de la capacité de stockage du barrage pour limiter les crues Le barrage actuel a déjà été autorisé au titre de la loi sur l'eau	Autorisation

Rubrique		Travaux projetés	Projet soumis à
n°	Intitulé		
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m	Modification du profil en travers du Rieumassel sur un linéaire d'environ 1km	Autorisation
3.1.4.0	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m	Mise en place a minima d'un matelas Reno en pied de berge lors des travaux de recalibrage du Rieumassel. Linéaire d'environ 1km	Autorisation

3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112. Les modalités de vidange de ces ouvrages sont définies dans le cadre des actes délivrés au titre de la présente rubrique.	Reconstruction et surélévation du barrage de classe C de l'Arbre Blanc	Autorisation
3.2.6.0	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : <ul style="list-style-type: none"> • Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 • Aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 	Reconstruction du barrage de classe C de l'Arbre Blanc (bassin G) permettant d'écarter les crues du Rieumassel, constituant un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18	Autorisation
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant supérieure ou égale à 1 ha	<p><u>En phase exploitation</u>, destruction d'une partie de la zone humide au droit du nouveau barrage de l'Arbre Blanc (200 m²) liée à l'augmentation d'emprise de ce dernier.</p> <p><u>En phase travaux</u>,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destruction de 150 m² de zone humide sur le Rieumassel, - Destruction de 2100 m² pour le barrage. <p>Ces zones humides seront restaurées à l'issue du chantier.</p>	Autorisation

À l'issue de l'enquête publique le préfet de l'Hérault pourra, ou non, délivrer l'autorisation incluant l'ensemble des prescriptions des différentes législations applicables et relevant du code de l'environnement, en particulier :

- Autorisation au titre des IOTA,
- Dérogations à l'interdiction d'atteinte aux espèces et habitats protégés.

3.2. Déclaration d'intérêt général.

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à des collectivités territoriales et leurs groupements 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 (article L 211-7 du code de l'environnement).

Le recours à cette procédure permet notamment :

- d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau,
- 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 L 211-7-III du code de l'environnement) même si le projet de DIG nécessite également une enquête publique :
 - au titre de la nomenclature eau (article L 214-1 à L 214-6 du code de l'environnement)
 - au titre de la déclaration d'utilité publique : acquisitions d'immeubles ou de droits réels immobiliers, etc., l'enquête publique de la DIG vaut enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

Conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement, le programme des travaux est soumis à enquête publique et le caractère d'intérêt général des travaux est prononcé par arrêté préfectoral.

Selon l'article L 211-7 du code de l'environnement, les actions susceptibles de faire l'objet d'une DIG doivent être effectuées dans le cadre d'un SAGE lorsque ce document existe.

3.2.1. Textes législatifs et réglementaires concernés par l'enquête publique :

- **L'article L211-7 du code de l'environnement**, modifié par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010- art.240 qui fixe les dispositions pour que les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes puissent entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant :
 - « 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° ... ; »
- **Les articles R214-88 à 104 du code de l'environnement** qui fixent les dispositions applicables aux collectivités publiques mentionnées à l'article L 211-7 qui recourent, pour des opérations énumérées à ce même article, à la procédure prévue par les deux derniers alinéas de l'article L 151-36 et les articles L 151-37 à L 151-40 du code rural et de la pêche maritime.
- **Les articles L151-36 à L151-40 du code rural et de la pêche maritime** relatifs aux travaux prescrits ou exécutés par les départements, les communes, leurs groupements et les syndicats mixtes ainsi que par les concessionnaires de ces collectivités et dont l'article L151-37, modifié par la Loi n°2014-1170 du 13 octobre

2014 -art. 67, prescrit que conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement le programme des travaux est soumis à enquête publique et que le caractère d'intérêt général des travaux est prononcé par arrêté préfectoral.

- **Les articles R123-1 à R123-27 du code de l'environnement** relatifs à la procédure et au déroulement de l'enquête publique.

3.2.2. Textes législatifs et réglementaires concernés par les travaux prévus dans le cadre de la DIG :

- **Articles L214-1 à L214-3 du code l'environnement** qui définissent les travaux soumis à autorisation ou à déclaration suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques compte tenu notamment de l'existence des zones et périmètres institués pour la protection de l'eau et des milieux aquatiques.
- **Article R214-32 du code l'environnement** qui définit les modalités de la déclaration des travaux au préfet du département.
- **Articles L151-36 à L151-40 du code rural et de la pêche maritime** relatifs aux travaux prescrits ou exécutés par les départements, les communes, leurs groupements et les syndicats mixtes ainsi que par les concessionnaires de ces collectivités qui précisent les modalités d'exécution des travaux.

3.3. Demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées.

Le projet d'aménagement du Rieumassel s'inscrit dans le cadre des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement qui fixent les principes et les objectifs de la politique nationale en matière de protection de la faune et de la flore sauvages et qui prévoient l'établissement de listes d'espèces protégées fixées par arrêtés ministériels.

Le 4^o alinéa de l'article L411-2 du code l'environnement définit également la possibilité d'une dérogation si trois conditions sont réunies :

- que l'on se situe dans le cas (c) de l'article L411-2 du Code de l'Environnement :
« Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement » ;
- qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante ayant un impact moindre (localisation du projet, variantes du projet, mesures d'évitement et de réduction, choix des méthodes, etc.) ;
- que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.

Malgré les mesures d'atténuation prises pour limiter les impacts du projet d'aménagement du Rieumassel, des impacts résiduels significatifs persistent sur un certain nombre d'espèces protégées nécessitant une demande de dérogation d'espèces protégées.

3.4. Déclaration d'Utilité Publique.

L'article L110-1 du Code de l'expropriation précise :

« lorsque la déclaration d'utilité publique porte sur une opération susceptible d'affecter l'environnement relevant de l'article L123-2 du Code de l'environnement, l'enquête qui lui est préalable est régie par les dispositions du chapitre III du titre II du livre I^{er} de ce Code. »

Les textes législatifs et réglementaires concernant la DUP sont les suivants :

- **Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique:**
 - **les articles L121 -1 à L122 -7**, précisent les dispositions générales et les dispositions particulières pour les opérations ayant ;
 - une incidence sur l'environnement ou le patrimoine culturel,

- des conséquences sur une exploitation agricole,
 - un intérêt pour la défense nationale,
 - une incompatibilité avec les documents d'urbanisme,
 - une incidence sur des immeubles soumis au régime de la copropriété,
 - un intérêt pour plusieurs personnes publiques.
- **les articles R111-1 à R112-24**, précisent les modalités de l'enquête publique.
- **Code de l'environnement :**
 - **les articles L123-1 à L123-18**, précisent la participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement,
 - **les articles R123-1 à R123-27**, précisent la participation du public aux décisions ayant une incidence sur l'environnement (déroulement de l'enquête publique).

3.5. Enquête parcellaire.

Le fondement de l'enquête parcellaire est l'article 545 du code civil créé par la Loi 1804-01-21, promulguée le 6 février 1804 et qui stipule :

« Nul ne peut être contraint de céder sa propriété, si ce n'est pour cause d'utilité publique, et moyennant une juste et préalable indemnité. »

Dans le cadre du projet de l'aménagement du Rieumassel, l'expropriation des biens immobiliers ne peut être prononcée que si elle est précédée par deux actes :

- L'arrêté du préfet de l'Hérault déclarant d'utilité publique le projet d'aménagement du Rieumassel,
- L'arrêté du préfet de l'Hérault déclarant la cessibilité des parcelles ou parties nécessaires à la réalisation du projet d'aménagement du Rieumassel déclaré d'utilité publique.

Les textes législatifs et réglementaires concernant la déclaration de cessibilité sont inscrits dans le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique :

- **Articles L131-1 à L131-4** qui précisent les modalités d'identification des propriétaires et la détermination des parcelles,
- **Articles R131-1 à R131-14** qui définissent le déroulement de l'enquête parcellaire,
- **Articles R132-1 à R132-4** qui déterminent les conditions de cessibilité des parcelles par arrêté du préfet.

3.6. Évaluation environnementale.

L'évaluation environnementale d'un projet, d'un plan ou d'un programme restitue une démarche itérative intégrant les enjeux environnementaux et sanitaires dans l'élaboration (ou la révision) d'un projet, d'un plan ou d'un programme, en participant, depuis son initiative, au processus décisionnel qui l'accompagne.

L'évaluation environnementale est réalisée par le maître d'ouvrage ou un prestataire, sous sa responsabilité.

Le document d'évaluation environnementale - qui accompagne le projet, plan ou programme - participe également à l'information du public et des autorités compétentes.

3.6.1. Textes législatifs et réglementaires.

Une réforme de l'évaluation environnementale est intervenue avec l'entrée en vigueur de l'**Ordonnance 2016-1058 du 3 août 2016**, « portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement » et du **décret 2016-1110 du 11 août 2016**, qui a modifié les règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

Code de l'environnement - partie législative :

- **articles L.122-4 à L.122-11** ;
- **article L.122-13** pour la procédure d'évaluation environnementale unique valant à la fois évaluation environnementale du plan ou du programme et étude d'impact du projet.

Code de l'environnement - partie réglementaire :

- **article R.122-17** pour la liste des catégories des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale (soumis de manière systématique à évaluation environnementale, ou faisant l'objet d'un examen au cas par cas, décision prise par l'Ae) ;
- **article R.122-20**, sur la proportion de l'évaluation environnementale en regard des enjeux environnementaux de la zone considérée et précise la composition du dossier d'évaluation environnementale.

4. COMPOSITION DU DOSSIER.

Le dossier soumis à l'enquête publique a été constitué conformément aux dispositions de l'article R123-8 du code de l'environnement, Modifié par Décret n°2019-1352 du 12 décembre 2019 - art. 11.

Le dossier a été constitué par :

Montpellier Méditerranée Métropole
Pôle des services publics de l'environnement et des transports
Direction de l'Eau et de l'Assainissement
Service Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
50, place Zeus – CS 39556 34961 Montpellier Cedex 2

La personne responsable du dossier mis à l'enquête publique était :

Monsieur Vivien NGUYEN VAN
Chargé de Mission GEMAPI
Service Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
Direction déléguée des cycles de l'eau
50, place Zeus – CS 39556 34961 Montpellier Cedex 2

Le dossier d'enquête publique a été jugé régulier et complet par la Police de l'Eau du Service Eau-Risques-Nature de la Direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault (DDTM 34) le 17 juin 2022.

Il était composé de 7 dossiers :

1. Autorisation environnementale,
2. Déclaration d'intérêt général,
3. Espèces protégées,
4. Déclaration d'utilité publique,
5. Enquête parcellaire,
6. Évaluation environnementale,
7. Étude d'impact.

qui ont été visés et paraphés par le commissaire enquêteur le lundi 10 octobre 2022 en préfecture de l'Hérault.

Les dossiers étaient complétés par :

1. L'avis de la mission régionale d'autorité environnementale sur les aménagements sur le Rieumassel sur le territoire de la commune de Grabels et du mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole à cet avis,
2. Le rapport d'instruction du directeur régional de la DREAL adressé au Conseil National de la protection de la Nature et relatif à la demande de dérogation aux interdictions portant sur 66 espèces de la faune sauvage protégées, présenté par Montpellier Méditerranée Métropole,
3. L'avis du Conseil National de la protection de la Nature et du mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole à cet avis,

4.1. Composition du dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

4.1.1. Composition réglementaire.

Les ouvrages nécessaires au projet d'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels, relevant des rubriques 3.2.5.0 et 3.2.6.0 du tableau de l'article R.214-1 du code de l'environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale doit comporter conformément à l'article D181-15-1 du code de l'environnement :

« III. – Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.5.0 du tableau de l'article R. 214-1 :

1° En complément des informations prévues au 4° de l'article R. 181-13, le document mentionné au 2° du I de l'article R. 214-122 ;

2° Une note décrivant la procédure de première mise en eau conformément aux dispositions du I de l'article R. 214-121 ;

3° Une étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 si l'ouvrage est de classe A ou B ;

4° Une note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations à compter de l'exécution de l'autorisation environnementale jusqu'à la remise en état du site ;

5° En complément du 7° de l'article R. 181-13, si l'ouvrage est construit dans le lit mineur d'un cours d'eau, l'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique ; le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation ; un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale ; un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons.

IV. – Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.6.0 du tableau de l'article R. 214-1, la demande comprend en outre :

1° L'estimation de la population de la zone protégée lorsqu'il s'agit d'un système d'endiguement et l'indication du niveau de la protection au sens de l'article R. 214-119-1 ;



2° La liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des ouvrages préexistants qui contribuent à la protection du territoire contre les inondations et les submersions ainsi que, lorsque le pétitionnaire n'est pas le propriétaire de ces ouvrages, les justificatifs démontrant qu'il en a la disposition ou a engagé les démarches à cette fin ;

3° Dans le cas de travaux complémentaires concernant un système d'endiguement existant, au sens de l'article R. 562-13, la liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des digues existantes ;

4° Les études d'avant-projet des ouvrages à modifier ou à construire ou une notice décrivant leur fonctionnalité si ces ouvrages modifiés ou construits concernent des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques ;

5° L'étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 ;

6° Le document mentionné au 2° du I de l'article R. 214-122. »

4.1.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.

Pour répondre aux dispositions des articles R.181-13 et suivants du code de l'environnement le dossier de demande d'autorisation environnementale était composé des pièces suivantes :

- Demande d'autorisation environnementale présentant les caractéristiques principales du projet et définissant l'ensemble des pièces à joindre à la demande d'autorisation,
- Plan de situation du projet,
- Éléments graphiques,
- Justificatif de la maîtrise foncière du terrain,
- Résumé non technique de l'étude d'impact,
- Note de présentation non technique du projet,
- Description de l'organisation pour l'exploitation, l'entretien et la surveillance du barrage,
- Note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations à compter de l'exécution de l'autorisation environnementale jusqu'à la remise en état du site,
- Plan des terrains submergés à la cote de retenue normale et le plan du barrage,
- Ouvrage préexistant,
- Étude d'impact, voire dossier « Évaluation environnementale »,
- Études des dangers, voire dossier « Étude des dangers »

Afin d'être conforme aux dispositions de l'article R.181-13 du code de l'environnement, le dossier était complété par des éléments contenus dans :

- Le dossier de déclaration d'intérêt général,
- Le dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées,
- Le dossier de déclaration préalable à la DUP,
- Le dossier d'enquête parcellaire.

présentés en parallèle dans l'enquête publique unique.

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier de demande d'autorisation environnemental présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions des articles R181-13 à D181-15-1 du code de l'environnement. Bien que volumineux, le dossier était articulé de façon à permettre une recherche méthodique des éléments le constituant.

4.2. Composition du dossier de déclaration d'intérêt général.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

4.2.1. Composition réglementaire.

La composition du dossier de déclaration d'intérêt général (DIG) est définie par l'article R214-99 du code de l'environnement qui stipule :

« Lorsque l'opération mentionnée à l'article R. 214-88 est soumise à autorisation au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6, il est procédé à une seule enquête publique. Dans ce cas, le dossier de l'enquête mentionné à l'article R. 214-91 comprend, outre les pièces exigées aux articles R. 181-13 et suivants :

I.-Dans tous les cas :

1° Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;

2° Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée :

a) Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;

b) Les 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° Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

II.-Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses :

1° La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales, appelées à participer à ces dépenses ;

2° La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1°, en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations ;

3° Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées au 1° ;

4° Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées au 1° ;

5° Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération ;

6° L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées au 1°, dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations. »

4.2.2. Composition du dossier présenté à l'enquête.

Le dossier de déclaration d'intérêt général présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels contenait selon les dispositions de l'article R214-99 du code de l'environnement précité les éléments suivants :

- Un contexte présentant le projet d'aménagement du Rieumassel,
- Un mémoire justifiant l'intérêt général de l'opération,
- Un mémoire explicatif
- Une estimation des investissements par catégorie de travaux d'ouvrages et d'installations

- Les 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,
- Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages ,
- La liste des catégories de personnes publiques ou privée ou physique ou morale appelées à participer aux dépenses,
- La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes appelées à participer aux dépenses,
- Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes appelées à participer à ces dépenses,
- Les éléments et modalités de calcul utiliser pour déterminer les montants des participations aux dépenses,
- Un plan de situation des biens et des activités concernées par l'opération,
- L'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes appelées à participer à ses dépenses.

Ces éléments étaient complétés en annexe par :

- Deux plans projet du barrage de l'Arbre blanc,
- Une vue en plan des aménagements du Rieumassel.

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier de demande de DIG présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions de l'article R214-99 du code de l'environnement. Le contenu du dossier était simple et de lecture facile. Les plans étaient clairs et très compréhensibles. Par contre le calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages devra être réactualisé.

4.3. Composition du dossier de demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées.

Ce dossier comprend 440 pages. Il a été conçu par le bureau d'études **ÉCO-MED Écologie & Médiation**, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20.

Très volumineux, le dossier était composé de 7 parties et complété par 11 annexes.

4.3. 1. Partie introductive.

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| 1. Introduction, | 3. Objet de la demande de dérogation, |
| 2. Résumé non technique, | 4. Présentation du projet. |

4.3.2. Partie 1. Données et méthodes.

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Présentation du secteur d'études | 2. Méthode d'inventaire et d'analy |
|-------------------------------------|------------------------------------|

4.3.3. Partie 2. État actuel de la biodiversité.

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Résultat des inventaires, | 2. Analyse écologique de la zone d'étude |
|------------------------------|--|

4.3.4. Partie 3. Évaluation des impacts.

- | | |
|--|---|
| 1. Méthode d'évaluation des impacts, | 3. Bilan des impacts notables pressentis du projet. |
| 2. Analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet sur le patrimoine naturel, | |

4.3.5. Partie 4. Propositions de mesure d'atténuation.

1. Approche méthodologique,

2. Mesure d'atténuation.

4.3.6. Partie 5. Bilan des enjeux, des impacts résiduels et des mesures.

1. Évaluation des impacts résiduels du projet

3. Effet cumulé

2. Bilan des enjeux des mesures d'atténuation et impact résiduel,

4. Comparaison des différents scénarios prospectifs.

4.3.7. Partie 6. Demande de dérogation.

1. Choix des espèces soumises à dérogation,

5. Chiffrage et programmation des mesures proposées,

2. Mesures de compensation,

6. Conclusion sur l'état de conservation des espèces concernées,

3. Mesures de suivi,

7. Conclusion.

4. Autres mesures,

4.3.8. Annexes.

1. Critères d'évaluation,

7. Relevé relatif aux reptiles,

2. Présentation de l'équipe technique des comédies,

8. Relevé relatif aux oiseaux ,

3. Relevé relatif à la flore,

9. Relevé relatif aux mammifères,

4. Relevé relatif aux invertébrés,

10. Unité technique et scientifique liés à l'étude de la biodiversité,

5. Relevé relatif aux poissons,

11. Documents justifiant la maîtrise foncière des parcelles de la zone de compensation.

6. Relevé relatif aux amphibiens,

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier de demande de demande de dérogation aux interdictions de protection des espèces protégées, présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions préconisées en général par les DREAL. Le contenu du dossier bien que dense était de bonne présentation et de lecture facile. Il était accompagné par de nombreuses illustrations facilitant la compréhension des sujets abordés.

4.4. Composition du dossier de déclaration d'utilité publique.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

4.4.1. Composition réglementaire.

L'article R123-8 du code de l'environnement, modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021 – art.23, précise le contenu du dossier de demande de déclaration d'utilité publique (DUP).

« Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme.

Le dossier comprend au moins :

1° Lorsqu'ils sont requis :

a) L'étude d'impact et son résumé non technique, ou l'étude d'impact actualisée dans les conditions prévues par le III de l'article [L. 122-1-1](#), ou le rapport sur les incidences environnementales et son résumé non technique ;

b) Le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas par l'autorité mentionnée au IV de l'article [L. 122-1](#) ou à l'article [L. 122-4](#) ou, en l'absence d'une telle décision, la mention qu'une décision implicite a été prise, accompagnée pour les projets du formulaire mentionné au II de l'article [R. 122-3-1](#) ;

c) L'avis de l'autorité environnementale mentionné au III de l'article [L. 122-1](#), le cas échéant, au III de l'article [L. 122-1-1](#), à l'article [L. 122-7](#) du présent code ou à l'article [L. 104-6 du code de l'urbanisme](#), ainsi que la réponse écrite du maître d'ouvrage à l'avis de l'autorité environnementale ;

2° En l'absence d'évaluation environnementale le cas échéant, la décision prise après un examen au cas par cas ne soumettant pas le projet, plan ou programme à évaluation environnementale et, lorsqu'elle est requise, l'étude d'incidence environnementale mentionnée à l'article [L. 181-8](#) et son résumé non technique, une note de présentation précisant les coordonnées du maître d'ouvrage ou de la personne publique responsable du projet, plan ou programme, l'objet de l'enquête, les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme et présentant un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu ;

3° La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;

4° Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme ;

5° Le bilan de la procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles [L. 121-8](#) à [L. 121-15](#), de la concertation préalable définie à l'article [L. 121-16](#) ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision. Il comprend également l'acte prévu à l'article [L. 121-13](#) ainsi que, le cas échéant, le rapport final prévu à l'article [L. 121-16-2](#). Lorsque aucun débat public ou lorsque aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne ;

6° La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance ;

7° Le cas échéant, la mention que le projet fait l'objet d'une évaluation transfrontalière de ses incidences sur l'environnement en application de l'article [R. 122-10](#) ou des consultations avec un Etat frontalier membre de l'Union européenne ou partie à la Convention du 25 février 1991 signée à Espoo prévues à l'article [R. 515-85](#).

L'autorité administrative compétente disjoint du dossier soumis à l'enquête et aux consultations prévues ci-après les informations dont la divulgation est susceptible de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article [L. 124-4](#) et au II de l'article [L. 124-5](#). »

4.4.2. Composition du dossier de déclaration d'utilité publique (DUP) présenté à l'enquête publique.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

Pour répondre aux prescriptions de l'article R123-8 du code de l'environnement, le dossier de DUP, était composé des pièces suivantes.

- Le dossier de déclaration d'utilité publique.
- En annexes :
 - Les plans du barrage de l'arbre blanc,
 - Le plan d'aménagement du Rieumassel,
 - La phase de concertation,
 - Les plans d'aménagement de l'Arbre blanc et du Rieumassel.

4.4.2.1. Dossier de déclaration d'utilité publique.

Le dossier de DUP comprenait les pièces suivantes.

1. Notice explicative.

1.1. Procédure information juridique et administrative.

1.1.1. Objet de l'enquête.

1.1.2. Procédure administrative.

1.1.3. Procédure d'expropriation.

1.2. Objectif du projet.

1.2.1. Retenue de l'arbre blanc.

1.2.3. du Rieumassel.

1.3. Justification de l'utilité de l'utilité publique.

2. Plan de situation.

3. Plan général des travaux.

4. Calendrier prévisionnel des travaux.

5. Appréciation sommaire des dépenses.

6. Étude d'impact (1).

1.1.4. Textes régissant le dossier d'enquête publique.

1.1.5. Procédure afférente au projet.

1.2.2. Aménagement

5 annexes complétaient le dossier :

1. Étude d'impact, (1)

2. Plans projet du barrage de l'Arbre blanc,

3. Vue en plan des aménagements du Rieumassel,

(1) renvoyé au dossier d'évaluation environnementale.

4. Concertation,

5. Emprise DUP.

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier de demande de DUP, présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions de l'article R123-8 du code de l'environnement. La rédaction des pièces était claire et facilement lisible. Le renvoi de l'étude d'impact dans le dossier d'évaluation environnementale évitait des redondances.

4.5. Composition du dossier d'enquête parcellaire.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

4.5.1. Composition réglementaire.

La composition du dossier d'enquête parcellaire est définie par l'article R131-3, du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique créé par le décret n° 2014-1636 du 26 décembre 2014.

« 1. – Lorsque les communes où sont situés les immeubles à exproprier se trouvent dans un seul département, l'expropriant adresse au préfet du département, pour être soumis à l'enquête dans chacune de ces communes, un dossier comprenant :

1° Un plan parcellaire régulier des terrains et bâtiments ;

2° La liste des propriétaires établie à l'aide d'extraits des documents cadastraux délivrés par le service du cadastre ou à l'aide des renseignements délivrés par le directeur départemental ou, le cas échéant, régional des finances publiques, au vu du fichier immobilier ou par tous autres moyens. »

4.5.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.

Le dossier de l'enquête parcellaire présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels comportait :

1. Une notice explicative,
2. Un tableau parcellaire,
3. Un plan parcellaire concernant l'aménagement du barrage de l'Arbre blanc et l'aménagement du Rieumassel.

Une estimation sommaire et globale, établie par la Direction départementale des Finances publiques de l'Hérault, complétait le dossier.

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier d'enquête parcellaire, présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions de l'article R131-3 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Le tableau parcellaire et le plan parcellaire permettait d'identifier facilement les propriétaires présumés des parcelles.

4.6. Composition du dossier d'évaluation environnementale.

Le dossier a été réalisé par le bureau d'études ÉCO-MED Écologie & Médiation, 65 avenue Jules Cantini 13298 MARSEILLE Cedex 20.

4.6.1. Composition réglementaire.

La composition du dossier est définie par l'article R122-20 du code de l'environnement.

« I.- L'évaluation environnementale est proportionnée à l'importance du plan, schéma, programme et autre document de planification, aux effets de sa mise en œuvre ainsi qu'aux enjeux environnementaux de la zone considérée.

II.- Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :

1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée, les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d'autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l'objet d'une évaluation environnementale ;

2° Une description de l'état initial de l'environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n'est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s'appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d'être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l'échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés ;

3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d'application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu'elle présente, notamment au regard des 1° et 2° ;

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l'environnement ;

5° L'exposé :

a) Des incidences notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement, et notamment, s'il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les incidences notables probables sur l'environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen ou long terme ou encore en fonction de l'incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d'autres plans ou programmes connus ;

b) De l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article [L. 414-4](#) ;

6° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Éviter les incidences négatives sur l'environnement du plan, schéma, programme ou autre document de planification sur l'environnement et la santé humaine ;

b) Réduire l'impact des incidences mentionnées au a ci-dessus n'ayant pu être évitées ;

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évitées ni suffisamment réduites. S'il n'est pas possible de compenser ces incidences, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités-y compris les échéances-retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des incidences défavorables identifiées au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées ;

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport sur les incidences environnementales et, lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ; »

4.6.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.

En application des prescriptions de l'article R122-20 du code de l'environnement le dossier comportait 2 pièces :

- Évaluation simplifiée des incidences,
- Volet Naturel d'Étude d'Impact,

4.6.2.1. Composition de l'évaluation simplifiée des incidences.

1. Description du projet.
2. Présentation de la ZSC FR 9101 392 « Le Lez » et approche fonctionnelle entre le site Natura 2000 et la zone d'étude.
3. Description de la zone d'étude.
4. Incidences potentielles du projet sur le site Natura 2000 FR 9101392 »Le Lez ».
5. Conclusion sur les incidences.

4.6.2.2. Composition du volet naturel d'étude d'impact.

Le dossier était composé de 5 parties et comprenait :

Un résumé non technique.

Un préambule.

- Partie 1 : données et méthodes
- partie 2 : état actuel de la biodiversité
- partie 3 : évaluation des impacts
- partie 4 : proposition de mesures d'atténuation
- partie 5 : bilan des enjeux des impacts résiduels et des mesures
-

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier d'évaluation environnementale, présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions de l'article R122-20 du code de l'environnement.

Le dossier comportait de nombreuses illustrations claires et bien présentées facilitant la lecture et la compréhension des enjeux environnementaux du projet d'aménagement du Rieumassel.

4.7. Composition du dossier d'étude des dangers.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP Direction régionale Sud 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

4.7.1. Composition réglementaire.

La composition d'un dossier d'étude des dangers est définie par l'Arrêté du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en système d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions du ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer en charge des relations international sur le climat

Cet arrêté dispose :

« Art. 3. - Lorsqu'une étude de dangers est jointe à une demande d'autorisation de travaux de modification d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique existant, le contenu de l'étude porte sur ce système ou cet aménagement tel qu'il se trouve dans sa configuration effective au moment où ce document est déposé auprès de l'administration et est complété pour porter aussi sur ce système ou cet aménagement tel qu'il se trouvera dans sa configuration une fois les travaux réalisés. L'étude de dangers comporte aussi une évaluation des situations particulières pendant la réalisation des travaux tenant compte de la durée prévue pour ceux-ci.

En annexe 1 : PLAN ET CONTENU DE L'ÉTUDE DE DANGERS (EDD) D'UN SYSTÈME D'ENDIGUEMENT

Le dossier de l'étude de dangers comporte 3 parties :

- le résumé non technique, dont la fonction est de présenter simplement les conclusions de l'étude de dangers en termes de niveau de protection, de délimitation du territoire protégé et de scénarios de risques de venues d'eau en fonctionnement normal et lorsque se produit un événement (crue, tempête) provoquant une montée des eaux excédant le niveau de protection. Le résumé non technique précise le cas échéant si cette performance du système d'endiguement tient compte ou non de l'existence d'un ou plusieurs aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, qui viendraient compléter la protection du territoire considéré ;
- le document A, dont la fonction est de présenter, en synthèse des éléments techniques détaillés et des justifications techniques fournies dans le document B, le niveau de protection, la zone protégée et le système d'endiguement qui lui est associé. Il présente également l'organisation mise en œuvre par le gestionnaire du système d'endiguement pour surveiller, entretenir le système d'endiguement et le surveiller lors des épisodes de crue ou de tempête et informer les autorités chargées de l'organisation des secours en cas de risque de dépassement des performances du système d'endiguement ;
- le document B détaille les analyses techniques et scientifiques qui permettent d'établir les performances du système d'endiguement, associé le cas échéant à un ou plusieurs aménagements hydrauliques, et de les justifier. »

4.7.2. Composition du dossier présenté à l'enquête publique.

Le dossier de l'étude des dangers présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels comportait :

- Ouvrage écrêteur de crue de « l'Arbre blanc » à Grabels.
- Document d'organisation du barrage de Grabels.
- Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels – Avant-projet.

Annexes - Avant-projet :

4.7.2.1. Ouvrage écrêteur de crue de l'Arbre blanc à Grabels.

Le dossier a été réalisé par ANTEA-GROUP, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

- | | |
|--------------------------------|---|
| Résumé non technique. | 2. Objet de l'étude. |
| 1. Renseignement administratif | 3. Description précise de l'aménagement hydraulique et de ses fonctions de protection contre les inondations. |

4. Cartographie.

4.7.2.2. Document d'organisation du barrage de Grabels.

Document établi par le **Service Risques Pluvial et Inondations** de Montpellier Méditerranée Métropole.

1. Introduction.
2. Présentation du gestionnaire du système d'endiguement.
3. Instructions de surveillance de l'ouvrage en toute circonstance.
4. Dispositions relatives aux visites techniques approfondies.
5. Rapport de surveillance.
6. Instruction de surveillance de l'ouvrage en période de crue.
7. Dispositions en cas d'événement particulier, d'anomalie de comportement ou de fonctionnement de l'ouvrage.
8. Renforcement du processus de suivi de l'organisation.
9. Annexes.

4.7.2.3. Maîtrise d'œuvre des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels – Avant-projet.

Le dossier a été réalisé par **ANTEA-GROUP**, Direction régionale Sud, 400 avenue du Passe-Temps 13676 AUBAGNE CEDEX.

- Situation et objet du projet .
- Contexte du projet .
- Description du projet .
- Annexes :
 1. Rapport factuel – Investigations in situ – Octobre 2019.
 2. Rapport d'investigations complémentaires et Géoréférencement des réseaux – Pont des écoles.
 3. Conformité du barrage de l'Arbre blanc à l'arrêté technique barrages du 6 août 2018.
 4. Vue en plan, aménagement du Rieumassel.
 5. Vue en plan barrage de l'arbre blanc.
 6. Coupe dalot du barrage de l'Arbre blanc.
 7. Coupe surverse du barrage de l'Arbre blanc
 - 8.

Observations du commissaire enquêteur

Le dossier étude des dangers, présenté à l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels était conforme aux prescriptions de l'Arrêté du 7 avril 2017 du ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer en charge des relations international sur le climat.

Le dossier contenait toutes les informations nécessaires au public pour qu'il puisse prendre connaissance des enjeux environnementaux du projet d'aménagement du Rieumassel.

Observations du commissaire enquêteur

Les dossiers contenaient toutes les informations nécessaires pour permettre d'identifier les enjeux liés au projet d'aménagement du Rieumassel à Grabels pour protéger la commune contre les inondations.

L'avis de la mission régionale d'autorité environnementale, le rapport d'instruction du directeur régional de la DREAL adressé au Conseil National de la protection de la Nature et l'avis du Conseil National de la protection de la Nature ont été particulièrement précieux au commissaire enquêteur et au public pour comprendre les enjeux du projet.

Tout au long de l'enquête le public a pu disposer d'un dossier réglementaire, suffisamment renseigné pour qu'il puisse se faire une opinion sur le projet d'aménagement du Rieumassel, bien qu'il ait dû chercher les informations dans plusieurs pièces et que leur lecture demande une certaine attention.

5. NATURE ET CARACTÉRISTIQUES DU PROJET.

La nature et les caractéristiques du projet sont présentés à partir des éléments contenus dans les différents dossiers constituant le dossier soumis à l'enquête publique.

5.1. Scénarios étudiés.

Plusieurs scénarios d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels ont été étudiés dans le cadre des études ayant abouti à l'élaboration du PAPI Lez et notamment l'Étude des risques inondations du Rieumassel sur la commune de Grabels réalisée par EGIS Eau en septembre 2015.

Une analyse multicritère basée sur la définition des indicateurs synthétiques définis par le Commissariat général au développement durable a été réalisée dans l'étude de faisabilité pour permettre d'identifier les scénarios les plus efficaces et les plus rentables économiquement. Cette analyse a porté sur 7 scénarios.

Les résultats de l'analyse multicritère ont permis d'écarter les scénarios 2, 4, 5 et 7 à la vue de leur faible protection et d'une rentabilité économique insuffisante.

Le choix du scénario retenu s'est basé sur une comparaison des résultats obtenus entre les scénarios 1, 3 et 6, détaillée dans le tableau suivant.

Critère considéré	Résultats		
	Scénario 1	Scénario 3	Scénario 6
Description des aménagements du scénario	Agrandissement du barrage de l'arbre blanc (bassin G)	Agrandissement du bassin G + suppression des goulets d'étranglement du Rieumassel	Agrandissement du bassin G + suppression des goulets d'étranglement+ reconstruction pont de la route de Montpellier
Niveau de protection	<20 ans	100 ans aval Route Montpellier 30 ans amont	100 ans aval Route Montpellier 100 ans amont
Coût d'investissement actualisé* à l'échéance 50ans	0.96 M€HT	3.85 M€HT	4.69 M€HT
DEMA	79 K€	138 K€	144 K€
DEMA / DMA référence	36%	63%	66%
VAN à 50ans	<u>1 271 K€</u>	<u>70 K€</u>	<u>- 610 K€</u>
VAN > 0	<u>13 ans</u>	<u>48 ans</u>	<u>78 ans</u>
Ratio bénéfiques – coût à 50 ans*	<u>2.32</u>	<u>1.02</u>	<u>0.87</u>
% VAN>0 (tests de sensibilité)	89%	47%	23%
NEMA Habitations	5.9	10.2	10.6

Critère considéré	Résultats		
	Scénario 1	Scénario 3	Scénario 6
Nombre d'habitations protégées Q 2003	44	62	63
Nombre d'habitations protégées Q 100	19	85	93
Nombre d'habitations protégées Q 2014	16	82	102
(C actualisé / 50 ans) / NEMA	3 277€ investissement / habitation / an	7 578€ investissement / habitation / an	8 844€ investissement / habitation / an

Le scénario 3 a été retenu pour les raisons suivantes :

- il permet une protection trentennale contre les débordements du Rieumassel à l'amont du Pont de la route de Montpellier et centennale à son aval,
- il est proche du seuil de rentabilité (Ratio Bénéfice coût de l'ordre de 1)

En accompagnement de ce scénario il est préconisé la mise en place de mesures de mitigation permettant de se rapprocher d'une protection centennale à l'amont de la route de Montpellier.

Lors de la conception du projet (AVP), deux variantes ont été envisagées au niveau du Pont des écoles :

- 1^{ère} variante : le pont des écoles surverse pour la crue centennale, il a été dimensionné sur les résultats hydrauliques de l'étude PAPI,
- 2nd variante : le pont des écoles est non déversant pour la crue centennale. Cette seconde variante implique un recalibrage du cours d'eau en aval du pont des écoles sur environ 230 m.

La métropole de Montpellier a retenu la première variante à l'issue de l'avant-projet, moins impactante d'un point de vue foncier et écologique. En effet, le secteur en aval du pont des écoles présente des enjeux écologiques forts (présence avérée de l'anguille sur ce secteur notamment) en lien avec la proximité de la Mosson immédiatement en aval

De plus, il a été retenu, la reconstruction du pont des écoles sans pile de pont intermédiaire pour obtenir un meilleur fonctionnement hydraulique de ce dernier (diminution du risque d'embâcle notamment).

Dans ce cadre, le projet d'aménagement du Rieumassel, ayant pour but de protéger contre les inondations les quartiers riverains de ce cours d'eau, comporte trois opérations :

1. Agrandissement de la retenue de l'Arbre blanc pour le dimensionner pour une crue de période de retour 100 ans et un volume de stockage de 160 000 m³ avant déversement,

2. Amélioration de la capacité d'écoulement du lit du Rieumassel de façon à limiter les inondations des quartiers riverains et construction d'un merlon pour protéger le quartier du plein soleil,
3. Reconstruction du pont des écoles en l'élargissant de plus de huit mètres par rapport à l'actuel.

5.2. Retenue de l'Arbre blanc.

Le barrage sera dimensionné pour répondre aux objectifs d'écrêtement 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'écrêter 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.

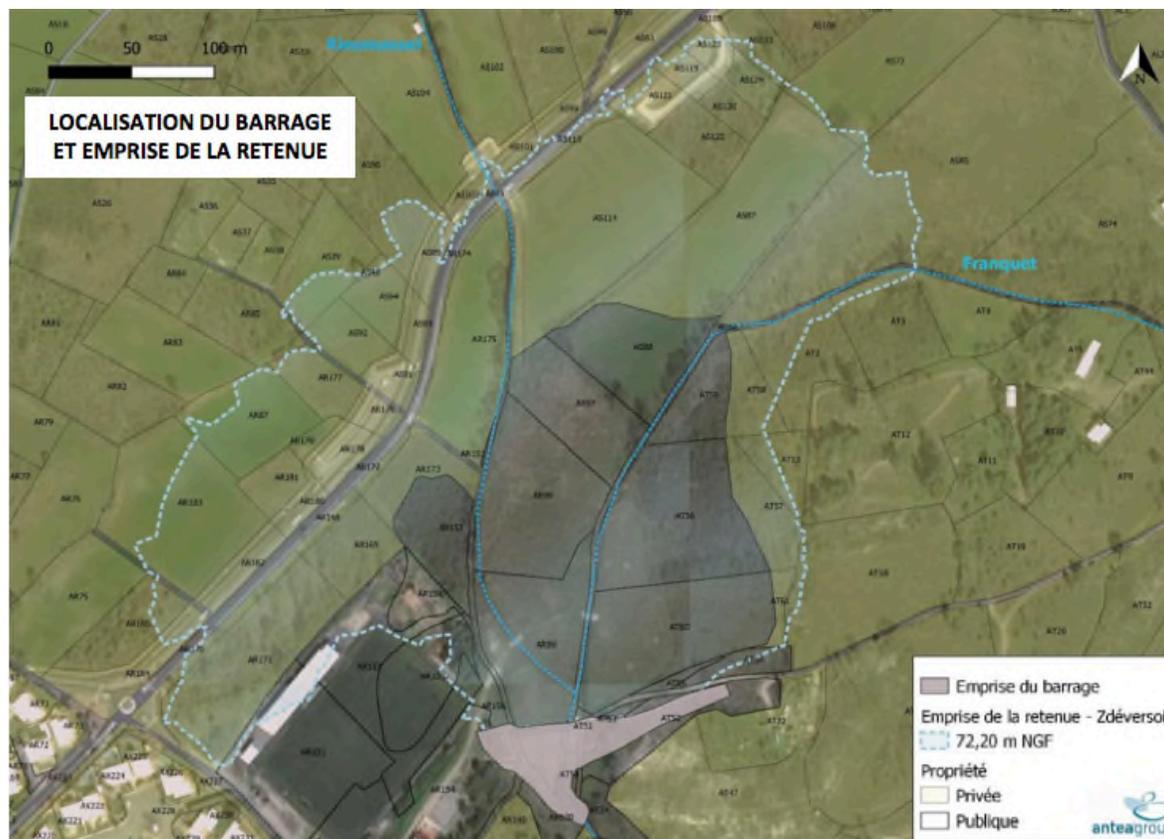
Une modélisation du fonctionnement du barrage et de la retenue a été réalisée pour dimensionner la géométrie du barrage ainsi que des ouvrages de fuite et de surverse. Aucun décaissement du fond de l'actuelle retenue n'est prévu. Au regard des désordres apparus sur le barrage actuel depuis sa création,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

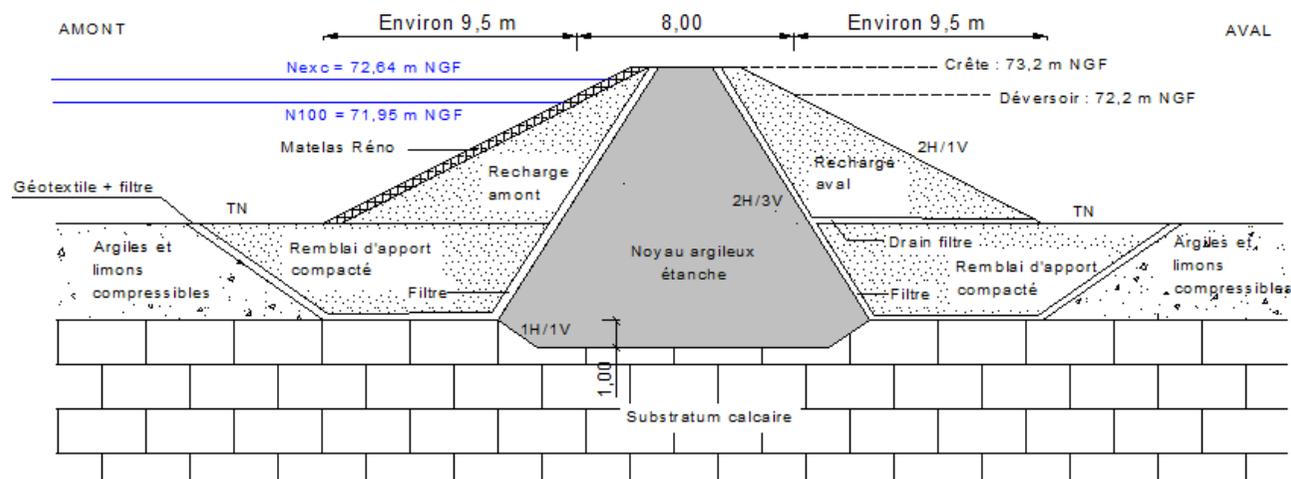
Le barrage sera en remblai zoné, composé des éléments suivants :

- 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.

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).





Profil type de l'ouvrage envisagé hors déversoir

5.2.1. Principe constructif.

Après déconstruction de la digue existante il sera substitué aux matériaux compressibles 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.

5.2.2. Caractéristiques du barrage actuel et futur.

	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

	Barrage actuel	Barrage futur
Débit centennal en aval du barrage (débit de fuite + surverse éventuelle)	42 m ³ /s	20 m ³ /s

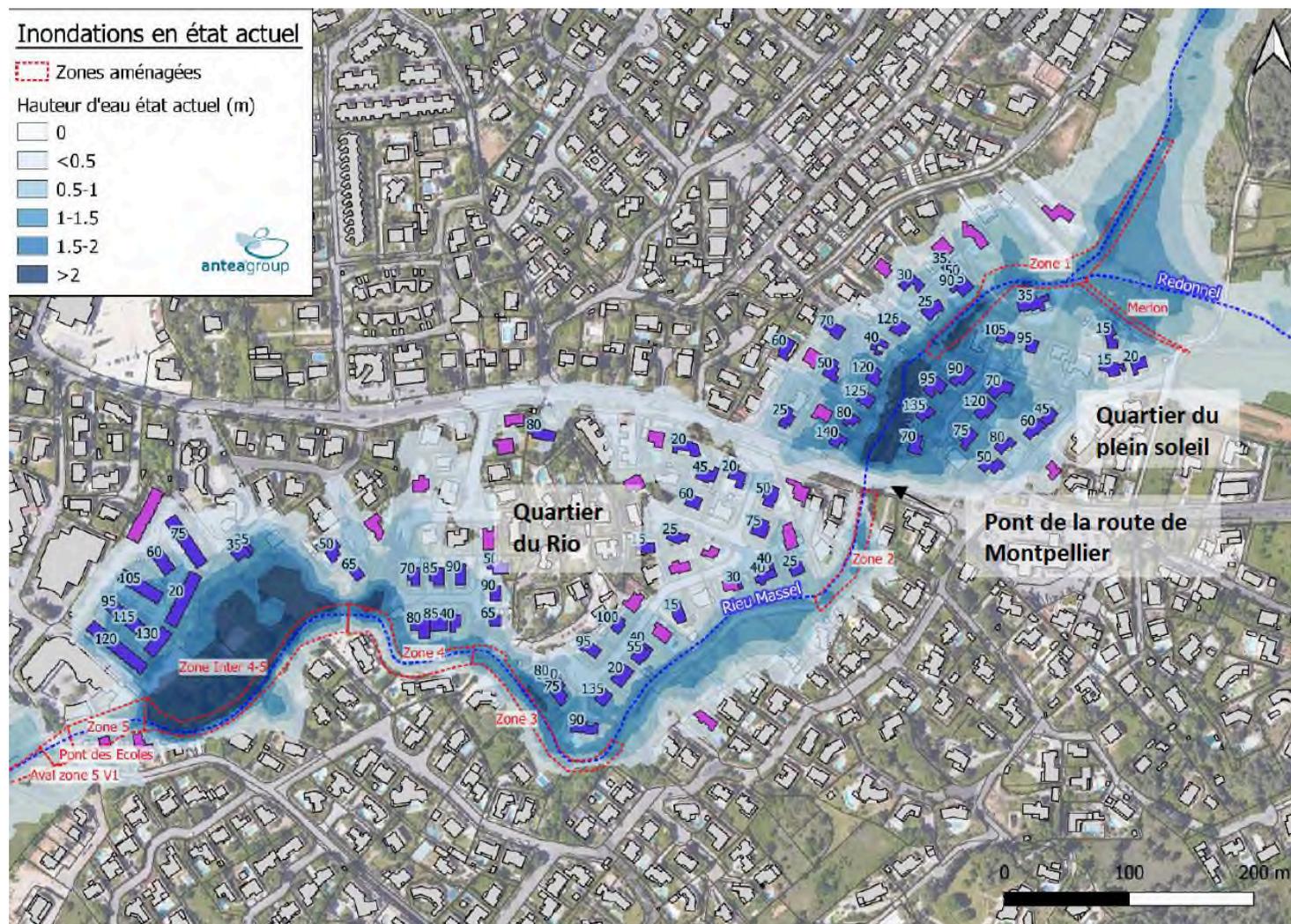
5.2.3. Détermination des niveaux caractéristiques du barrage.

	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)	/

5.3. Aménagement du Rieumassel.

5.3.1. Zones inondables avant aménagement pour la crue centennale.

La carte ci-contre présente la superficie inondable de la commune de Grabels pour une crue de période de retour 100 ans avant l'aménagement du Rieumassel.



5.3.2. Objectifs du projet.

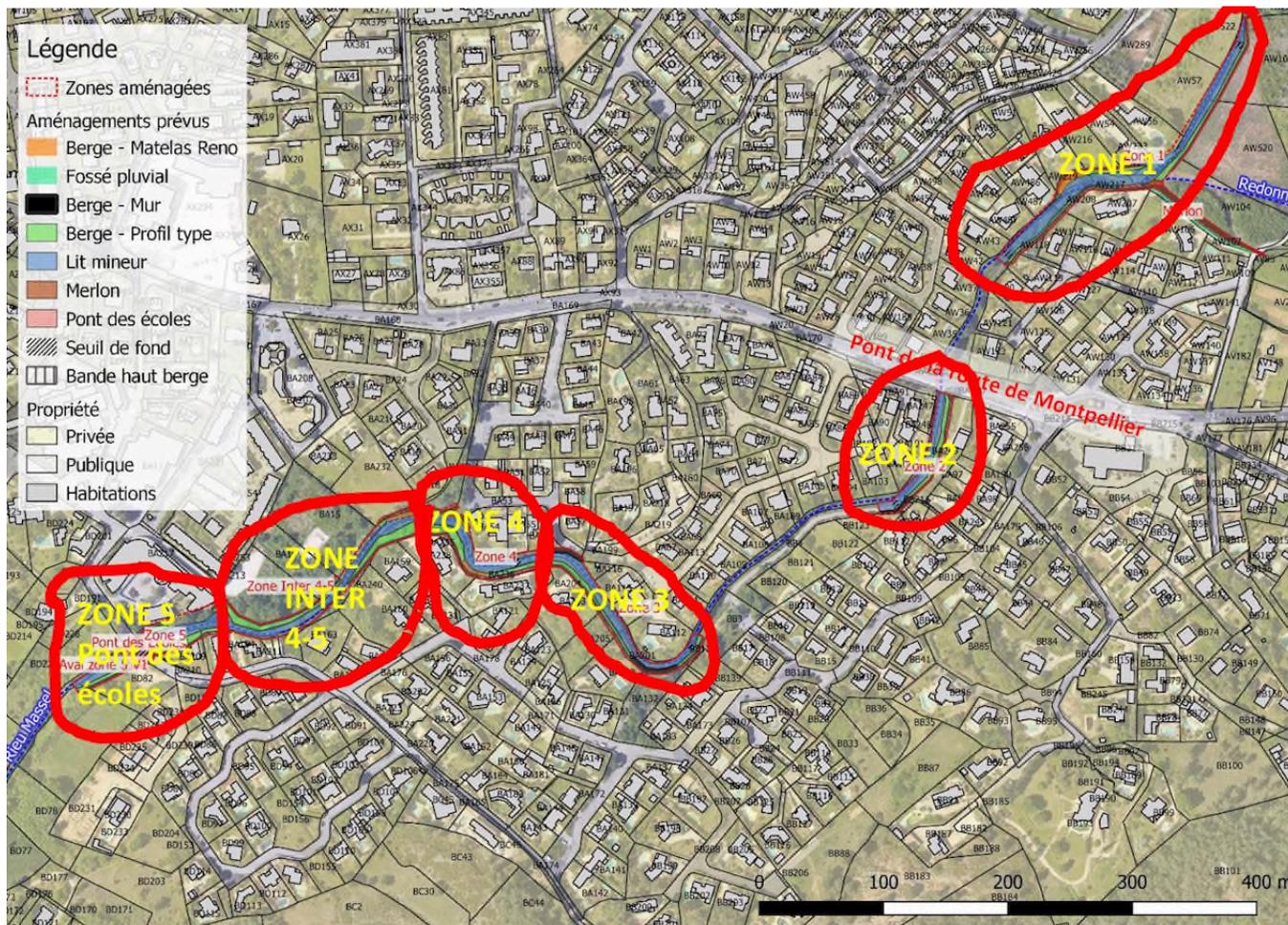
L'objectif principal du projet d'aménagement du Rieumassel consiste à améliorer la capacité d'écoulement du lit de façon à limiter les inondations des quartiers riverains. La carte ci-contre présente la localisation des aménagements prévus sur le Rieumassel.

Le projet inclus en plus de la suppression de 6 goulets d'étranglement, 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 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.

5.3.3. Principes généraux des aménagements du Rieumassel.

- 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.



5.3.4. Description des aménagements.

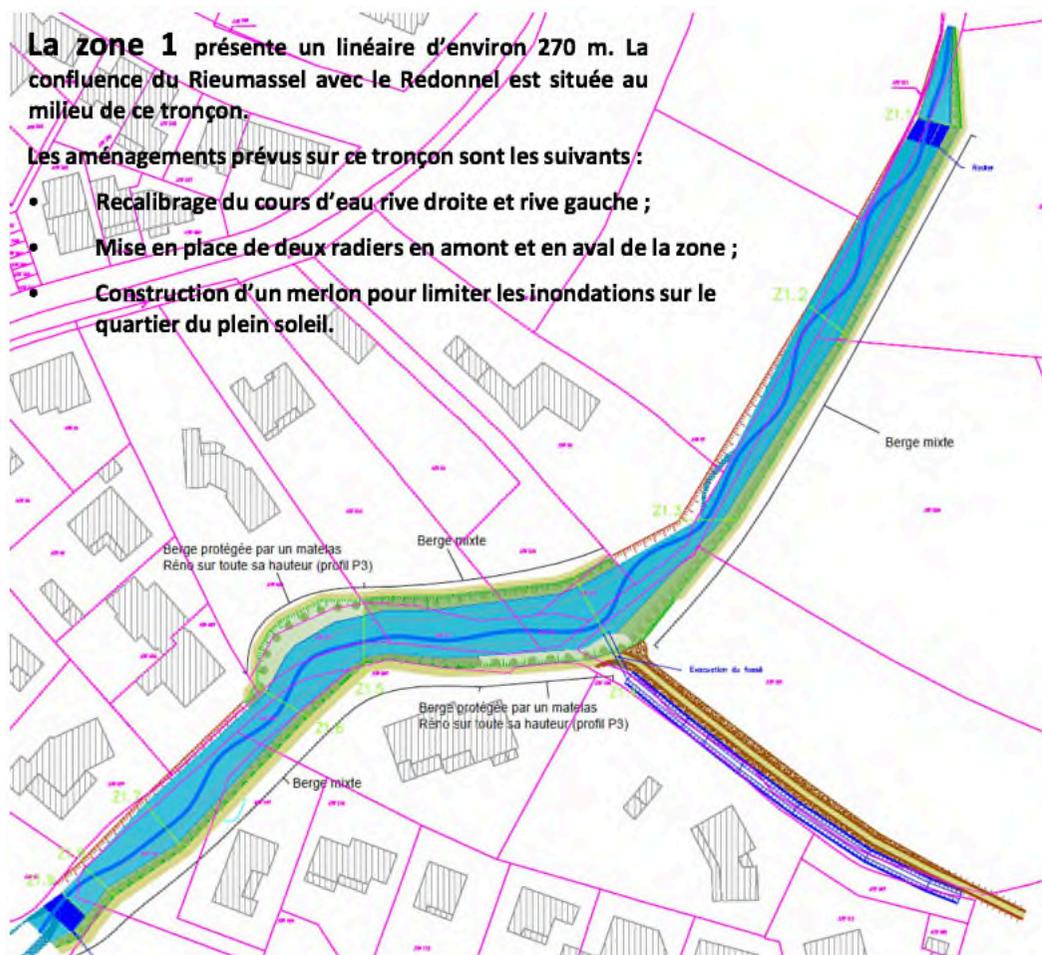
Les cartes ci-après présentent par zones les aménagements prévus.

5.3.4.1. Zones 1 et 2.

La zone 1 présente un linéaire d'environ 270 m. La confluence du Rieumassel avec le Redonnel est située au milieu de ce tronçon.

Les aménagements prévus sur ce tronçon sont les suivants :

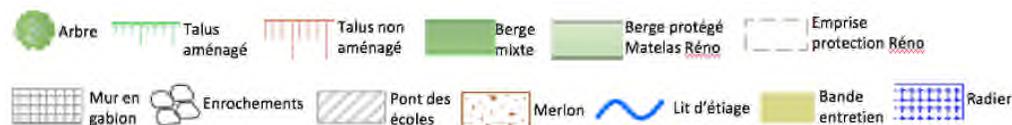
- Recalibrage du cours d'eau rive droite et rive gauche ;
- Mise en place de deux radiers en amont et en aval de la zone ;
- Construction d'un merlon pour limiter les inondations sur le quartier du plein soleil.



La zone 2 présente un linéaire d'environ 100 m.

Les aménagements prévus sur ce tronçon sont les suivants :

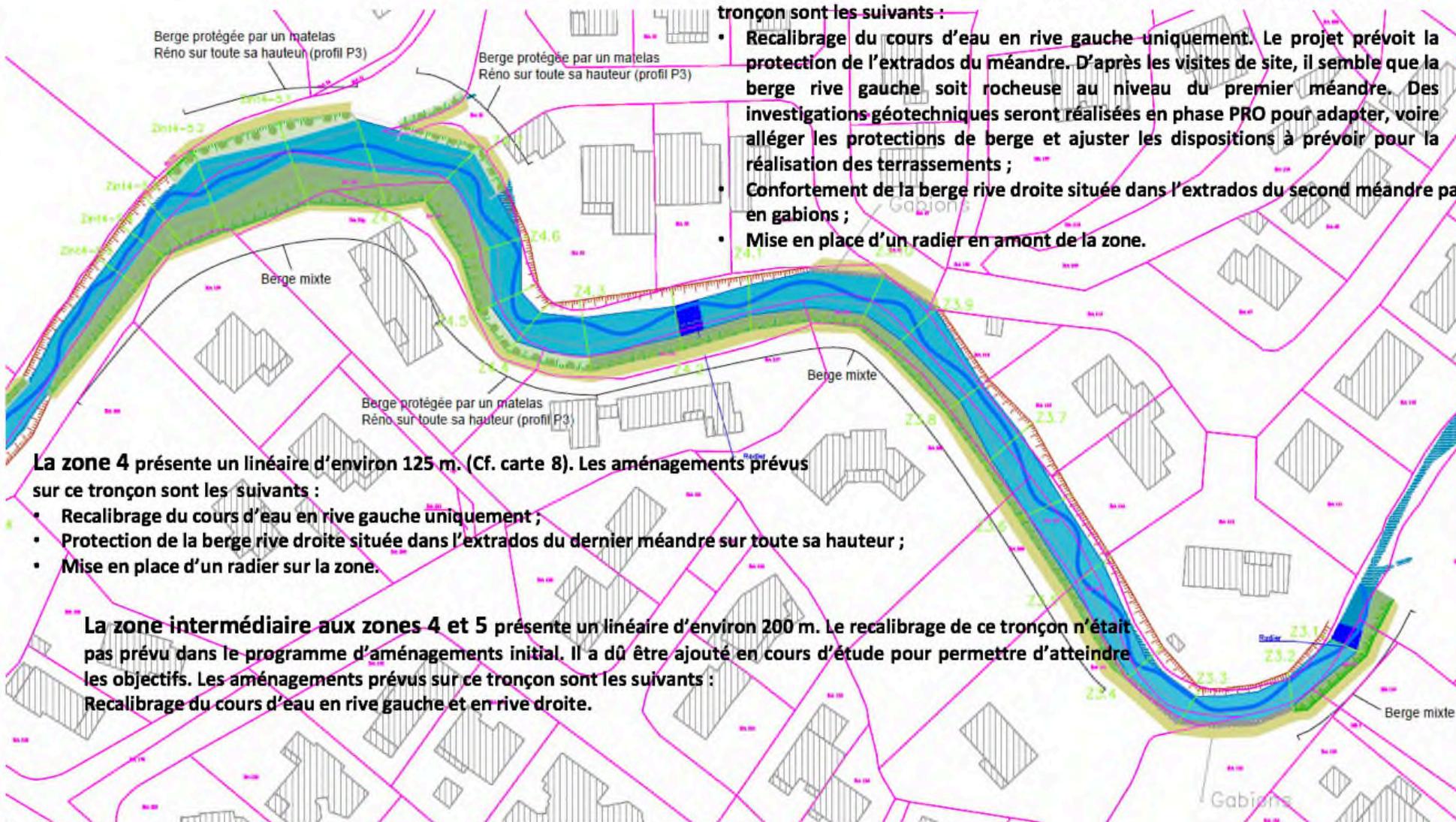
- Recalibrage du cours d'eau en rive gauche uniquement ;
- Mise en place d'un radier en aval.



5.3.4.2. Zones 3 et 4 et inter 4-5.

La zone 3 présente un linéaire d'environ 170 m. Les aménagements prévus sur ce tronçon sont les suivants :

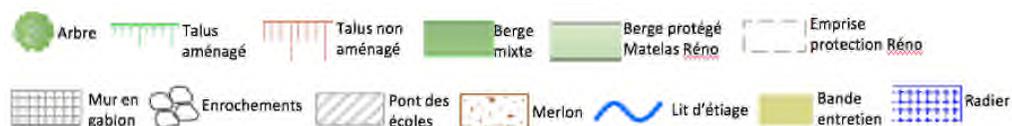
- Recalibrage du cours d'eau en rive gauche uniquement. Le projet prévoit la protection de l'extrados du méandre. D'après les visites de site, il semble que la berge rive gauche soit rocheuse au niveau du premier méandre. Des investigations géotechniques seront réalisées en phase PRO pour adapter, voire alléger les protections de berge et ajuster les dispositions à prévoir pour la réalisation des terrassements ;
- Confortement de la berge rive droite située dans l'extrados du second méandre par un mur en gabions ;
- Mise en place d'un radier en amont de la zone.



La zone 4 présente un linéaire d'environ 125 m. (Cf. carte 8). Les aménagements prévus sur ce tronçon sont les suivants :

- Recalibrage du cours d'eau en rive gauche uniquement ;
- Protection de la berge rive droite située dans l'extrados du dernier méandre sur toute sa hauteur ;
- Mise en place d'un radier sur la zone.

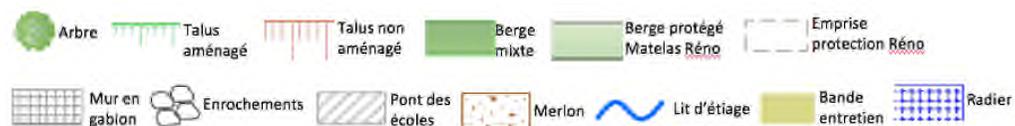
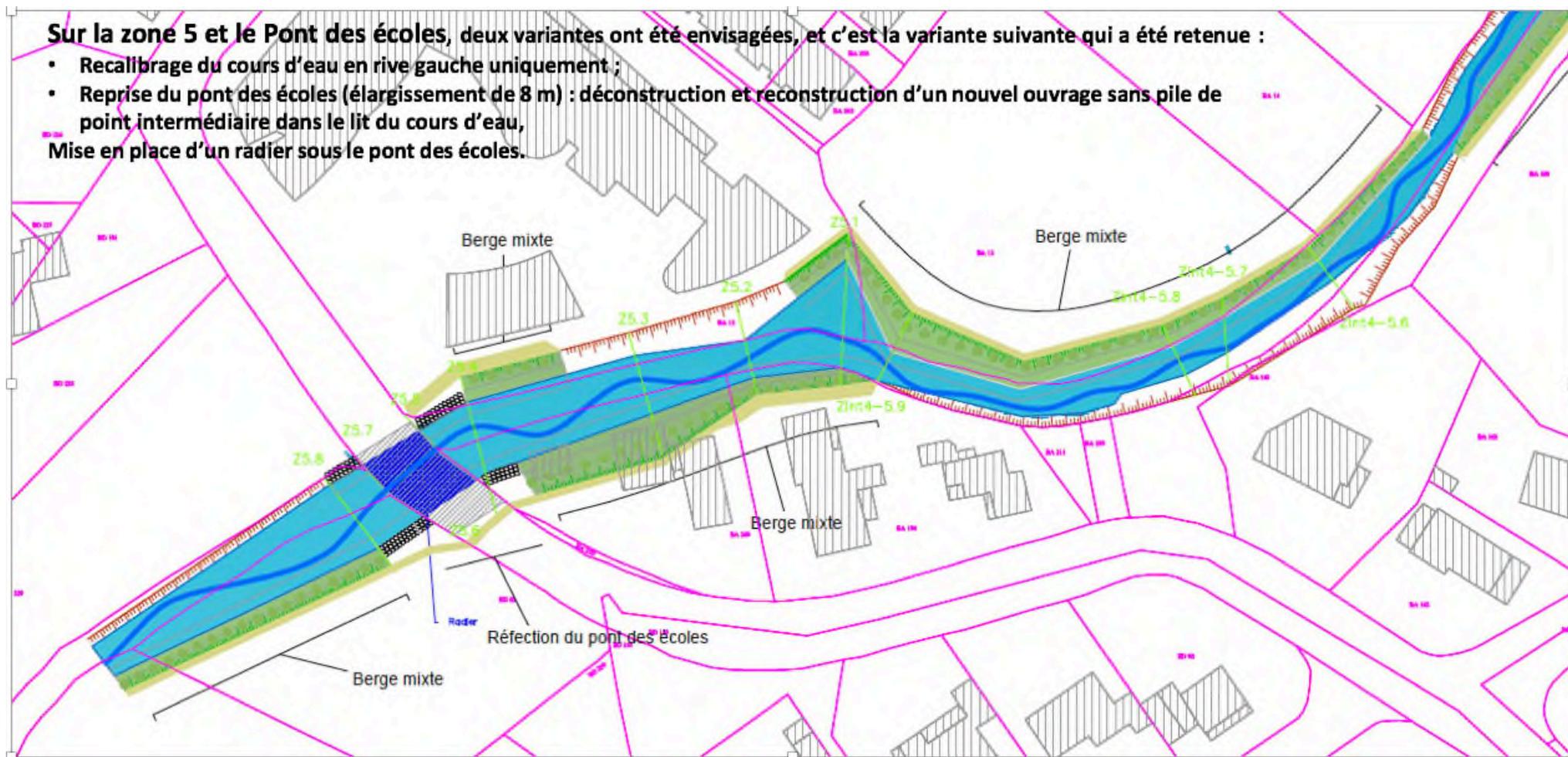
La zone intermédiaire aux zones 4 et 5 présente un linéaire d'environ 200 m. Le recalibrage de ce tronçon n'était pas prévu dans le programme d'aménagements initial. Il a dû être ajouté en cours d'étude pour permettre d'atteindre les objectifs. Les aménagements prévus sur ce tronçon sont les suivants :
Recalibrage du cours d'eau en rive gauche et en rive droite.



5.3.4.3. Zones 5 et pont des écoles.

Sur la zone 5 et le Pont des écoles, deux variantes ont été envisagées, et c'est la variante suivante qui a été retenue :

- Recalibrage du cours d'eau en rive gauche uniquement ;
- Reprise du pont des écoles (élargissement de 8 m) : déconstruction et reconstruction d'un nouvel ouvrage sans pile de point intermédiaire dans le lit du cours d'eau, Mise en place d'un radier sous le pont des écoles.

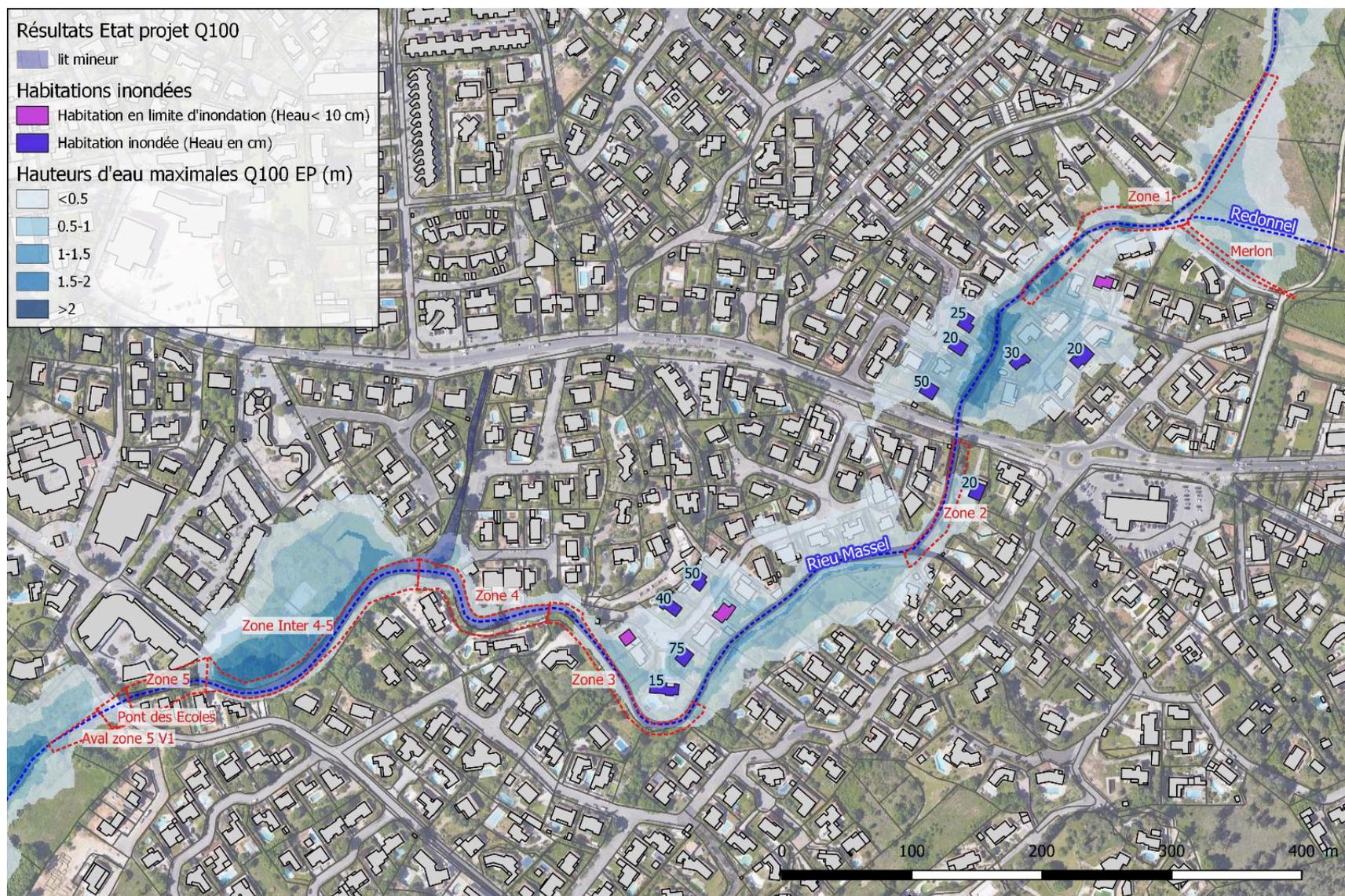


5.3.5. Zones inondables après aménagement pour la crue centennale.

La carte ci-contre présente l'emprise inondée après aménagement pour la crue centennale.

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).

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.



5.4. Pont des écoles.

Le projet prévoit la réfection du pont des écoles (élargissement de 8 m par rapport à l'actuel). La métropole de Montpellier a retenu la solution de construction/déconstruction sans pile de pont intermédiaire réduisant ainsi le risque d'embâcles.

Les berges, fragilisées par les travaux, seront soutenues par des soutènements en enrochement.



5.5. Mouvements de terre.

Les déblais de terre envisagés concernant les travaux pour l'aménagement du Rieumassel contre les inondations sont de l'ordre de 22 410 m³ comprenant :

- 12 300 m³ pour le barrage,
- 9 810 m³ pour le Rieumassel,
- 300 m³ pour le pont des écoles.

La mise en place du merlon en remblai, d'un volume de 210 m³, sera compensé par l'élargissement du cours d'eau de la zone un avec un déblai d'un volume de 2 250 m³.

Concernant la gestion des terres il est à noter :

Il est prévu de réaliser la recharge du futur barrage, 8 000 m³, à partir des déblais du site. Ces derniers seront traités pour les ramener à un état hydrique compatible avec la réalisation du noyau.

La nature des déblais produits dans le cadre du recalibrage du Rieumassel n'est pas connu à ce stade et semble difficile à préciser avant le démarrage des travaux en raison des accès complexes aux zones de terrassement pour des engins de sondage et de forage.

6. PARCELLES NÉCESSAIRES AU PROJET.

La réalisation du projet d'aménagement pour la protection contre les inondations de la commune de Grabels impacte une superficie de 12 443 m² qu'il est nécessaire d'acquérir.

À cet effet ont été définis :

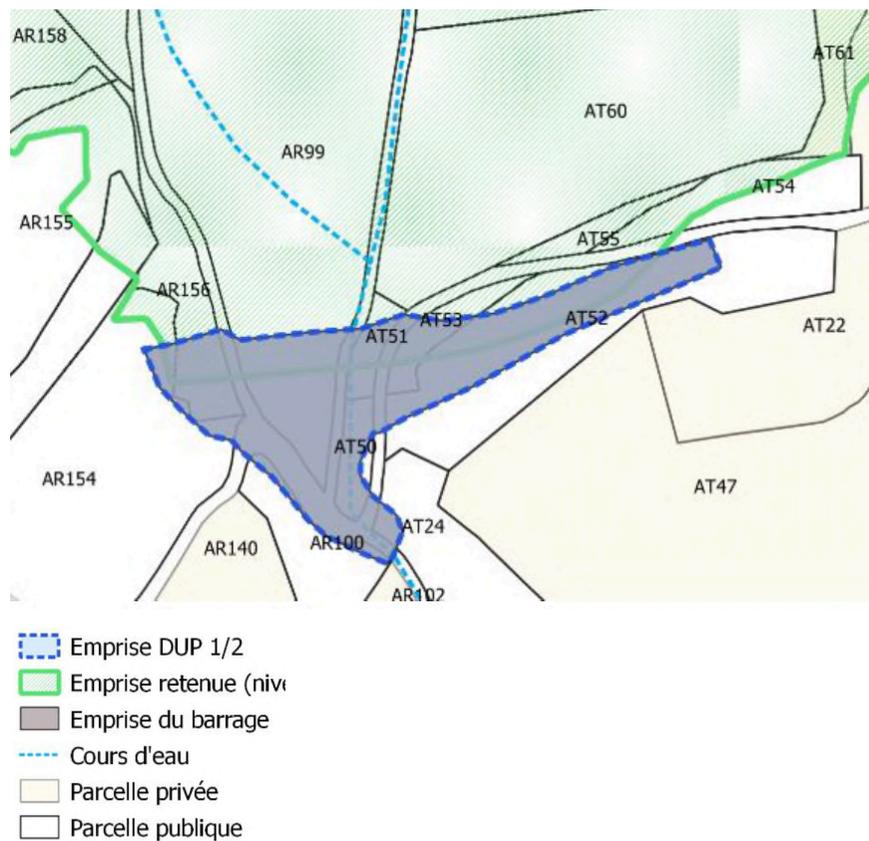
- un périmètre de déclaration d'utilité publique (DUP),
- un tableau parcellaire,
- des plans parcellaires.

6.1. Périmètre de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Les plans présentés ci-après précisent par zones les limites de la DUP.

6.1.1. Limite DUP du barrage de l'Arbre blanc.

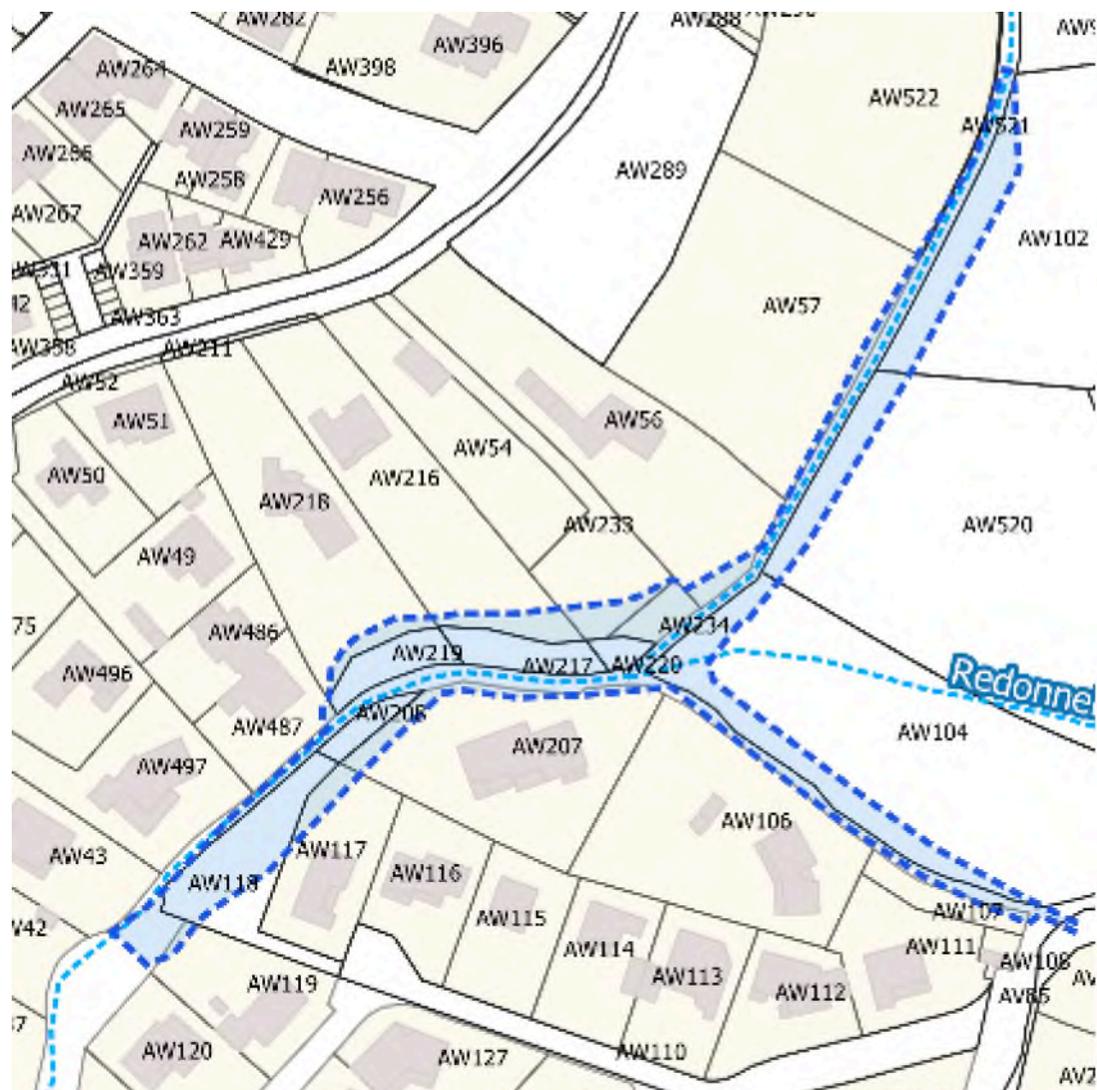
La superficie nécessaire à l'aménagement du barrage de l'Arbre blanc est de 2980 m² répartie partiellement sur 9 parcelles appartenant à la commune de Grabels



6.1.2. Limite DUP de l'aménagement du Rieumassel.

Les plans ci-après précisent par zones, les limites de la DUP de la superficie nécessaire pour la réalisation des travaux d'aménagement du Rieumassel.

6.1.2.1. Zones 1 et 2.



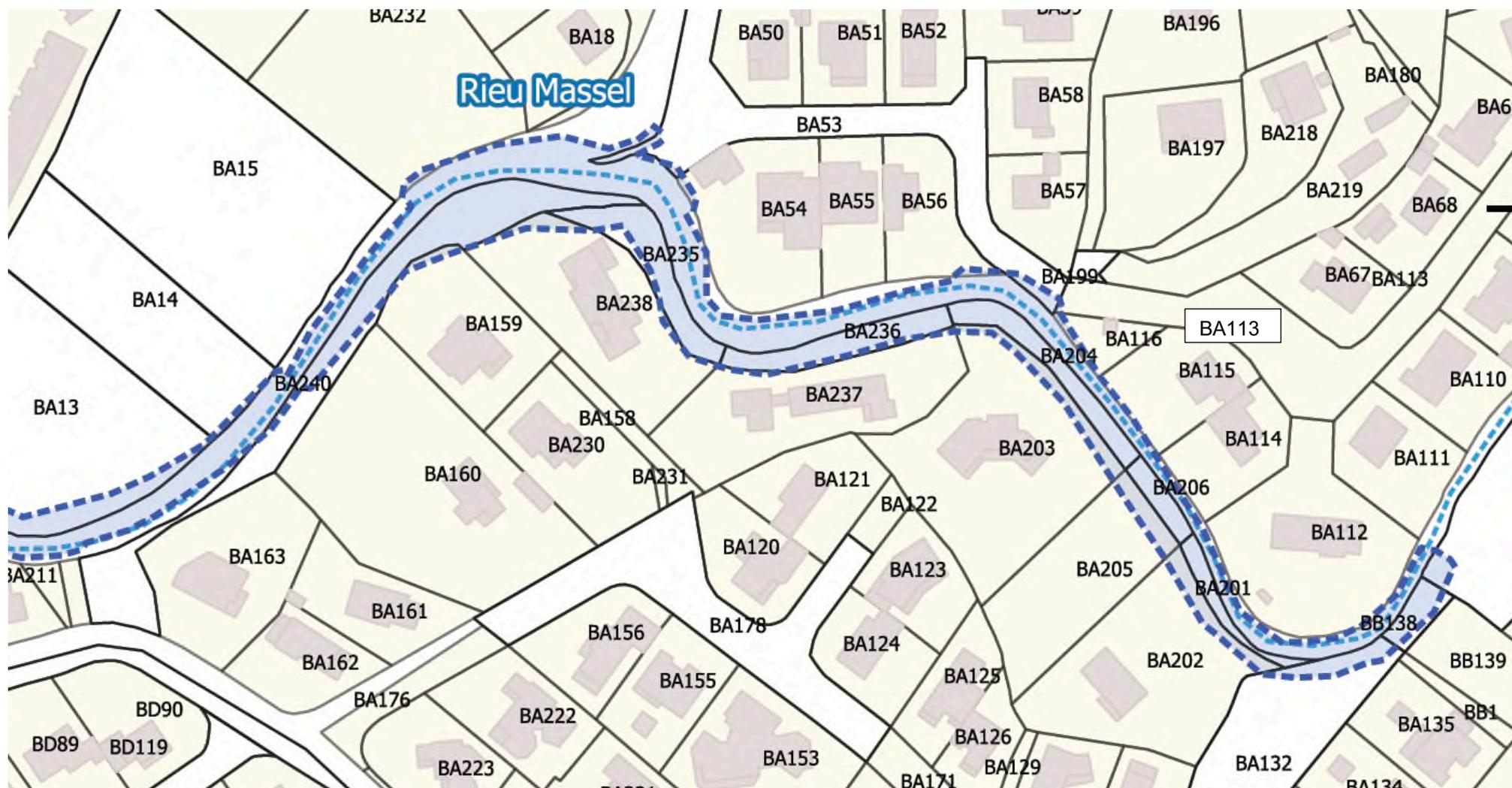
ZONE 1



ZONE 2

-  Emprise DUP
-  Cours d'eau

6.1.2.2. Zones 3 et 4 et inter 4-5.



Emprise DUP
Cours d'eau

6.2. Tableau parcellaire.

Les 12 443 m² de superficie nécessaire à la réalisation de la protection contre les inondations de la commune de Grabels se répartissent sur 58 parcelles (33 parcelles publiques et 25 parcelles privées) qui appartiennent :

- 32 à la commune de Grabels,
- 1 à Montpellier Méditerranée Métropole,
- 6 à 5 copropriétés,
- 5 à 5 indivisions,
- 14 à 12 propriétaires.

Le tableau suivant précise l'origine des propriétés et les superficies à acquérir par parcelles.

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	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

Section	Parcelle	Compte de propriété	Adresse	Superficie totale m ²	Superficie impactée m ²	Superficie à acquérir m ²	Superficie restante m ²
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	COPROPRIETAIRES DU LOT LE RIO	LOT LE RIO 34790 GRABELS	2042	10	10	2032
BA	116	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

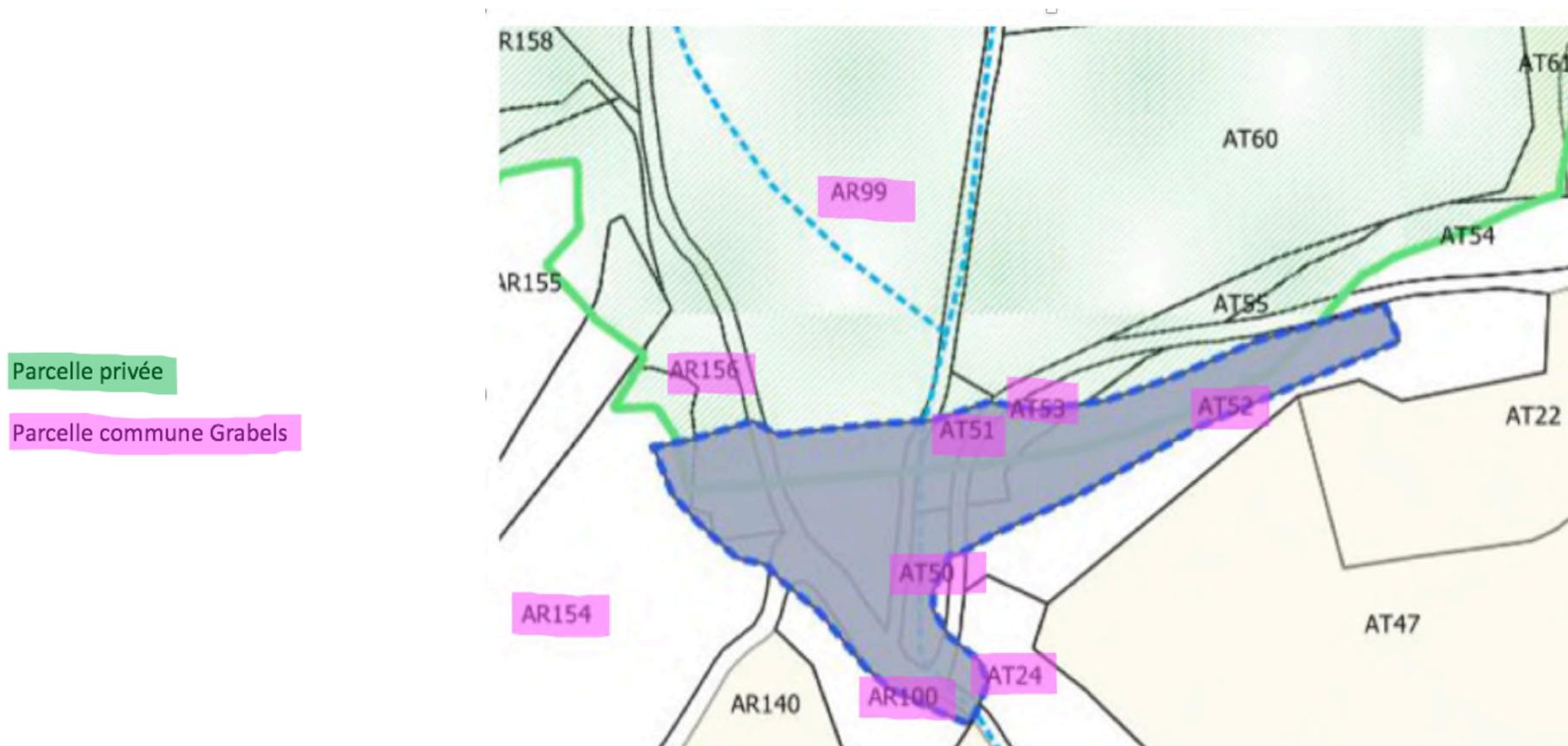
Section	Parcelle	Compte de propriété	Adresse	Superficie totale m ²	Superficie impactée m ²	Superficie à acquérir m ²	Superficie restante m ²
BA	194	Société LES COPROPRIETAIRES	5012F RUE DE LA CROIX DE GUILLERY 34790 GRABELS	1465	140	140	1325
BA	209	MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE	50 PL ZEUS 34961 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 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

6.3. Plans parcellaires.

Les plans ci-après précisent par zones, les parcelles inscrites dans le périmètre de la déclaration d'utilité publique et nécessaires pour la réalisation des travaux d'aménagement pour la protection de la commune de Grabels contre les inondations.

6.3.1. Barrage de l'Arbre blanc.

Le périmètre d'emprise nécessaire à la réalisation des travaux impacte 9 parcelles appartenant à la commune de Grabels :



6.3.2. Aménagement du Rieumassel.

Les plans parcellaires ci-après présentent, par zones, les parcelles inscrites dans le périmètre de la déclaration d'utilité publique nécessaires à la réalisation des travaux d'aménagement du Rieumassel.

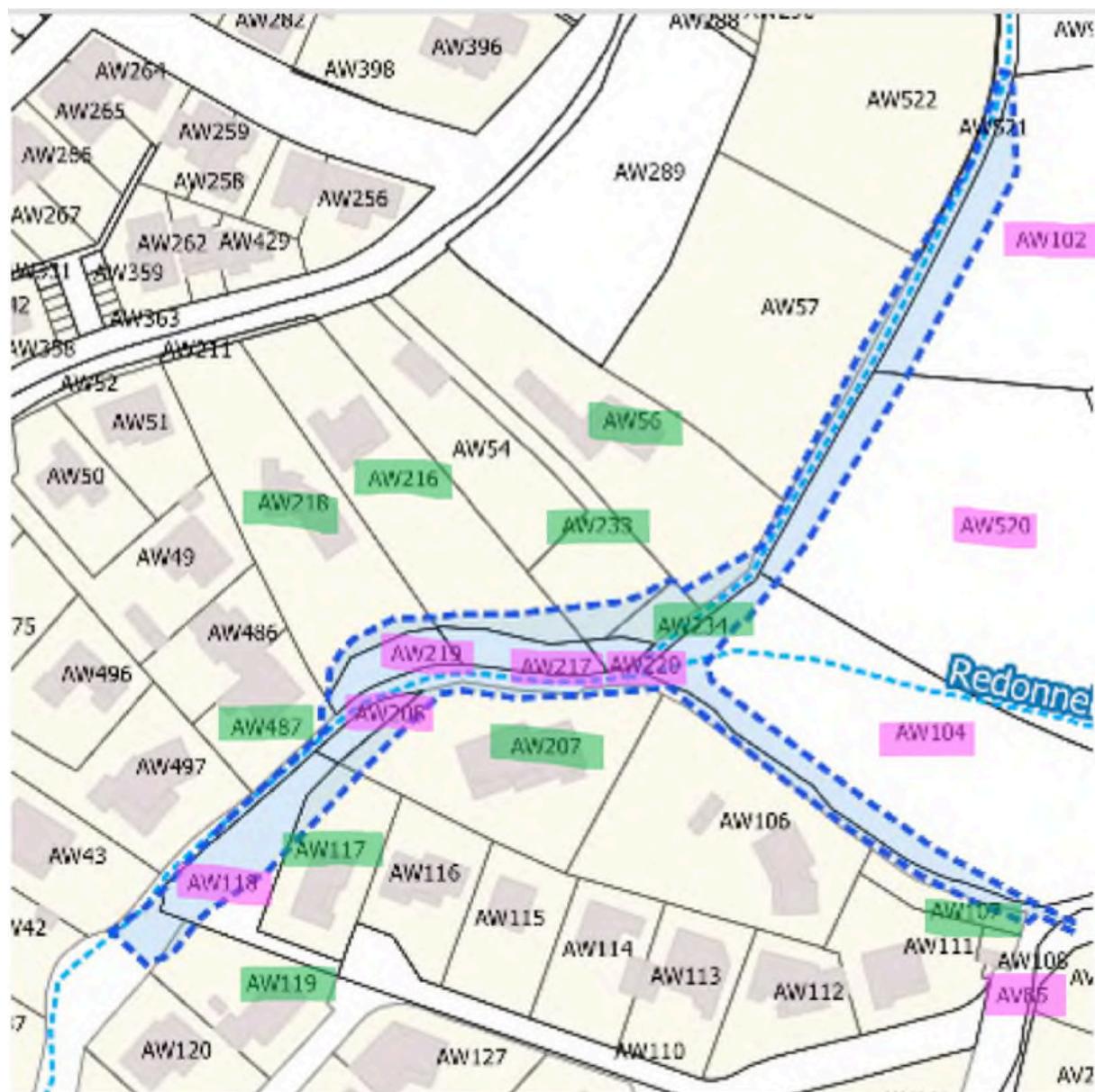
6.3.2.1. Zone 1.

Parcelle privée

Parcelle commune Grabels

Parcelles privées : 10

Parcelles Commune de Grabels : 9



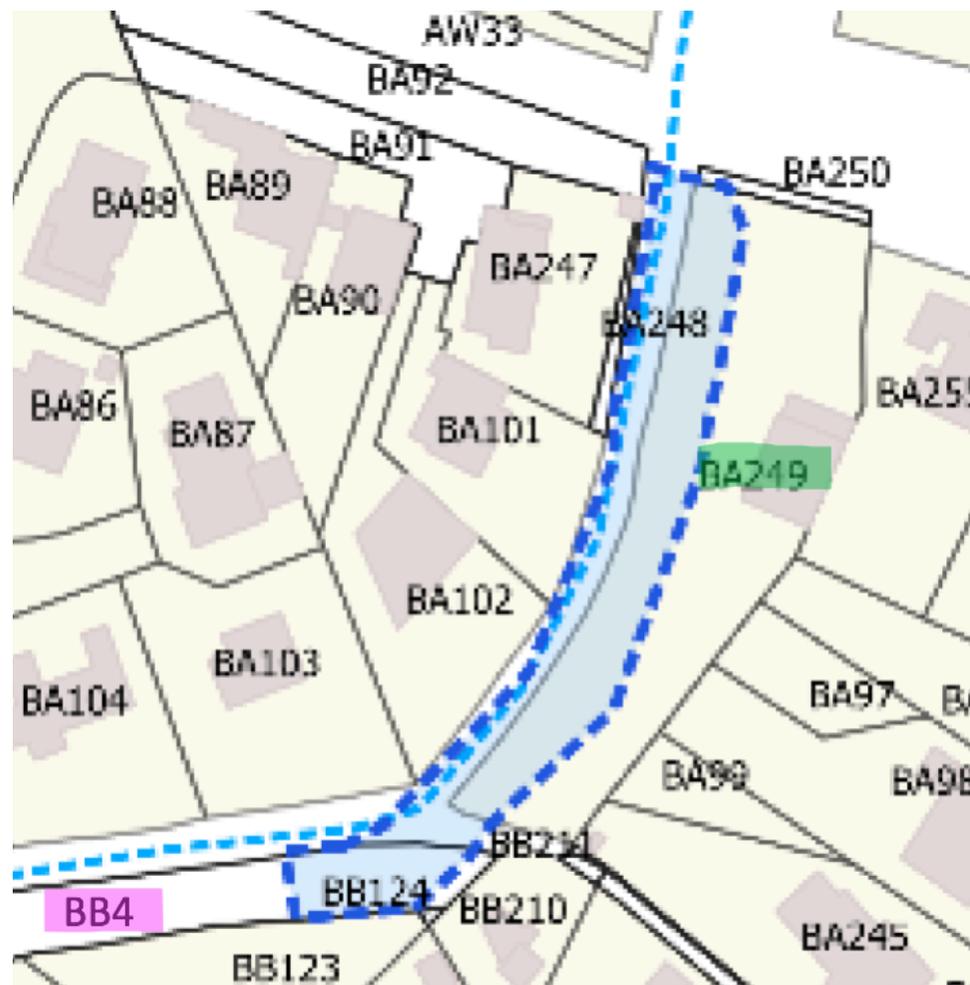
6.3.2.2. Zone 2.

Parcelle privée

Parcelle commune Grabels

Parcelles privées : 1

Parcelles Commune de Grabels : 1



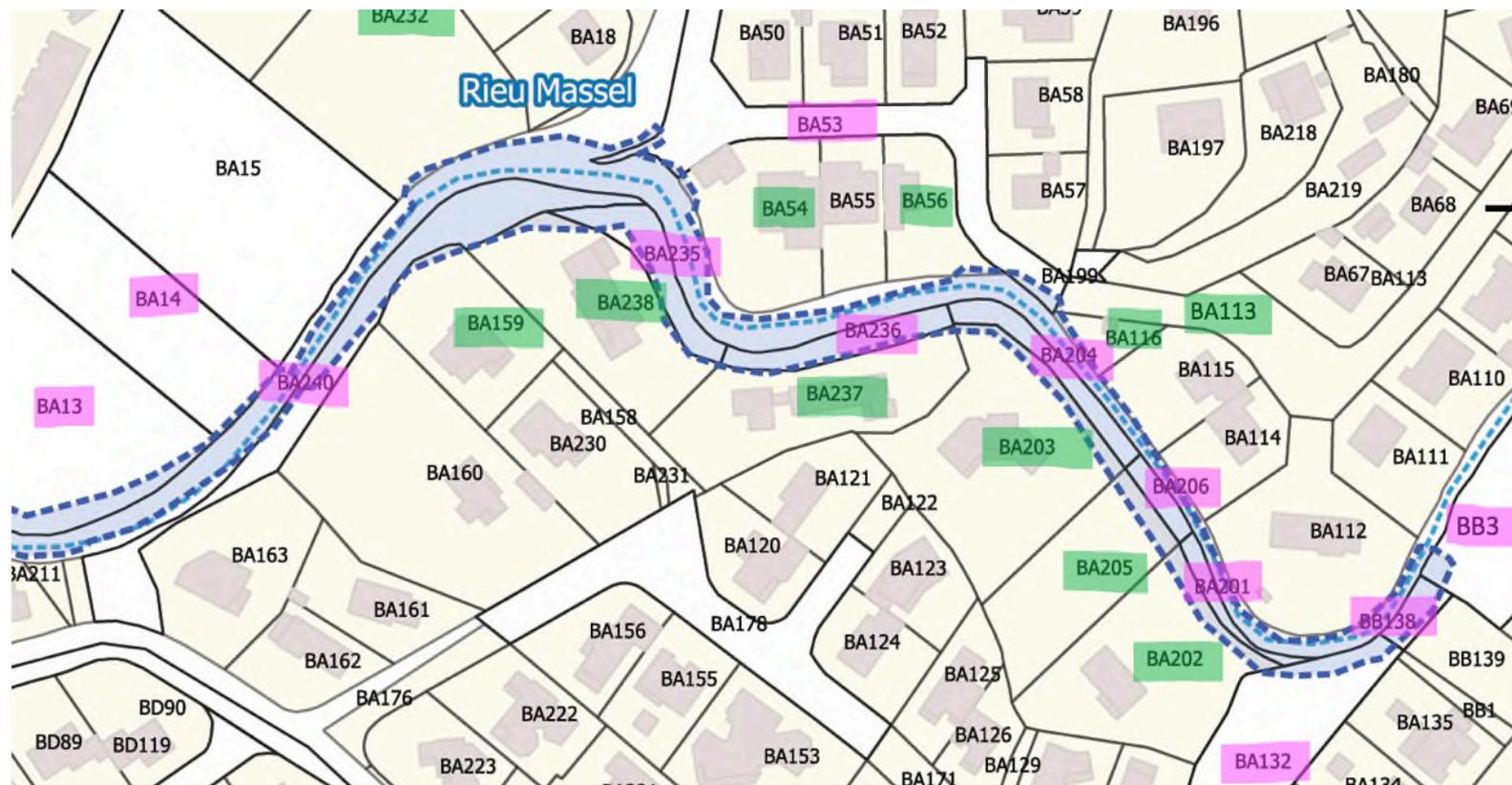
6.3.2.3. Zones 3 et 4 et inter 4-5.

Parcelle privée

Parcelle commune Grabels

Parcelles privées : 11

Parcelles Commune de Grabels : 12



7. ASPECTS FINANCIERS.

7.1. Estimation des investissements.

L'estimation des investissements d'un montant de 3 087 000 € HT est présenté dans le tableau ci-dessous.

Opérations	Montant
Barrage	1 021 k€ HT
Rieumassel	1 177 k€ HT
Pont des écoles	247 k€ HT
Acquisitions foncières	642 k€
TOTAL	3 087 000 € HT

Le projet d'aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels a été inscrit par avenant au plan d'action de prévention des inondations sur le bassin versant du Lez (PAPI 2 Lez), il en constitue son action n° 7.4.

Le plan de financement convenu sur l'avenant du PAPI 2 Lez est le suivant :

- 40% à la charge du maître d'ouvrage,
- 40% de subventions de l'état,
- 20% de subventions de la région Occitanie.

7.2. Modalités d'entretien et d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu et estimation des dépenses correspondantes.

7.2.1. Modalités de suivi et d'entretien des ouvrages.

7.2.1.1. 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.

L'entretien de la ripisylve consiste à s'assurer du 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.

La gestion des embâcles permettra la préservation de la ripisylve et la limitation du risque d'inondation.

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 et pour identifier les éventuels travaux de remise en état des berges.

7.2.1.2. 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, Montpellier Méditerranée Métropole réalisera des visites de surveillance et des auscultations à intervalle régulier. Montpellier Méditerranée Métropole procédera également aux vérifications du bon fonctionnement des organes de l'ouvrage et aux vérifications techniques approfondies (VTA).

7.2.2. Estimation des dépenses correspondantes.

Opérations	Montant
Entretien du barrage	2 000 € HT / an
Entretien du merlon	350 € HT / an
Entretien du Rieumassel (vérifications techniques approfondies, visites de surveillance et d'auscultation)	2 500 € HT / visite
TOTAL	4 850 € HT

Le montant des dépenses d'entretien et d'exploitation des ouvrages, des installations et du milieu sera pris en charge en totalité par Montpellier Méditerranée Métropole dans le cadre de sa compétence GEMAPI.

8. ASPECTS CALENDAIRES.

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

- Les travaux sur le pont des écoles sont prévus durant l'été 2023 (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.

Un nouveau planning du projet est présenté ci-après.

9. COMPATIBILITÉS DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS ADMINISTRATIFS.

Une analyse de la compatibilité du projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels avec les outils de gestion et de planification a été réalisée concernant :

1. Le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Grabels.
2. Le plan de prévention des risques incendie de forêt (PPRIF).
3. Le plan de prévention des risques inondations (PPRI).
4. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée.
5. Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) Les-Mosson-Étangs palavasiens.
6. Le plan de gestion des risques inondations (PGRI) du bassin Rhône-Méditerranée.
7. L'article L211-1 du code de l'environnement.
8. L'article D211-10 du code de l'environnement.

9.1. Compatibilité avec le PLU de la commune de Grabels.

L'emprise du projet est principalement située en zone A, Ns et NL.

Sur ces zones les constructions techniques, installations et aménagements permettant d'assurer la lutte contre les risques naturels avérés sur la zone dans le respect du PPRI et du PPRIF sont permis. Les implantations sont non réglementées pour les constructions d'intérêts collectifs. Sur ces secteurs, le projet est compatible avec le règlement du PLU.

Sur les zones urbaines, UC1a et UC1b, concernées en limite par les emprises des travaux la préservation du caractère paysager aéré et boisé, ainsi que la prise en compte des risques naturels sont recherchés. Il est précisé sur les zones UC1b que les déblais et les remblais de plus d'un mètre de profondeur sont interdits mais que les affouillements et exhaussement du sol nécessaires à la réalisation des aménagements, installations et constructions autorisés sont admis.

Sur les zones urbaines pour assurer la compatibilité du projet au PLU, les zones urbaines impactées par le projet devront peut-être être requalifiées en zone naturelle N.

9.2. Compatibilité avec le PPRIF.

Le PPRIF de la commune de Grabels a été approuvé le 30 janvier 2008. Le projet d'aménagement du Rieumassel ne prévoyant la construction d'aucun bâtiment, il est autorisé sans prescriptions.

9.3. Compatibilité avec le PPRI.

L'emprise du projet d'aménagement du Rieumassel est classée en zone rouge (R) du PPRI. Sur cette zone, le règlement du PPRI interdit :

« tous remblais modifiant les conditions d'écoulement ou le champ d'expansion des crues et en particulier les endiguements sauf s'ils sont de nature à protéger des lieux fortement urbanisés ».

Il admet :

- Les ouvrages hydrauliques d'intérêt général et de protection indispensables à la régulation des crues après études hydrauliques ,
- Les terrassements après étude hydraulique qui définirait les conséquences amont et aval, et dont l'objectif serait de nature à préserver le stockage ou

l'expansion des eaux de crues,

- *La réalisation de petites voiries secondaires et peu utilisées (voies piétonnes, pistes cyclables, voies rurales et communales) au niveau du terrain naturel et qui ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues,*
- *L'entretien des berges par reboisement des talus érodés et entretien sélectif de la ripisylve, conformément aux orientations du SDAGE.*

Dans la mesure où le projet est un projet de protection contre le risque inondation (incluant la reconstruction du barrage de l'arbre blanc, un élargissement important du lit et la mise en place d'un merlon), il est compatible avec le plan de prévention des risques inondations sur la commune de Grabels.

9.4. Compatibilité avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

Le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée, entré en vigueur le 21 décembre 2015, a défini 8 orientations fondamentales (OF) visant à garantir l'accès à une potable de qualité et en quantité suffisante pour l'avenir, 6 sont concernées par le projet d'aménagement du Rieumassel :

- OF 0 Adaptation aux effets du changement climatique.
- OF 1 Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité.
- OF 2 Non-dégradation : concrétiser à la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques.
- OF 4 Gestion locale et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau.
- OF 6 Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides.
- OF 8 Gestion des inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Ces OF sont bien prises en compte dans le projet d'aménagement du Rieumassel qui répond, pour chacune d'entre-elles, aux prescriptions demandées.

Le projet d'aménagement du Rieumassel est donc compatible avec le SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée.

9.5. Compatibilité avec le SAGE Lez-Mosson-Étangs palavasiens.

Le SAGE Lez-Mosson-Étangs palavasiens a été approuvé le 29 juillet 2003 et révisé le 15 janvier 2015. Le tableau ci-dessous présente les orientations définies dans le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD), les articles inscrits dans le Règlement du SAGE et les opérations du projet compatibles avec ces orientations et articles.

Orientations du SAGE	Compatibilité du projet
Restauration et préservation des milieux aquatiques, des zones humides et de leurs écosystèmes	Le projet a intégré lors de sa conception, des mesures et aménagements visant à préserver les fonctionnalités des milieux.
Gestion des risques d'inondation dans le respect des milieux aquatiques et humides	Le projet vise à limiter son incidence sur les milieux naturels : A l'exception de la perte très limitée (200 m ² environ) de zone humide liée à l'augmentation de l'emprise du barrage, les autres zones humides impactées par le projet seront restaurées. Cette perte de zone humide sera compensée dans le projet.
Restauration et maintien de la qualité des eaux	En phase travaux, des mesures sont prises pour minimiser les impacts sur la qualité de l'eau.

Article du règlement	Compatibilité du projet
Article 1 : Protéger les zones humides	<p>A l'exception de la perte très limitée (200 m² environ) de zone humide liée à l'augmentation de l'emprise au sol du barrage, les autres zones humides impactées par le projet seront entièrement restaurées.</p> <p>Le projet prévoit la mise en place de mesures compensatoire sur une zone attenante au projet dans le bassin de l'arbre blanc d'une superficie de 1,68 ha. Les mesures prévues consistent à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer un lit emboîté et des berges en pente douce - Planter une ripisylve sur les berges - Créer des mares - Créer des gîtes à reptiles en dehors du bassin de crue. <p>En phase travaux, l'emprise chantier au niveau du barrage a été réduite au maximum pour limiter l'impact du projet sur la zone humide.</p>

Le projet d'aménagement du Rieumassel est donc compatible avec le SAGE Lez-Mosson-Étangs palavasiens.

9.6. Compatibilité avec le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

Le PGRI 2016-2021 Rhône-Méditerranée a été arrêté le 7 décembre 2015 par le préfet coordonnateur du bassin. Le PGRI 2022-2027 est en cours d'adoption.

Les grands objectifs (GO) en particulier les GO 1 et GO 2 du PGRI 2022-2027 ne modifient pas fondamentalement les thèmes 1 et 2 du PGRI 2016-2021, pris en compte par le projet d'aménagement du Rieumassel et présentés dans le tableau ci-dessous.

Thèmes	Compatibilité du projet
Thème 1 : La prise en compte des risques dans l'aménagement et la maîtrise du coût des dommages liés à l'inondation par la connaissance et la réduction de la vulnérabilité des biens, mais surtout par le respect des principes d'un aménagement du territoire qui intègre les risques d'inondation.	L'objectif du projet est la protection contre les inondations de la commune de Grabels. L'objectif global de protection est la crue centennale (quelques habitations resteront néanmoins inondées).
Thème 2 : La gestion de l'aléa en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques au travers d'une approche intégrée sur la gestion de l'aléa et des phénomènes d'inondation (les débordements des cours d'eau, le ruissellement, les submersions marines ...), la recherche de synergies entre gestion de l'aléa et restauration des milieux, la recherche d'une meilleure performance des ouvrages de protection, mais aussi la prise en compte de spécificités des territoires tels que le risque torrentiel ou encore l'érosion côtière.	En plus de l'objectif principal du projet (protection du risque inondation), il a été associé au projet un objectif secondaire de renaturation du cours d'eau sur les tronçons concernés par le projet.

Le projet d'aménagement du Rieumassel est donc compatible avec le PGRI Rhône-Méditerranée.

10. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU PROJET.

Les enjeux environnementaux du projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels relèvent :

- Des impacts résultant de l'aménagement du barrage de l'Arbre blanc et du Rieumassel,
- Des dangers consécutifs à la reconstruction du barrage de l'Arbre blanc,
- De la destruction de certaines espèces.

10.1. Impacts du projet.

L'évaluation environnementale du projet d'aménagement du Rieumassel conduite par ANTEA GROUP a permis de caractériser les impacts résiduels pour chaque milieu concerné après la mise en œuvre des mesures, éviter, réduire compenser (ERC).

Le niveau des impacts résiduels par milieu et par thème sont présentés ci-après d'après le tableau récapitulatif de l'étude d'impact contenu dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

10.1.1. Milieu physique.

PHASE TRAVAUX	
Thème	Impacts résiduels
Sol, sous-sol, eaux souterraines	Très faible
Topographie	Fort (1)
Ecoulements pluviaux, hydrologie, hydraulique	Modéré
Qualité eaux de surface	Faible
Climat	Très faible

PHASE EXPLOITATION	
Thème	Impacts résiduels
Sol, sous-sol, eaux souterraines	Très faible à nul
Topographie	Fort à modéré (1)
Ecoulements pluviaux, hydrologie, hydraulique	Fort (2)
Qualité eaux de surface	Très faible à nul
Climat	Très faible à nul

(1) - Élargissement du cours d'eau sur environ 1 km. Mise en place d'un merlon à la confluence entre le Rieumassel et le Redonnel. Purge des matériaux compressibles sous l'ancien barrage. Barrage rehaussé de plus de 3 m environ.

(2) - L'objectif du projet est la protection contre les inondations de la commune de Grabels. L'objectif global de protection est la crue trentennal en amont du pont de la route de Montpellier et la crue centennale en aval, quelques habitations resteront néanmoins inondées pour la crue centennale. L'impact est donc très positif.

10.1.2. Milieu naturel.

PHASE TRAVAUX	
Thème	Impacts résiduels
Natura 2000, ZNIEFF, ZICO	Très faible

PHASE EXPLOITATION	
Thème	Impacts résiduels
Natura 2000, ZNIEFF, ZICO	Très faible à nul

Zones humides	Faible à très faible
Trame bleue et verte	Très faible
Faune-Flore	Faible

Zones humides	Très faible
Trame bleue et verte	Nul
Faune-Flore	Faible à très faible

10.1.3. Environnement humain.

PHASE TRAVAUX	
Thème	Impacts résiduels
Urbanisme	Fort
Trafic routier	Fort
Bruit	Modéré
Patrimoine culturel et paysage	Fort

PHASE EXPLOITATION	
Thème	Impacts résiduels
Urbanisme	Fort
Trafic routier	Nul
Bruit	Très faible à nul
Patrimoine culturel et paysage	Fort

Les mesures, notamment de réduction et d'accompagnement, prises pour atténuer les impacts négatifs du projet autant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, permettent d'avoir au pire des impacts modérés. Les impacts forts qui subsistent sont uniquement les impacts positifs amenés par le projet.

10.2. Dangers consécutifs à la reconstruction du barrage de l'Arbre blanc.

L'étude des dangers est basée sur l'augmentation de la retenue du barrage de l'Arbre blanc.

10.2.1. Dimensionnement du barrage.

L'ouvrage a été dimensionné pour répondre aux objectifs 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'écrêter le débit centennal de 45 à 20 m³/s (soit -54% pour Q100). Il permet également une diminution des débits pour des crues plus fréquentes (-24% pour Q10),
- Niveau de sûreté dimensionné pour une crue exceptionnelle de débit Q1000, soit 73 m³/s en pointe,
- Niveau de danger dimensionné pour une crue décennale, soit 101 m³/s en pointe,
- Volume de stockage de 160 000 m³ avant mise en service du déversoir du barrage.

L'aménagement hydraulique qui sera réalisé aura pour unique fonction l'écrêtement des crues du Rieumassel. Il permet de réduire fortement les débits restitués en aval de ce dernier jusqu'à ce que le niveau dans la retenue atteigne la cote du déversoir. Au-delà, l'eau surverse par le déversoir prévu à cet effet. L'ouvrage permet néanmoins de diminuer les débits de crue en aval de l'aménagement hydraulique à minima jusqu'à une crue déca millénaire.

Le fonctionnement hydraulique du barrage de l'Arbre blanc est le suivant :

- Pour des pluies fréquences de période de retour inférieures à 10 ans, les débits sont restitués

- en aval du barrage sans écrêtement via l'ouvrage de fuite,
- Pour un débit entrant de 17 m³/s, (associé à une période de retour de 10 ans), les écoulements sont en partie stockés dans la retenue. Le dalot de fuite restitue en aval du barrage un débit écrêté par rapport au débit entrant (abattement de 24 %),
- Pour un débit entrant de 45 m³/s (associé à une période de retour de 100 ans), le niveau dans la retenue atteint la cote 71,95 m NGF. Le déversoir n'est pas encore atteint. Un débit de 20 m³/s au maximum est restitué en aval du barrage (abattement de 54 %).
- Le déversoir, situé à la cote 72,2 m NGF, est atteint pour un débit entrant de 51 m³/s (période de retour d'environ 170 ans). Un débit de 21 m³/s au maximum est restitué en aval du barrage (abattement de 59 %).
- Pour un débit entrant de 73 m³/s, correspondant au niveau NPHE du barrage (associé à une période de retour de 1000 ans), le niveau dans la retenue atteint la cote 72,64 m NGF. Le débit sortant de l'aménagement est de 45 m³/s (abattement de 38 %),
- Pour un débit entrant de 101 m³/s, correspondant au niveau de danger du barrage (associé à une période de retour de 10 000 ans), le niveau dans la retenue atteint la cote 72,95 m NGF. Le débit sortant de l'aménagement est de 72 m³/s (abattement de 29 %).

Le rapport « Conformité du barrage de l'arbre blanc à l'arrêté technique barrages du 6 août 2018 » n°110808, réalisé par Antea Group, en octobre 2021 et annexé au rapport d'Avant Projet (AVP), justifie le dimensionnement du barrage de classe C pour les niveaux de protection retenus. Il démontre la conformité du barrage aux prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages de l'arrêté du 6 août 2018. En particulier il justifie :

- les niveaux caractéristiques, intégrant notamment le calcul de la revanche au vent,
- la stabilité du barrage pour les différentes situations requises :
 - stabilité au glissement des talus ;
 - stabilité hydraulique à partir de la valeur du gradient hydraulique critique en pied aval du barrage ;
 - stabilité au soulèvement du noyau argileux ;
 - stabilité au glissement de la fondation,
 - résistance à l'érosion externe (justification du dimensionnement du déversoir et du bassin de dissipation).

La présence d'embâcle avéré en entrée de l'ouvrage de fuite (dalot) malgré la présence d'une grille conduirait à diminuer la débitance du dalot et entrainerait un fonctionnement prématuré du déversoir.

10.2.2. Limites de fonctionnement du barrage.

Deux scénarios simulant les limites de fonctionnement de l'aménagement du Rieumassel ont été modélisés.

- **Scénario 1** : Crue de période de retour 100 ans et retenue non disponible (pleine) à l'arrivée de la crue. Cela revient à supprimer l'effet du barrage.

Il conduit théoriquement à des inondations :

- sur l'amont de la route de Montpellier. Les hauteurs d'eau maximales sont supérieures à 1,5 m en bordure du cours d'eau,
- au niveau du quartier du Rio : hauteurs d'eau inférieures à 1 m.

- **Scénario 2** : Crue décennale (niveau 72,94 m NGF dans la retenue et débit de 101 m³/s en entrée d'ouvrage).

Il conduit théoriquement à des inondations

- Sur le quartier du plein soleil, en amont du pont de la route de Montpellier, la hauteur d'eau au niveau des habitations en bordure du cours d'eau est supérieure à 2 m. L'inondation atteint la rue des Genêts en rive gauche.
- Au niveau du quartier du Rio, l'inondation s'étend jusqu'à atteindre la D127. Localement, la hauteur d'eau est supérieure à 1 m voire 1,5 m en bordure du cours d'eau. Elle diminue en s'éloignant du Rieumassel,
- En amont du pont des écoles, en rive droite, l'inondation s'étend au-delà du parc aux oiseaux (pour lequel les hauteurs d'eau sont supérieures à 2 m) et atteint le lotissement des Bugadières (hauteur d'eau supérieure à 1 m).

10.2.3. Consignes d'entretien et de surveillance du barrage.

Dans le cadre de sa compétence GEMAPI, Montpellier Méditerranée Métropole est le propriétaire et le gestionnaire du barrage, en tant que tel, et en application des prescriptions de l'article R214-122 Modifié par Décret n°2021-1902 du 29 décembre 2021 - art. 8, entrant en vigueur le 1° juillet 2022, il doit établir :

« 1° Un dossier technique regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de leur configuration exacte, de leur fondation, de leurs ouvrages annexes, de leur environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de leur exploitation depuis sa mise en service. Pour un système d'endiguement, le dossier technique comprend également, le cas échéant, les notices explicatives relatives aux ouvrages de régulation des écoulements hydrauliques ;

2° Un document décrivant l'organisation mise en place pour assurer l'exploitation du barrage ou la gestion du système d'endiguement, son entretien et sa surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, le dispositif d'auscultation, les moyens d'information et d'alerte de la survenance de crues et de tempêtes conformes aux prescriptions fixées par l'arrêté préfectoral autorisant l'ouvrage et, le cas échéant, les arrêtés complémentaires ;

3° Un registre sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien de l'ouvrage et de son dispositif d'auscultation, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à l'environnement de l'ouvrage ;

4° Un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre prévu au 3° et celle des constatations effectuées lors des vérifications et visites techniques approfondies. Dans le cas d'un système d'endiguement, ce rapport concerne l'ensemble des ouvrages qui composent ce système, y compris ses éventuels dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques ;

5° Si l'ouvrage est un barrage doté d'un dispositif d'auscultation, le rapport correspondant établi périodiquement par un organisme agréé conformément aux dispositions des articles [R. 214-129](#) à [R. 214-132](#).

Le contenu de ces éléments est précisé par l'arrêté du ministre chargé de l'environnement prévu par l'article [R. 214-128](#).

Le gestionnaire d'un aménagement hydraulique tel que défini à l'article [R. 562-18](#) établit ou fait établir le document d'organisation et le registre mentionnés aux 2° et 3° du I du présent article.

II.-Le propriétaire ou l'exploitant ou le gestionnaire tient à jour les dossier, document et registre prévus par les 1°, 2° et 3° du I et les conserve de façon à ce qu'ils soient accessibles et utilisables en toutes circonstances et tenus à la disposition du service de l'Etat chargé du contrôle. »

À cet effet, le Service risques pluvial et inondations (RPI) de Montpellier Méditerranée Métropole, chargé d'assurer les missions d'entretien et de surveillance du système d'endiguement de la Mosson, a réalisé un document d'organisation dans lequel il est précisé :

- Les instructions de surveillance de l'ouvrage en toutes circonstances
- Les dispositions relatives aux visites techniques approfondie
- La rédaction d'un rapport de surveillance

- Les instructions de surveillance de l'ouvrage en période de crue
- Les dispositions en cas d'événement particulier d'anomalie de comportement ou de fonctionnement de l'ouvrage

10.3. Destruction de certaines espèces protégées.

Selon les études conduites par ECO MED, la réalisation du projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels nécessitera une demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées concernant 66 espèces :

- 1 espèce d'invertébré,
- 7 espèces d'amphibiens,
- 9 espèces de reptiles,
- 36 espèces d'oiseaux,
- 13 espèces de mammifères,
- 1 espèce d'insectes.

10.3.1. Invertébrés.

Une espèce d'invertébré fait l'objet de la demande de dérogation pour des impacts temporaires très faibles : l'Agrion de Mercure. Les mesures de compensation visant à restaurer 250 m de linéaire de cours d'eau sont favorables à cette espèce et permettent de compenser les impacts qui portent sur 50 m de linéaire.

L'état de conservation de la population d'Agrion de Mercure ne sera pas altéré par le projet.

10.3.2. Amphibiens.

Un total de 7 espèces d'amphibiens font l'objet de la demande de dérogation :

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | le Pélodyte ponctué, | 5 | le Triton palmé, |
| 2 | le complexe Grenouille de Perez / Grenouille de Graf, | 6 | le Crapaud épineux, |
| 3 | la Rainette méridionale, | 7 | la Grenouille rieuse. |
| 4 | le Crapaud calamite, | | |

Le projet va engendrer un risque de destruction d'individus en phase terrestre et une destruction temporaire d'habitats favorables au cycle biologique pendant les travaux.

Plusieurs mesures compensatoires sont proposées en faveur des amphibiens. La création de mares (mesure C3) et la restauration d'un cours d'eau (mesure C1) permettront de créer et d'entretenir des sites de pontes favorables et donc de travailler sur ces espèces en phase aquatique. La création de gîtes en faveur des reptiles (mesure C4), ainsi que la replantation d'une ripisylve (mesure C2) seront bénéfiques à ces espèces qui pour la plupart développent une importante capacité de conquête et reconquête d'habitat.

Nous pouvons considérer que la totalité de la surface de compensation est favorable aux amphibiens, mais plus particulièrement :

- le cours d'eau et ses berges : 0.5 ha
- les mares : 0.05 ha environ

Ainsi, eu égard à l'importance relativement faible de la population d'amphibiens impactée directement par le projet, à la nature temporaire des impacts, et en considérant la bonne application des mesures de réduction d'impact et des mesures de compensation proposées, l'état de conservation global de la population locale d'amphibiens, toutes les espèces confondues, ne sera pas altéré de manière à mettre en péril ces espèces aussi bien localement qu'à une échelle spatiale plus élargie.

10.3.3.Reptiles.

9 espèces de reptiles ont été prises en compte dans le cadre de cette démarche dérogatoire :

1. la Couleuvre à échelons,
2. le Seps strié,
3. la Coronelle girondine,
4. le lézard des murailles,
5. le lézard à deux raies,
6. la Couleuvre vipérine,
7. la Couleuvre helvétique,
8. la Couleuvre de Montpellier,
9. la Tarente de Maurétanie.

Le projet va engendrer des impacts sur les reptiles en termes de potentielles destructions d'individus en phase travaux, fortement réduites par les mesures de réductions prévues, et la destruction d'habitat temporairement, voire définitivement selon le type d'habitat (friche).

Les mesures de compensation ciblant les milieux ouverts bénéficieront au cortège comportant :

1. la Couleuvre à échelons,
2. le Seps strié,
3. la Coronelle girondine,
4. le lézard des murailles,
5. le lézard à deux raies
6. la Couleuvre de Montpellier,
7. Tarente de Maurétanie.

Les mesures de compensation, création de lit emboité et plantation de ripisylve, seront bénéfiques pour :

1. la Couleuvre vipérine,
2. la Couleuvre helvétique,
3. le lézard des murailles,
4. le lézard à deux raies

Globalement, le projet, au regard de ses impacts temporaires, de la capacité de reconquête des espèces affectées, des mesures de réduction d'impact et des mesures de compensation proposées ne devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des cortèges herpétologiques locaux rencontrés au sein de la zone d'emprise du projet.

10.3.4. Oiseaux.

34 d'espèces d'oiseaux sont concernées par la démarche de dérogation.

Les oiseaux seront sujets principalement à un dérangement lors de la phase de travaux et à une réduction de la surface de leur habitat de reproduction, en particulier pour les espèces des milieux boisés à semi-ouvert. Ces impacts sont jugés temporaires et de faible intensité au regard de la superficie totale engagée et du caractère souvent commun des espèces concernées.

La réduction de l'emprise du projet a permis d'éviter la destruction d'arbres gîtes favorables à la nidification de plusieurs espèces à enjeu zone d'étude modéré :

1. Huppe fasciée,
2. Chouette chevêche,
3. Rouge-queue à front blanc.

Une mesure de réduction d'impact (R3) visant à adapter le calendrier des travaux à la phénologie des espèces à enjeu sera mise en œuvre permettant de limiter sensiblement l'impact résiduel du projet sur la majorité des espèces nicheuses localement et permettant de réduire fortement le risque de destruction d'individus. Les impacts résiduels sont jugés très faibles pour la majorité des espèces. D'autre part, plusieurs mesures de réduction (R7 et R8) et compensation (C2) prévoient de reconstituer la ripisylve et les zones humides alentours. Ces actions viendront donc reconstituer les milieux de nidification de ces espèces.

La plupart des mesures de gestion proposées revêtent un caractère expérimental mais leur efficacité a néanmoins été déjà analysée au travers de projets similaires. Nous pouvons donc penser que les mesures proposées rempliront pleinement les objectifs escomptés dans le cadre de la mise en œuvre de ces mesures

Ainsi, en raisonnant de façon globale sur l'ensemble des espèces soumises à la démarche dérogatoire, leur état de conservation ne sera pas altéré en considérant le bon respect des mesures de réduction d'impact et des mesures de compensation proposées.

10.3.5. Mammifères.

Un total de 14 espèces protégées est soumis à la dérogation dans le cadre de ce projet :

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| 1. le Minioptère de Schreibers, | 6. le Rhinolophe euryale, | 11. le Petit Murin, |
| 2. la Pipistrelle pygmée, l | 7. le Petit rhinolophe, | 12. la Noctule de Leisler, |
| 3. la Pipistrelle de Nathusius, | 8. le Grand rhinolophe, | 13. la Loutre d'Europe, |
| 4. la Pipistrelle commune, | 9. le Murin de Capaccini, | 14. l'Écureuil roux. |
| 5. la Pipistrelle de Kuhl, | 10. le Murin à oreilles échancrées, | |

Pour l'ensemble des espèces, le projet va entraîner une destruction et une altération d'habitats (transit et chasse) temporaire et des dérangements des individus pendant la phase des travaux. Pour les espèces anthropophiles, un gîte potentiel sera détruit, il s'agit du pont des écoles.

A la suite de cela, plusieurs mesures d'atténuation sont proposées, notamment la mesure R2 qui propose une délimitation et respect des emprises et mise en défens des secteurs d'intérêt écologique, la mesure R3 qui permet l'adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces impactées et enfin la mesure R7 qui reconstituera la ripisylve après les travaux.

Au regard des impacts résiduels, des mesures de compensation ont été proposées.

En considérant la faible intensité des impacts résiduels ainsi que la nature des mesures de compensation proposées et leur localisation, il peut être affirmé que le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des populations locales de mammifères.

10.3.6. Mesures d'atténuation.

Afin d'atténuer les impacts du projet sur les espèces, des mesures de réduction, de compensation, de suivis et d'accompagnement ont été prescrites.

10.3.6.1. Mesures de réduction.

Le tableau ci-dessous présente les mesures de réduction prescrites.

Mesure	Opération
R1 : réduction de l'emprise du projet	Phase chantier

Mesure	Opération
R2 : Délimitation et respect des emprises	Visite et balisage de chantier par un écologue (4 jours)
R3 : Adaptation du calendrier des travaux de défrichement en fonction de la phénologie des espèces	Phase chantier
R4 : Défavorabilisation	Visite du pont par un chiroptérologue Mise en place de système anti-retour et compte-rendu
R5 : Lutte contre les espèces invasives	Phase chantier
R6 : Limitation des risques de pollution des habitats aquatiques et humides	Phase chantier
R7 : Reconstitution de la ripisylve	Plantation de 220 arbres et 348 arbustes Encadrement écologique (2 jours)
R8 : Reconstitution de la zone humide	Ensemencement des terres mises à nu (3€/m ² sur 7 000 m ²)
R9 : restauration d'étiage du lit	Fin de chantier
R10 : Pêche de sauvegarde	Mobilisation de plusieurs techniciens sur une matinée.
R11 : pose de gîtes à chiroptères	Intervention d'un écologue et 2 nichoirs.
R12 : pose de 5 gîtes à reptiles	Mobilisation d'un écologue sur 2 jours.

10.3.6.2. Mesures de compensation.

Le tableau ci-dessous présente les mesures de compensation prescrites.

Mesure	Opération
C1 : Création de lit emboîté et berges en pente douce pour le cours d'eau	Export déblai (750 m ³) Ensemencement des berges Encadrement écologique
C2 : Plantation de ripisylve	Plantation de 300 plants) Encadrement écologique (2 jours)
C3 : Création de mares	Export déblai (1350 m ³) Ensemencement des berges (1600 m ²) Encadrement écologique
C4 : Création de gîtes à reptiles	Encadrement écologique, mise en forme
C5 : Gestion alternative du bassin de crue	Compris dans le coût de la gestion actuelle.

10.3.6.3. Mesures de suivis

Afin d'évaluer les réels impacts du projet sur les groupes biologiques étudiés et la réussite des mesures de remise en état après travaux (mesures R8, R9 et R10) il sera procédé à un suivi post-travaux.

Le tableau suivant récapitule les premières préconisations de suivi mises en œuvre. Les efforts de suivi sont concentrés sur la reconstitution du milieu. Les suivis d'espèces ciblent les Odonates et les amphibiens, espèces au territoire restreint dont le retour dans les zones restaurées constituera un bon indicateur de la qualité des milieux.

Il est également prévu un suivi de la colonisation des gîtes à reptiles.

Intervenant	Objet	Méthode	Fréquence
Écologue	Reconstitution du lit du cours d'eau	Protocole Carhyce (Caractérisation hydromorphologique des cours d'eau) de recueil de données hydromorphologiques à l'échelle de la station sur les cours d'eau prospectables à pied	Un passage tous les 3 ans pendant 6 ans
Écologue	Reconstitution de la ripisylve	Suivi du taux de reprise des plantations Suivi des espèces exotiques envahissantes	Un passage tous les 2 ans pendant 10 ans, puis un passage à T+15, T+20, T+25, T+30)
Écologue	Reconstitution de la zone humide	Protocoles de suivi RhoMéo	A déterminer
Écologue	Agrion de mercure et autres Odonates	Inventaire : recherche des imagos le long du cours d'eau (transect au niveau partie impactée)+ rédaction de bilan annuel	Un passage annuel pendant 5 ans , puis tous les 2 ans les 5 années suivantes
Écologue	Amphibiens	Un passage nocturne en mars	Un passage annuel pendant 5 ans , puis tous les 2 ans les 5 années suivantes
Écologue	Reptiles	2 passages printaniers : recherche d'individus dans les gîtes, et indices de présence à proximité	Un passage tous les 2 ans pendant 10 ans
Écologue	Chiroptères – occupation des gîtes sous le pont des écoles	Contrôle visuel au cours de 2 passages par an en avril-mai, et septembre-octobre, hors période de reproduction pour ne pas perturber les individus.	2 passages par an pendant 3 ans

10.3.6.4. Mesures d'accompagnement.

Au-delà des mesures réglementaires d'évitement, de réduction et de compensation, Montpellier Méditerranée Métropole veut améliorer l'intégration du projet dans son environnement naturel par des mesures d'accompagnement présentées dans le tableau suivant.

Mesure d'accompagnement	Action	Observation
L1 : Limitation pollution lumineuse	Pas de chantier la nuit	l'extinction de l'éclairage public entre 22h et 6h permettra de limiter efficacement la pollution lumineuse à l'échelle de la commune

A1 : Panneau d'information sur le site compensatoire	Confection de 4 panneaux d'information : <ul style="list-style-type: none"> • Un panneau général d'information, • Un panneau pour les gîtes à reptiles, • Un panneau pour les mares, • Un panneau pour la ripisylve. 	L'objectif est d'expliquer à la population susceptible de fréquenter le site le but de ces mesures écologiques afin de les sensibiliser à leur bonne conservation.
A2 : Comité de suivi	Rendre compte aux différents acteurs de l'évolution des mesures compensatoires.	Le comité de suivi se réunira tous les 5 ans afin de partager les résultats des mesures de suivi. Il sera composé des services de l'État, des collectivités territoriales, du Syndicat du bassin du Lez, d'écologues.

10.3.7. Conclusions.

L'atteinte à l'état de conservation des espèces concernées par la démarche dérogatoire, peut être considérée, sous réserve de la bonne application des mesures de réduction d'impact et de l'apport des mesures de compensation, que le projet ne nuira pas au maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable au sein de leur aire de répartition naturelle. Les mesures proposées respectent en effet les principes fondamentaux de la démarche compensatoire au travers du choix de la zone compensatoire à proximité immédiate de la zone impactée, de l'équivalence écologique en termes d'habitats, d'espèces et de fonctions et enfin en termes de dimensionnement avec l'application d'une méthode pertes/gains.

Enfin, dans son rapport d'instruction, adressé au Conseil National de la Protection de la Nature (CNPN), le directeur régional de la DREAL Occitanie conclut que le projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels, porté par Montpellier Méditerranée Métropole, répond bien aux trois conditions d'octroi des dérogations aux interdictions portant sur les espèces protégées.

11. DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE DU PROJET.

La déclaration d'utilité publique du projet d'aménagement du Rieumassel, au sens des articles L121-1 à L122-7 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, est indispensable pour permettre l'acquisition, par Montpellier Méditerranée Métropole, des parcelles nécessaires à la réalisation du projet.

L'utilité publique du projet doit être démontrée en prenant en compte les aspects ; protection contre les inondations, environnementaux, financiers, sociaux-économiques.

11.1. Protection contre les inondations.

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 traduite par l'inondation de près de 196 habitations dont certaines par plus de 1.5 mètres d'eau. Les dégâts ont été chiffrés à plus de 2,8 M €.

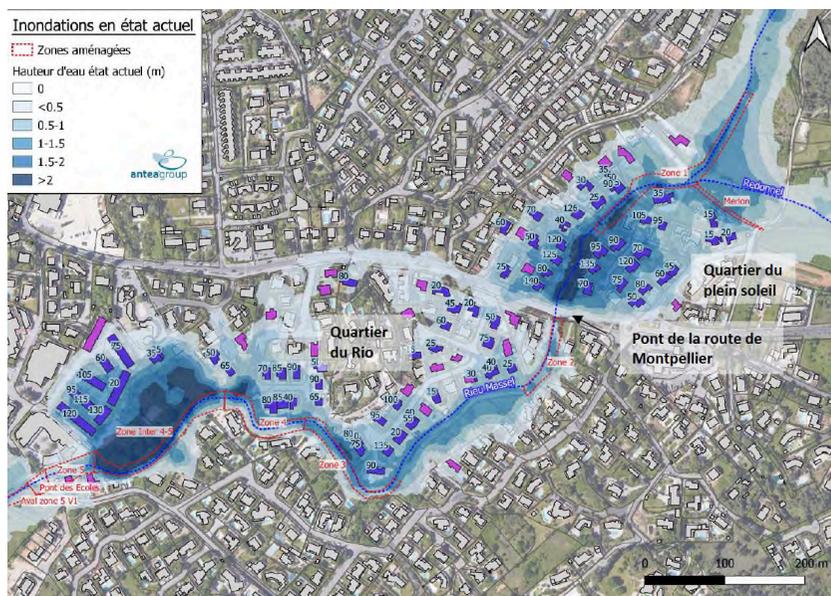
Pour protéger les habitations et les personnes contre une crue de période de retour de 100 ans sur la commune de Grabels, Montpellier Méditerranée Métropole a lancé dans le cadre du PAPI 2 « Lez-Mosson-Étangs palavasiens » ce projet d'aménagement, décrit au paragraphe 5 du présent rapport, pour un montant d'environ 3 M €.

En regard de l'emprise d'une crue de retour 100 ans sur la commune de Grabels en état initial (carte 1 ci-dessous), et l'emprise d'une même crue après l'aménagement projeté du Rieumassel (carte 2 ci-dessous) on peut constater :

- 90 habitations seront mises hors d'eau,
- Quelques habitations resteront inondables mais bénéficieront d'une protection individuelle dans le cadre du dispositif « Lez'Alabri » porté par le Syndicat du bassin du Lez (SYBLE) et pouvant être subventionnée jusqu'à 80 % de son montant total, sans conditions de ressources, par les services de l'État.
- Concernant les habitations restant encore en zone inondable que l'analyse comparative des niveaux d'eau attendus et des côtes de plancher montre qu'elles ne seront théoriquement pas inondées.

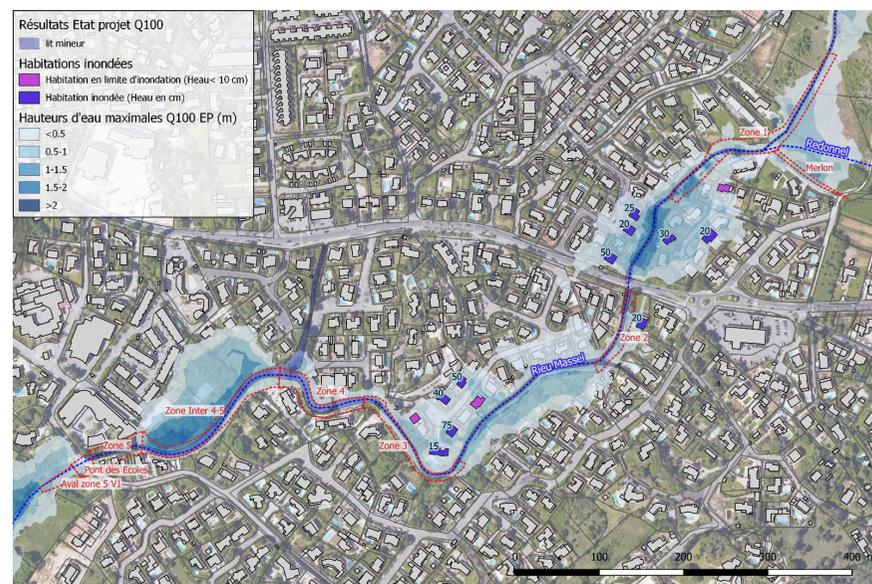
Carte 1

Avant
projet



Carte 2

Après
projet



Le projet protège bien la commune de Grabels contre les inondations.

11.2. Aspects environnementaux.

Les aspects environnementaux du projet ont été présentés ci-dessus au chapitre 10 « Enjeux environnementaux du projet » dans lequel on a pu observer les impacts aux niveaux :

1. Du milieu physique,
2. Du milieu naturel,
3. Du milieu humain,
4. Des dangers représentés par la reconstruction du barrage de l'Arbre blanc
5. De la destruction de certaines espèces protégées

11.2.1. Milieu physique.

La mise en œuvre du projet permettra un meilleur écoulement de l'eau en période d'étiage favorisant la biodiversité dans la zone. De plus, le milieu naturel sera revalorisé par des aménagements paysagers.

11.2.2. Milieu naturel.

L'atteinte à l'état de conservation des espèces concernées par la démarche dérogatoire, peut être considérée, sous réserve de la bonne application des mesures de réduction d'impact et de l'apport des mesures de compensation, que le projet ne nuira pas au maintien des espèces concernées dans un état de conservation favorable au sein de leur aire de répartition naturelle. Les mesures proposées respectent en effet les principes fondamentaux de la démarche compensatoire au travers du choix de la zone compensatoire à proximité immédiate de la zone impactée, de l'équivalence écologique en termes d'habitats, d'espèces et de fonctions et enfin en termes de dimensionnement avec l'application d'une méthode pertes/gains

Les aménagements sur le Rieumassel offrent la possibilité d'un cheminement piéton le long du cours d'eau.

Au niveau du barrage le secteur étant principalement agricole, la réhausse du barrage n'aura pas d'impact particulier sur le paysage.

11.2.3. Milieu humain.

Le projet d'aménagement du Rieumassel aura un impact positif fort au niveau de l'urbanisme et du paysage. Il permettra de mettre à l'abri des inondations d'une crue de retour centennale 90 habitations ainsi que la création d'un chemin piétonnier le long du Rieumassel

11.2.4. Dangers relatifs au barrage de l'Arbre blanc.

Le rapport « Conformité du barrage de l'arbre blanc à l'arrêté technique barrages du 6 août 2018 » n°110808, démontre la conformité du barrage aux prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages de l'arrêté du 6 août 2018. De plus le Service risques pluvial et inondations (RPI) de Montpellier Méditerranée Métropole, sera chargé d'assurer les missions d'entretien, de surveillance et de fonctionnement du barrage.

11.2.5. Destruction d'espèces protégées.

Les conclusions de la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées estiment que le projet ne portera pas atteinte à un état de conservation favorable au maintien des espèces concernées au sein de leur aire de répartition naturelle. D'autre part, Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à restaurer la biodiversité de la ripisylve et à mettre en place un comité de suivi de cette restauration.

11.3. Aspects financiers.

Le montant des investissements des travaux est estimé à 3 087 000 € HT dont 40 % à la charge du maître d'ouvrage, 40 % à celle de l'État et 20 % à celle de la région d'Occitanie. Le suivi et l'entretien des ouvrages est estimé à 4 850 € par an. En regard du coût des inondations de 2014 d'un montant de plus de 2 800 000 € le montant de ces travaux est un investissement pour l'avenir.

11.4. Aspects sociaux-économiques.

Sur le plan social le projet met à l'abri des inondations de retour centennale la population de la commune de Grabels et protège également ses biens. Sur le plan économique, Montpellier Méditerranée Métropole, l'État et la Région Occitanie sont tout à fait en mesure de financer le projet compte tenu de son montant.

12. DÉCLARATION D'INTÉRÊT GÉNÉRAL.

Rappel.

L'enquête publique préalable à la déclaration d'intérêt général au titre du code de l'environnement a pour objet de permettre au Préfet de l'Hérault de se prononcer sur la délivrance ou non, d'une déclaration d'intérêt général demandée par le président de la Communauté d'Agglomération Hérault Méditerranée, pour permettre à ce dernier de mettre en œuvre le projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels et d'assurer les opérations de restauration et d'entretien des cours d'eau en accédant aux propriétés privées riveraines des cours d'eau, et en légitimant son intervention sur des propriétés privées avec des fonds publics conformément aux articles L 211-7 et R 214-88 à 104 du code de l'environnement.

La nature et les caractéristiques du projet ainsi que ses aspects financiers et calendaires, sa compatibilité avec les plans et schémas, ses impacts environnementaux ont été décrits dans les chapitres précédents.

Dans le cadre plus particulier de l'intérêt général du projet, il est utile de préciser, en application de l'article R214-93 du code de l'environnement :

1. L'estimation des dépenses,
2. La liste des catégories de personnes appelées à contribuer,
3. Les critères retenus pour la répartition des charges,
4. Le calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages.

12.1. Estimation des dépenses.

Le montant des investissements des travaux est estimé à 3 087 000 € HT. Le suivi et l'entretien des ouvrages est estimé à 4 850 € par an.

12.2. Liste des catégories de personnes appelées à contribuer.

Seules les personnes publiques participent aux dépenses : Montpellier Méditerranée Métropole, l'État, la Région Occitanie.

12.3. Critères retenus pour la répartition des charges.

Le plan de financement convenu sur l'avenant du PAPI 2 Lez est le suivant :

- 40% à la charge du maître d'ouvrage,
- 40% de subventions de l'état,
- 20% de subventions de la région Occitanie.

12.4. Calendrier prévisionnel d'entretien des ouvrages.

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

Pour le barrage, la fréquence des différentes visites sera la suivante :

- 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.

13. CONCERTATION.

La phase de concertation sur le projet d'aménagement du Rieumassel sur la commune de Grabels, avant sa mise à l'enquête publique, s'est déroulée selon le calendrier présenté dans le tableau suivant.

DATE	STRUCTURE	OBJET	PARTICIPATION	OBSERVATIONS
26 février 2015	Comité de suivi Mairie de Grabels.	Aborder toutes les questions ayant trait à la lutte contre les inondations, tenir des réunions à échéance régulière.	<ul style="list-style-type: none"> • Association des riverains du Rieumassel et Vigie, comités de quartier, sinistrés en colère, • Élus, maire et adjoints, • Responsables administratifs de la Métropole et du SYBLE • Responsables des services de la mairie 	28 présents
27 avril 2015	Comité de suivi Mairie de Grabels.	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation par EGIS des premiers résultats de l'étude métropole destinée à définir les mesures de protection, • Présentation du schéma d'assainissement pluvial, • Diagnostic de vulnérabilité du bâti privé, • Travaux de désembâclement. 	<ul style="list-style-type: none"> • Association de riverains du Rieumassel et Vigie / Comités de quartier / Sinistrés en colère / • 2 responsables des services de la mairie (DMPAJU / DST). • Élus (Maire, Adjoints aux travaux, à l'urbanisme et aux affaires scolaires • 6 responsables de structures extérieures (Métropole, SERM SYBLE et EGIS) 	35 présents
1 ^o juillet 2015	Comité de suivi Mairie de Grabels.	Intervention du SYBLE, programme des travaux post crue et diagnostique de vulnérabilité, intervention du Conseil départemental sur les ouvrages du département.	<ul style="list-style-type: none"> • Association de riverains du Rieumassel et Vigie / Comités de quartier / Sinistrés en colère / • 2 responsables des services de la mairie (DMPAJU / DST). • Élus (Maire, Adjoints aux travaux, à l'urbanisme et aux affaires scolaires • 6 responsables de structures extérieures (Métropole, SERM SYBLE et EGIS) 	25 présents

DATE	STRUCTURE	OBJET	PARTICIPATION	OBSERVATIONS
21 septembre 2015	Comité technique.	Discuter des propositions d'aménagement en cours d'étude	<ul style="list-style-type: none"> DREAL / Service risques (excusé) DDTM / SERN Mairie de Grabels SYBLE (excuse) Région Languedoc Roussillon (excusé) Département Hérault Montpellier Méditerranée Métropole EGIS Eau 	
13 novembre 2015	Comité de suivi technique du Plan d'Action de Prévention des Inondations du bassin du Lez (PAPI Lez)	<ol style="list-style-type: none"> Présentation des propositions d'aménagements sur Juvignac et Grabels par Egis Questions techniques par le COTECH Besoins complémentaires pour financement dans le cadre du PAPI 2 : ACB, scénarios complémentaires Intégration dans le cadre d'un avenant, PSR, Passage en CMI ? Délais 	<ul style="list-style-type: none"> DREAL DDTM Mairie de Grabels Mairie de Juvignac Région Languedoc Roussillon Département Hérault Montpellier Méditerranée Métropole EGIS Eau 	
5 février 2016	Comité de suivi technique du Plan d'Action de Prévention des Inondations du bassin du Lez (PAPI Lez)	<p>Présentation des scénarios complémentaires simulés par EGIS</p> <p>Propositions et discussion autour des scénarios de protection à retenir pour le dépôt de l'avenant au PAPI 2</p> <p>Remarques / question générale sur l'avenant par le COTECH</p> <p>Lever de réserve action 7.1 et 7.2</p>	<ul style="list-style-type: none"> DREAL DDTM Région Languedoc Roussillon Département Hérault Montpellier Méditerranée Métropole SYBLE 	
17 mai 2017	Conseil de Métropole	Prévention des risques majeurs et gestion des milieux aquatiques – PAPI 2 Lez Mosson Étangs palavasiens avenant numéro un - Aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels - Études de maîtrise d'œuvre et études réglementaires - Demandes d'aides financières.	Conseillers métropolitains	Délibération concernant les études préliminaires du projet pour un montant de 150 000 € HT, en sollicitant les aides de l'État et de la Région Occitanis.
26 avril 2018	Conseil de Métropole	Prévention des risques majeurs et gestion des milieux aquatiques – PAPI 2 Lez Mosson Étangs palavasiens avenant numéro un - Aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels - Acquisitions foncières - Demandes d'aides financières.	Conseillers métropolitains	Délibération concernant le financement des acquisitions foncières pour un montant prévisionnel de 1 300 000 € en sollicitant les aides de l'État et de la Région Occitanis.
19 juin 2019	Réunion publique.	Présentation du projet.	Habitants Grabels.	

DATE	STRUCTURE	OBJET	PARTICIPATION	OBSERVATIONS
8 septembre 2020	Réunion technique de présentation des études Avant-Projet	<ul style="list-style-type: none"> • Contexte du projet • Présentation du projet <ul style="list-style-type: none"> ○ Objectifs ○ Description des ouvrages ○ Mouvement de terres • Planning • Estimation financière 	<ul style="list-style-type: none"> • DREAL Occitanie • DDTM 34 • Département Hérault • Montpellier Méditerranée Métropole • SYBLE • Commune Grabels • ECOMED • ANTEA GROUP • NEMIS 	
29 mars 2021	Conseil de Métropole	Cycles de l'eau - Protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels - Autorisation environnementale du projet d'aménagement du Rieumassel en application des articles L. 214-3 et R. 214-1 du Code de l'environnement - Enquêtes préalables à la déclaration d'utilité publique et autres procédures administratives - Approbation	Conseillers métropolitains	Le conseil de Métropole a : <ul style="list-style-type: none"> • Approuvé le dossier d'autorisation environnementale des aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel à Grabels, le dossier de déclaration d'utilité publique (DUP), le dossier d'enquête parcellaire et le dossier de déclaration d'intérêt général (DIG), • Autorisé le président de 3M à solliciter le préfet de l'hérault, en vue de l'ouverture des enquêtes publiques conjointes nécessaires à l'obtention de l'arrêté d'autorisation relatif aux travaux d'aménagements hydrauliques, de la DUP, de la DIG et des éventuelles procédures d'expropriation, • Autorisé le président de 3M à solliciter le préfet de l'hérault afin qu'il déclare l'urgence en application de l'article r. 232-1 et suivants du code de l'expropriation.

Observations du commissaire enquêteur

À la lecture de ce tableau il peut être noté que :

- Les associations concernées par la problématique des inondations, ont participé du 26 février 2015 au 1^{er} juillet 2015, à l'élaboration de l'Avant-Projet,
- Le public a été informé du projet présenté à l'enquête publique au cours d'une réunion publique tenue le 19 juin 2019 à Grabels, et qu'aucun compte rendu de séance a été rédigé.
- Le projet a été élaboré au sein de comités techniques réunissant les acteurs concernés ; Métropole, DREAL, DDTM, Région Occitanie, Département Hérault, SYBLE, bureaux d'études maîtres d'œuvre,
- Le Conseil Métropolitain a approuvé les différentes résolutions de présentation du projet.

Je remarque en conséquence, bien que l'information du public ait été assurée sur le projet, que sa concertation au sens des articles L103-2 et L122-1 du code de l'environnement n'a pas été réalisée.

B. DÉROULEMENT DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.

1. ORGANISATION DE L'ENQUÊTE PUBLIQUE.

1.1. Désignation du commissaire enquêteur.

Le Préfet de l'Hérault a demandé, le 14 septembre 2022, au Président du tribunal administratif de Montpellier de désigner un commissaire enquêteur à la suite de la demande du Président de Montpellier Méditerranée Métropole de procéder à une enquête publique unique parcellaire, préalable :

- à l'autorisation environnementale au titre de la loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques
- à la dérogation de porter atteinte aux habitats et espèces protégées,
- à la Déclaration d'intérêt Général permettant d'intervenir sur les cours d'eau en phase travaux et en phase d'exploitation,
- à la Déclaration d'Utilité Publique du projet d'aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel sur la commune de Grabels,
- à la mise en compatibilité dudit projet avec le Plan local d'urbanisme de ladite commune

Par décision N° E22000124/34, en date du 14 septembre 2022, Madame Lison RIGAUD, Présidente de la 1^{ère} chambre et magistrate-déléguée du Président du Tribunal administratif de Montpellier pour la désignation des commissaires enquêteurs, a désigné Monsieur Georges RIVIECCIO, inscrit sur la liste départementale d'aptitude aux fonctions de commissaire enquêteur, en qualité de commissaire enquêteur pour l'enquête publique unique mentionnée ci-dessus.

1.2. Modalités de l'organisation de l'enquête.

Le lundi 19 septembre 2022 en préfecture de Montpellier Madame Élina PRINTEMPS a remis au commissaire enquêteur les dossiers de l'enquête publique.

Le lundi 26 septembre 2020 en préfecture de Montpellier les modalités du déroulement et de l'organisation de l'enquête ont été arrêtées d'un commun accord entre :

- Madame Pierrette OUAHAB, Cheffe du Bureau de l'environnement de la préfecture de l'Hérault,
- Madame Élina PRINTEMPS, Chargée des enquêtes publiques au Bureau de l'environnement de la préfecture de l'Hérault,
- Madame Amandine AURICHE, Cheffe Unité Études, Travaux et Exploitation, Direction Déléguée des Cycles de l'Eau à Montpellier Méditerranée Métropole,
- Monsieur Vivien N'GUYEN VAN, Chargé de Mission GEMAPI, Service Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations, Direction Déléguée des Cycles de l'Eau à Montpellier Méditerranée Métropole,
- Monsieur Georges RIVIECCIO, commissaire enquêteur.

1.2.1. Arrêté d'ouverture de l'enquête publique.

Le Préfet de l'Hérault a prescrit par Arrêté préfectoral N° 2022.I0.DRCL.0389 en date du 6 octobre 2022, l'ouverture d'une procédure d'enquête publique unique pendant 40 jours consécutifs du lundi 5 décembre 2022 à 9H00 au vendredi 13 janvier 2023 à 17H00 préalable à :

- l'autorisation environnementale délivrée au titre des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues ;
- la déclaration d'intérêt général au titre de l'article L. 211-7 du code de l'environnement concernant l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues ;
- la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées ;
- la demande de déclaration d'utilité publique et à une enquête parcellaire relative à l'aménagement du Rieumassel pour la protection contre les crues sur la commune

de Grabels concernant le projet d'aménagement pour protéger contre les inondations les zones habitées riveraines du ruisseau du Rieumassel.

1.2.2. Visa du registre d'enquête publique et des dossiers.

Le 10 octobre de 14H30 à 17H30, en préfecture de Montpellier le commissaire enquêteur a renseigné et paraphé les registres d'enquête publique déposés en mairie de Grabels. Il a également vérifié et paraphé les dossiers d'enquête publique déposés en mairie de Grabels.

1.2.3. Mise place des moyens d'information et du site internet dédié de l'enquête publique dématérialisée.

Le 29 septembre 2022 au siège de Montpellier Méditerranée Métropole à Montpellier, le commissaire enquêteur a tenu une réunion de coordination avec Madame Amandine AURICHE, et Monsieur Vivien N'GYEN VAN, en charge, au sein de l'Unité Études, Travaux et exploitation, du projet d'aménagement du Rieumassel contre les inondations à Grabels, pour établir un plan de communication et la mise en place des moyens, avec en particulier la création d'un site internet dédié à l'enquête publique comprenant un registre dématérialisé.

Au cours de cette réunion il a été défini les actions à mener pour une complète information du public en particulier :

- La mise en œuvre d'un site internet avec la mise en ligne du dossier d'enquête publique et du registre dématérialisé, réalisée par le service communication de Montpellier Méditerranée Métropole,
- La réalisation :
 - d'un sommaire pour faciliter la lecture des dossiers par le public,
 - D'affiches A2 à la disposition de la mairie de Grabels,
 - De panneaux d'avis d'enquête publique qui seront implantés aux abords du Rieumassel,
 - D'une banderole d'avis d'enquête publique à installer sur un rond-point à l'entrée de Grabels.

1.3. Visites et réunions.

Date	Horaire	Lieu	Objet
21 septembre 2022	16H00 - 16-30	Préfecture Montpellier	Prise en compte du dossier d'enquête publique
26 septembre 2022	14H30 – 16H30	Préfecture Montpellier	Organisation enquête avec Cheffe Bureau Environnement Préfecture, Maire de Grabels, Cheffe Unité Études Travaux et Exploitation de 3M et le commissaire enquêteur.
29 septembre 2022	11H00 – 12H30	Métropole Montpellier	Présentation du projet, modalités pratiques conduite enquête avec Cheffe Unité Études Travaux et Exploitation de 3M et le commissaire enquêteur.
10 octobre 2022	14H30 – 17H30	Préfecture Montpellier	Authentification du dossier d'enquête et du registre de recueil des observations par le commissaire enquêteur.
13 octobre 2022	14H30 – 17H30	Grabels	Reconnaissance terrain par le commissaire enquêteur avec le chargé de mission GEMAPI de 3M.
19 octobre 2022	15H00 – 17H00	Grabels	Reconnaissance terrain par le commissaire enquêteur avec le chargé de mission GEMAPI de 3M.
16 novembre 2022	10H00 – 11H30	Domicile	Visioconférence : mise en place du registre dématérialisé, concertation avec le chargé de mission GEMAPI de 3M, la responsable du service communication de 3M et le commissaire enquêteur.

17 novembre 2022	15H00 – 17H00	Grabels	Mise place des panneaux d'affichage, contact avec mairie Grabels, chargé de mission GEMAPI de 3M et commissaire enquêteur.
21 novembre 2022	10H00 – 10H15	Domicile	Entretien téléphonique du commissaire enquêteur avec le Chef Div Est Autorité environnementale.
24 novembre 2022	14H30 – 16H30	Grabels	Contrôle affichage par le commissaire enquêteur.
28 novembre 2022	09H00 – 09H30	Domicile	Entretien téléphonique avec la Responsable du projet à ANTEA GROUP
1° décembre 2022	15H30 – 16H30	Domicile	Visioconférence avec chargé de mission GEMAPI et responsable service foncier 3M. Point sur les notifications aux propriétaires.
10 janvier 2023	12H00 – 13H00	Domicile	Entretien téléphonique du commissaire enquêteur avec la CNDP.
20 janvier 2023	11H00 – 12H00	Grabels	Remise du PV de synthèse à la Cheffe de l' Unité Études Travaux et Exploitation de 3M en présence du maire de Grabels.
2 février 2023	16H30 – 18H30	Montpellier	Remise du mémoire en réponse au commissaire enquêteur au siège de la Métropole Remise du rapport, des conclusions et avis à la préfecture de Montpellier Remise du rapport des conclusions et avis au tribunal administratif de Montpellier

2. INFORMATION DU PUBLIC.

Conformément aux prescriptions de l'article 6 de l'arrêté préfectoral N° 2022.10.DRCL.0389 du 6 octobre 2022 l'information du public a été assurée selon les conditions suivantes.

2.1. Publicité légale dans la presse.

Le Préfet de l'Hérault a fait publier dans la presse régionale l'avis d'enquête publique dans les conditions suivantes :

Journal	1^{ère} insertion	2^{ème} insertion
Midi-Libre	Jeudi 17 novembre 2022	Jeudi 8 décembre 2022
La Gazette	Jeudi 17 novembre 2022	Jeudi 8 décembre 2022

2.2. Affichage de l'avis d'enquête publique.

- Montpellier Méditerranée Métropole a procédé, à compter du vendredi 18 novembre 2022 et jusqu'au 13 janvier 2023, à l'affichage de l'avis sur les lieux prévus pour la réalisation de l'aménagement du Rieumassel sur la commune de Grabels. Ces avis étaient visibles et lisibles depuis la voie publique et conforme aux prescriptions fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement. Le plan d'implantation des panneaux est présenté en annexe.
- La commune de Grabels a également publié sur ses tableaux d'affichage, du vendredi 18 novembre 2022 au 13 janvier 2023, l'avis d'enquête publique. Le certificat d'affichage signé par le maire de Grabels, conformément à l'article R131-5 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, est joint en annexe.

2.3. Notification individuelle aux propriétaires.

2.3.1. Notification.

Conformément à l'article R131-6 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux prescriptions de l'article 5 de l'Arrêté préfectoral, Montpellier Méditerranée Métropole, a adressé 44 notifications recommandées avec accusé de réception aux propriétaires et ayants droit présumés, identifiés, des parcelles privées à exproprier, les informant de l'ouverture de l'enquête publique concernant l'aménagement du Rieumassel à Grabels contre les inondations.

Les notifications comprenaient :

1. Une lettre d'envoi précisant le dépôt du dossier d'enquête publique.
 - L'arrêté préfectoral du Préfet de l'Hérault n°2022.10.DRCL.0389 du 6 octobre 2022,
 - Un questionnaire,
 - Un plan parcellaire.

Les 44 notifications ont été adressées aux propriétaires concernés et à leurs ayants droit, à leurs représentants selon le tableau présenté en annexe. L'ensemble du traitement de ces notifications a été contrôlé par le commissaire enquêteur. De ce contrôle, il ressort par rapport au tableau parcellaire présenté à l'enquête publique :

Une notification n'a pas été adressée à

Section	Parcelle	Compte de propriété	Adresse
AW	207	Société LES COPROPRIETAIRES	CHE REDONNEL 34790 GRABELS

Une parcelle a été retirée de la procédure d'expropriation et aucune notification n'a été adressée

Section	Parcelle	Compte de propriété	Adresse
BA	194	Société LES COPROPRIETAIRES	5012F RUE DE LA CROIX DE GUILLERY 34790 GRABELS

2.3.2. Affichage en mairie des NPAI.

À la suite du retour à Montpellier Méditerranée Métropole de 11 notifications non distribuées pour des raisons diverses :

7 notifications NPAI ont été affichées en mairie de Grabels :

- Mme ASSEMAT Françoise, parcelle AW 56,
- SCI Majorelle, parcelles AW 233 et AW 234,
- M. VOLBERG Casimir et Mme VOLBERG née LACAS Marie, parcelle AW 107,
- Lot le Rio, parcelles BA 113 et BA 116,

Le certificat d'affichage signé par le maire de Grabels, conformément à l'article R131-5 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, est joint en annexe.

4 notifications n'ont pas été affichées en mairie de Grabels :

- PALOC épouse RIBEYROLLES, parcelle BD 81,
- SANCHEZ Célia, parcelle BD 82,
- SANCHEZ Thibault, parcelle BD 82
- SANCHEZ Paul-Michael, parcelle BD 82

2.3.3. Demandes du commissaire enquêteur.

Dans ce cadre le commissaire enquêteur a demandé à Montpellier Méditerranée Métropole de lui fournir :

- les raisons pour lesquelles ;
 - La notification n'a pas été adressée aux propriétaires de la parcelle AW 207,
 - La parcelle BA 194 a été retirée du tableau parcellaire,
 - 4 notifications n'ont pas été affichées en mairie de Grabels,
- **Le tableau parcellaire actualisé en vue de l'obtention de l'Arrêté préfectoral de cessibilité d'une partie des parcelles nécessaires à la réalisation du projet d'aménagement du Rieumassel.**

2.3.4. Réponses de Montpellier méditerranée Métropole aux demandes du commissaire enquêteur.

Raisons pour lesquelles la notification n'a pas été adressée aux propriétaires de la parcelle AW 207 ;

Il y a eu une confusion lors de l'envoi des notifications sur cette parcelle. Les propriétaires sont en fait concernés par 2 parcelles AW107 et AW207, seule la notification de la parcelle AW107 a été envoyée dans le cadre de cette enquête publique.

Raisons pour lesquelles la parcelle BA 194 a été retirée du tableau parcellaire ;

La partie de la parcelle BA n°194, nouvellement cadastrée BA n°272, nécessaire à la réalisation du projet a été acquise par la Métropole le 14 septembre 2022, il n'y avait donc pas lieu de laisser cette emprise dans l'enquête parcellaire.

Raisons pour lesquelles 4 notifications n'ont pas été affichées en mairie de Grabels

Par un mail en date du 28 novembre 2022, la Métropole a sollicité la commune de Grabels pour la demande d'affichage. Toutefois, bien que mentionnées dans le corps du mail, les pièces jointes relatives aux parcelles BD81 et BD82 ont été oubliées lors de l'envoi.

Observations du commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur prend acte des réponses de Montpellier Méditerranée Métropole et estime :

- Concernant la parcelle BA 194 acquise par 3 M par un accord amiable, il n'a pas lieu de la maintenir dans la procédure de l'enquête parcellaire,
- Concernant la parcelle AW 207 dont les propriétaires et ayants droits présumés n'ont pas reçu de notification, il appartiendra à 3 M, soit de recourir à un accord à l'amiable, soit de relancer une enquête parcellaire pour cette parcelle. Cette parcelle sera également retirée de la procédure de l'enquête parcellaire.
- Concernant les parcelles BD 81 et BD 82, le commissaire enquêteur ayant constaté que :
 - pour la parcelle BD 81 ; 2 propriétaires sur 3 ont réceptionné leur notification,
 - pour la parcelle BD 82 ; 4 propriétaires sur 7 ont réceptionné leur notification,

il peut être considéré que malgré l'absence d'affichage en mairie de 4 notifications, la majorité des propriétaires des parcelles BD 81 et BD 82 ont bien reçu leur notification. Cette erreur n'entache pas la régularité de la procédure de notification aux propriétaires.

En conséquence sur les 25 parcelles privées présentées dans le dossier d'enquête publique, il y a lieu de retirer les parcelles AW 207 et BA 194 du tableau parcellaire présenté à l'enquête publique.

3. EXECUTION DE L'ENQUÊTE.

L'enquête publique a été ouverte le lundi 5 décembre 2022 à 9H00 et clôturée le 13 janvier 2023 à 17H00.

3.1. Consultation des dossiers.

En mairie, siège de l'enquête publique.

Le public a pu consulter le dossier d'enquête publique en mairie de Grabels, siège de l'enquête, service accueil, du lundi 5 décembre 2022, 9H00 au vendredi 13 janvier 2023 17H00, aux horaires suivants :

- Du lundi au jeudi ; de 8H30 à 13H00 et de 14H00 à 17H30,
- Le vendredi ; de 8H30 à 13H00 et de 14H00 à 16H30

Consultation dématérialisée.

Le public a pu consulter le dossier d'enquête publique sur les sites internet dédiés, dès la publication de l'avis d'enquête publique, jusqu'à la fin de l'enquête publique le 13 janvier 2023 :

- Site internet de Montpellier Méditerranée Métropole ; <https://participer.montpellier.fr/travaux-de-protection-contre-les-crues-du-rieumassel-grabels>
- Site internet des services de l'État dans l'Hérault ; <https://www.herault.gouv.fr/publications>

Un poste informatique en préfecture de Montpellier était à la disposition du public, accessible sur rendez-vous auprès du bureau de l'environnement, téléphone 04 67 61 61 61.

Statistiques de la consultation de la page « Travaux de protection contre les crues du Rieumassel Grabels » du site internet de Montpellier Méditerranée Métropole.

- Nombre de sessions : 124
- Nombres d'utilisateurs : 84
- Durée moyenne par session : 1min 38 s

3.2. Dépôt des observations.

Le public a pu déposer et transmettre ses observations et propositions du lundi 5 décembre 2022, 9H00 au vendredi 13 janvier 2023 17H00 :

- **Sur le registre d'enquête** déposés en mairie de Grabels, siège de l'enquête publique, aux heures habituelles d'ouverture au public, précisées ci-dessus.
- **Par voie postale** à l'adresse suivante ;

Monsieur le commissaire enquêteur,
Travaux de protection contre les crues du Rieumassel
Mairie de Grabels
1, place Jean Jaurès 34970 GRABELS.

- **Par voie électronique** sur le site internet de Montpellier Méditerranée Métropole comportant le registre dématérialisé ;
<https://participer.montpellier.fr/travaux-de-protection-contre-les-crues-du-rieumassel-grabels>

3.3. Permanences du commissaire enquêteur.

Le commissaire enquêteur s'est tenu à la disposition du public dans les conditions suivantes :

Lieux:	Dates :	Horaires :
Mairie de Grabels	Lundi 5 décembre 2022	14H00 – 17H00
	Samedi 17 décembre 2022	09H00 – 12H00
	Mercredi 21 décembre 2022	14H00 – 17H00
	Jeudi 5 janvier 2023	14H00 – 17H00
	Vendredi 13 janvier 2023	14H00 – 17H00

Durant cette période le commissaire enquêteur a reçu au cours de ses permanences 13 personnes.

Lundi 5 décembre 2022 :

Monsieur Hervé ARMENGOD.

Samedi 17 décembre 2022 :

- Monsieur et Madame Jean-Jacques DEGAIL,
- Madame Véronique CAUSSE,

- Madame Maryline VOLBERG,

- Madame Hélène DIAZ.

Mercredi 21 décembre 2022 :

- Madame Agnès SIGNORET.

Jeudi 5 janvier 2023 :

- Monsieur Michel BOUSQUET
- Monsieur Hervé ARMENGOD

Vendredi 13 janvier 2023 :

- Monsieur Jean-Marie FRESSAC
- Madame Véronique CAUSSE
- Monsieur Hervé ARMENGOD
- Monsieur Jean-Pierre BOUTHIAUX
- Monsieur Jacques POUX

3.4. Contributions déposées.

3.4.1. Nombre de contributions.

Registre dématérialisé	Registre Grabels	Courriers	Total
3	3	10	16

3.4.2. Identification des personnes ayant déposé une contribution.

Registre dématérialisé.

- MOR Jean-Louis
- GIRAL VERDIER Nathalie
- FROMENTIN Rémy

Registre mairie Grabels.

- BOUSQUET MICHEL
- FRESSAC Jean-Marie
- BOUTHIAUX Jean-Pierre

Courriers.

- PAGES Jean-Louis
- ARMENGOD Hervé (2 courriers)
- ALEXANDRE Marie-Annick
- SIGNORET Agnès
- BARDEL
- CAUSSE Véronique
- POUX Jacques (2 courriers)
- VOLBERG Casimir

3.5. Clôture de l'enquête publique unique.

Conformément à l'article 9 de l'Arrêté préfectoral N°2022.10.DRCL.0389 du 6 octobre 2022 du préfet de l'Hérault :

- L'enquête publique a été close le 13 janvier 2023 à 17 heures et le commissaire enquêteur a clôturé le registre d'enquête déposé en mairie de Grabels,
- Le procès-verbal de synthèse a été remis à Madame Amandine Auriche, Cheffe de l'Unité, Études, Travaux et Exploitation de Montpellier Méditerranée Métropole en présence de Monsieur René Revol, Maire de Grabels, le 20 janvier 2023 en mairie de Grabels.
- Le mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole (3M) au procès-verbal de synthèse, a été remis le 2 février 2023 au commissaire enquêteur par Monsieur Nicolas Zumbiehl, Chef du Service Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations de 3M, en présence de Monsieur Fabien Blasco Directeur Général des Services de la ville de Grabels, au siège de la Métropole à Montpellier.

C.ANALYSE DES AVIS ET OBSERVATIONS.

Il est présenté dans ce chapitre l'analyse :

1. De l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale d'Occitanie (MRAe),
2. De l'avis du Conseil National de la Protection de la Nature (CNDP),
3. Des observations du public.

1. AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE (MRAe) ET RÉPONSE DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLÉ.

Le 5 août 2019, Montpellier Méditerranée Métropole, en vertu de l'article R.122-2 du code de l'environnement, a déposé une demande d'examen au cas par cas auprès du Préfet de région Occitanie, en tant qu'autorité environnementale, concernant le projet d'aménagements du Rieumassel sur la commune de Grabels.

Par décision du 26 août 2019, l'autorité environnementale a soumis le projet à étude d'impact.

Le 6 janvier 2022, le préfet de l'Hérault a saisi la MRAe pour qu'elle donne son avis sur l'étude d'impact et l'étude des dangers concernant le projet d'aménagements sur le Rieumassel.

Le 3 mars 2022 la MRAe Occitanie a émis son avis sur l'étude d'impact et l'étude des dangers concernant le projet d'aménagements sur le Rieumassel.

Dans le tableau suivant il est présenté les recommandations de la MRAe sur le projet et les réponses apportées par ANTEA GROUP pour le Président de Montpellier Méditerranée Métropole.

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
14.1. Justification du projet et variantes.		
<p>La MRAe recommande de préciser si des mesures de lutte contre les inondations par le pluvial sont envisagées, et, dans l'affirmative d'en fournir la description et les effets attendus, et de décrire les mesures de mitigation prévues pour se rapprocher d'une protection centennale à l'amont de la route de Montpellier, intégrant les effets attendus du changement climatique.</p> <p>La MRAe recommande par ailleurs de s'assurer de la cohérence des dispositions du PPRI avec le niveau de protection envisagé. Le cas échéant elle recommande de prévoir les dispositions nécessaires au sein du PLU.</p>	<p>En parallèle à la définition de ce programme d'aménagement, et dans le cadre de sa compétence de lutte contre les inondations et gestion des eaux pluviales, la Métropole a procédé en 2016 à la révision du schéma directeur d'assainissement pluvial de la commune datant de 2007. Cette révision avait notamment pour objectif :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'actualiser le diagnostic du réseau pluvial existant ; • d'établir un nouveau zonage pluvial et une carte d'aléa pour une crue d'occurrence centennale • et de définir un nouveau programme de travaux et d'actions en vue de réduire le risque d'inondations par ruissellement pluvial sur la commune. <p>Depuis, le zonage pluvial a été notifié à la commune par un porté à connaissance et permet désormais d'encadrer les projets d'urbanisme qui sont instruits par la Métropole. Le schéma directeur actualisé a également proposé une liste de travaux de réhabilitation du réseau pluvial de la commune qui permettront d'éviter les débordements du réseau pour des pluies courantes, sans pour autant aggraver la situation plus en aval. Quelques actions ont été réalisées notamment à l'occasion du réaménagement de la Mairie de Grabels en bordure de la route de Montpellier.</p> <p>Pour les quelques habitations restantes inondables après aménagement, le SYBLE mène depuis l'avènement du PAPI2 un programme de diagnostic de la vulnérabilité des bâtis et propositions de mesures de mitigation. Ce dispositif nommé Lez'Alabri a profité à la majorité des propriétaires sinistrés lors de la crue d'octobre 2014.</p> <p>Les dispositifs de protection individuels tels que les batardeaux sont subventionnés jusqu'à 80 % de leur montant total, sans condition de ressources, par les services de l'Etat. Elles ne sont en revanche pas intégrées au projet porté par la Métropole.</p> <p>Par ailleurs, la Métropole porte le projet de réfection du pont de la route de Montpellier. L'élargissement de l'ouvrage permettra de réduire l'inondation en amont de l'ouvrage pour se rapprocher d'une protection centennale</p> <p>Concernant la cohérence des dispositions du PPRI avec le niveau de protection envisagé, le PPRI de la commune de Grabels a été approuvé en 2001. Il ne tient pas compte de l'actualisation avec les crues de 2014, qui ont conduit à réévaluer à la hausse les débits caractéristiques et emprises inondées.</p> <p>La DDTm a porté à connaissance de la commune l'emprise de la zone inondée lors de la crue de 2014. Cette nouvelle connaissance du risque est prise en compte dans tous les projets d'urbanisme dans l'attente de la révision du PPRI.</p>	<p>Le commissaire enquêteur prend note que 3M répond aux recommandations de la MRAe et constate que la cohérence des dispositions du PPRI avec le niveau de protection envisagé des projets sont pris en compte par un porté à connaissance de la DDTM sur l'emprise de la zone inondée lors de la crue de 2014, en attendant la révision du PPRI.</p>
14.2. Gestion du risque d'inondation.		
<p>La MRAe recommande que soient présentés les calculs permettant d'affirmer que l'augmentation de capacité du Rieumassel compensera, jusqu'à un épisode de période de retour 10 ans environ, la perte de capacité de stockage du bassin de</p>	<p>La protection du chantier contre les crues : lors des travaux de construction du barrage, l'entreprise aura à sa charge la protection du chantier. Le dossier de consultation des entreprises prévoit une protection du chantier contre les crues de période de retour 10 ans via la mise en place de buses et d'un merlon en amont du chantier.</p> <p>La protection des populations contre les crues pendant la durée du chantier : le projet prévoit que la perte de capacité de stockage du bassin pendant la durée des travaux sur le barrage soit compensée par l'augmentation de capacité du Rieumassel, qui sera réalisée préalablement. Pour vérifier cela, des simulations hydrauliques ont été réalisées pour la crue de décembre 2003 (période de retour 20 ans environ). Elles ont montré que l'emprise inondée après élargissement du cours d'eau et sans barrage était inférieure à l'emprise inondée en état actuel.</p>	<p>3M répond en présentant une obligation de moyens mais pas vraiment de résultat, quels dimensionnements adaptés au besoin identifiés.</p>

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
rétention pendant la durée des travaux sur le barrage	Aussi, il apparaît que l'élargissement du cours d'eau permet de compenser la déconstruction du barrage en amont de la commune au moins jusqu'à une crue de période de retour 20 ans.	Il est noté également qu'il ait prévu d'augmenter la capacité du Rieumassel préalablement aux travaux de construction du barrage.
14.3. Préservation de la qualité de l'eau.		
Compte tenu des risques environnementaux liés à la mise hors d'eau, la MRAe recommande qu'il soit confirmé que la technique choisie (pompage) pour le rabattement de la nappe sera effectivement associée à un écran hydraulique, et que les mesures de surveillance du rabattement soient décrites (débits, niveaux dynamiques dans et en dehors de l'emprise du chantier, topographie, turbidité des eaux pompées...).	<p>Les estimations de débit (réalisées à partir de la perméabilité du sol et des relevés piézométriques) donnent des débits de pompage de l'ordre de 2 à 3 m³/h en retenant la perméabilité moyenne mesurée (1,1.10⁻⁶ m/s), et de l'ordre de 6 à 8 m³/h en retenant la valeur haute (3,4.10⁻⁶ m/s). De manière conservative, la valeur retenue est de 10 m³/h. Au vu du faible débit attendu (pour mémoire, les terrains en présence sont très argileux), il n'est pas prévu la mise en place d'un écran hydraulique. Les eaux pompées seront évacuées dans le lit du Rieumassel à l'aval du barrage. Elles transiteront au préalable dans un dispositif de décantation + filtre à paille permettant de respecter les contraintes qualitatives habituellement émises lors des rejets dans les milieux naturels.</p> <p>Le pompage créera au droit du projet un abaissement du niveau d'eau visant à pouvoir assurer la construction de l'ouvrage dans de bonnes conditions. Cette baisse du niveau de la nappe s'estompera en s'éloignant du site.</p> <p>Aucun usage des eaux souterraines n'étant recensé dans le périmètre immédiat, et avec un débit attendu faible, cette baisse de niveau n'aura pas d'incidence particulière.</p>	3M répond aux demandes de la MRAe et ne prévoit pas de mise en place d'un écran hydraulique qui semble inutile compte tenu du caractère argileux du terrain entraînant des débits faibles
14.4. Préservation de la qualité de vie au regard des nuisances du chantier		
La MRAe recommande, compte tenu de la proximité du quartier résidentiel, que les mesures de réduction qui seront mises en œuvre concernant les émissions de poussières (en sus du bâchage des camions bennes prévu) et le bruit soient décrites précisément, et que la réglementation sur le bruit soit rappelée.	<p>Au regard de la proximité immédiate des habitations, des mesures seront mises en place pour sécuriser le site et limiter les nuisances envers les riverains.</p> <p><u>Sur le bruit :</u></p> <p>L'entreprise respectera l'ensemble de la réglementation en vigueur et notamment l'article R1336-10 du code de la santé publique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elle prendra toutes les précautions pour limiter le bruit (bonne orientation des engins vis-à-vis des habitations, ...), • Elle respectera les conditions d'utilisation ou d'exploitation des matériels ou équipements (bon entretien, conformité des engins utilisés, ...), • Elle respectera les éventuels arrêtés pris par le maire ou le préfet sur les bruits de chantiers (par exemple, horaires spécifiques pour l'utilisation de certains engins) – article L. 2213-4 du Code des Collectivités Territoriales, • Elle veillera à ne pas avoir de comportement anormalement bruyant. <p>Par ailleurs, un dossier bruit sera réalisé par l'entreprise. Il détaillera l'organisation du chantier et toutes les mesures prises pour limiter les nuisances auprès des riverains (nettoyages des voies publiques, dispositifs de</p>	3M répond aux recommandations de la MRAe

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	<p>limitation du bruit (engins de chantier homologués, ...), horaires de chantier, définition des périodes à fortes intensités de bruit ...).</p> <p><u>Sur les poussières :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un soin particulier sera pris par l'entreprise pour ne pas souiller la voie publique : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'entreprise prendra à sa charge les moyens nécessaires pour assurer le nettoyage des voies empruntées par ses engins. Les camions transportant les terres ou matériaux volatiles seront bâchés pour éviter toute dispersion. Avant retour sur la voie publique, les engins de chantier seront nettoyés et/ou l'entreprise prendra à sa charge le nettoyage de la chaussée par une balayeuse autant que nécessaire. Les voiries seront remises en état à la fin du chantier par l'entreprise. ○ L'entreprise assurera la signalisation des « sorties de chantier » • Les sites des travaux (y/c les zones de stockages et d'installation de chantier) seront remis en état par l'entreprise à l'issue du chantier. L'ensemble des déchets de chantier seront évacués dans des filières agréées. • L'emprise du chantier sera clôturée pendant toute la durée du chantier. • Des clôtures opaques seront mises en place en cas de vis-à-vis avec des riverains. 	
14.5. Gestion des matériaux et des déchets.		
<p>La MRAe recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de préciser les lieux et modalités de traitement des matériaux réutilisés (traitements à la chaux) afin d'en estimer les impacts potentiels, • de préciser si les déblais liés au recalibrage du Rieumassel sont comptabilisés dans les 4 900 m³ de déblais à évacuer, et, si tel n'est pas le cas, d'évaluer la quantité de ces déblais, • de présenter une solution pour les déblais potentiellement pollués. 	<p>Traitement des matériaux</p> <p>Le projet prévoit la réutilisation des matériaux de purge sous le barrage pour constituer le noyau étanche du nouvel ouvrage. Ces matériaux seront triés, criblés et stockés sur la zone prévue à proximité de la retenue (cf. figure ci-dessous), soit à plus de 250 m et en contrebas de la première habitation. Si l'aération des matériaux ne permet pas de revenir à un état hydrique moyen, les matériaux devront faire l'objet de traitement hydrique (traitement avec des réactifs adaptés tels que la chaux, la kaolinite ou la bentonite) avant réemploi.</p> <p>Le procédé de traitement est le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une couche de terre à traiter est répandue sur le sol sur une épaisseur entre 30 et 40 cm. • Un épandeur vient déposer sur cette couche le réactif (chaux, kaolinite, bentonite, ...), la quantité étant fonction du pourcentage de traitement nécessaire, • Un malaxeur vient ensuite mélanger le remblai et le réactif <p>L'entreprise détaillera les modalités précises de traitement des matériaux en phase préparatoire ainsi que le type de traitement retenu. Une étude d'aptitude aux traitements sera réalisée</p> <p>Sauf accord préalable du Maître d'Œuvre, tout matériau sur lequel est répandu le liant doit être malaxé, nivelé et compacté le jour même.</p> <p>Le délai en tout point entre le malaxage et le compactage doit être le suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • traités à la chaux : 2 heures au minimum, 4 heures au maximum, <p>En cas de pluie ou de menace de pluie, le compactage doit suivre immédiatement le malaxage.</p> <p>Le réactif sera livré sur le chantier dans des containers étanches. Le stockage sur le chantier devra se faire dans des silos secs et étanches, pour une durée de stockage n'excédant pas 10 jours calendaires sur site, et dont l'emplacement devra faire l'objet de l'accord du Maître d'Œuvre.</p> <p>Les stockages se feront sous la responsabilité de l'entreprise. En conséquence, toutes les protections seront prises pour éviter une contamination du milieu naturel.</p>	<p>3M répond aux recommandations de la MRAe</p>

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	<p>Bilan des terres:</p> <p>Dans le cadre des travaux sur le Rieumassel, le volume des déblais a été estimé au stade PROJET à 12 290 m³ et le volume des remblais à 320 m³.</p> <p>En plus de la réutilisation des matériaux de purge sous l'ouvrage pour le noyau étanche du futur barrage, une optimisation des terres avec les déblais du Rieumassel sera demandée à l'entreprise en phase de préparation de chantier. Des investigations sur les futurs déblais du Rieumassel sont prévues dans le marché de travaux pour étudier leur réutilisation dans la recharge du barrage. Ces investigations seront réalisées pendant la période de préparation du chantier après dégagement des emprises (terrains non accessibles à l'heure actuelle).</p> <p>Gestion des déblais.</p> <p>La démarche de gestion des déblais appliquée dans le cadre du projet est la suivante :</p> <p>1/ Réalisation d'une mission LEVE de NFX31 620 (levée de doute pour savoir si un site relève ou non de la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués). Cette mission a été réalisée lors des études de conception.</p> <p>2/ Si le site n'est pas concerné par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étude des possibilités de réemploi des matériaux en conformité avec le Guide de valorisation hors site des terres excavées non issues de sites et sols pollués dans des projets d'aménagement (ministère de l'Environnement, avril 2020) • ou élimination en ISDI (AM du 12/12/2014) <p>3/ Si le site est concerné par la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réalisation d'un complément d'étude, d'une stratégie d'investigation et d'une campagne d'investigation afin de cerner les enjeux associés à une éventuelle pollution des sols (mission INFOS/DIAG de NFX31 620), ainsi qu'aux possibilités d'élimination hors site • Définition des exutoires envisageables pour l'élimination des matériaux <p>Cas particulier des espèces exotiques envahissantes</p> <p>Deux îlots de Canne de Provence ont été identifiés lors des inventaires de terrain dans la zone d'emprise du projet (amont de la zone 5 en rive droite). Les travaux seront menés de façon à éviter que l'espèce colonise les berges et empêche la reconstitution d'habitats proches des habitats initiaux.</p> <p>Ces îlots devront faire l'objet d'un traitement rigoureux par arrachage et exportations des systèmes racinaires à l'aide d'une pelle mécanique.</p> <p>Un soin particulier sera porté aux aires de stockage de ces résidus. Elles devront être sécurisées et le sol revêtu d'un géotextile afin de réduire le risque de dissémination. Le stockage des produits d'arrachage devra se faire en big-bag ou en benne ampliroll.</p> <p>En phase chantier, les zones traitées devront faire l'objet d'un balisage et seront exclues du plan de circulation des engins, qui sera scrupuleusement respecté. La suppression des systèmes racinaires sera réalisée à l'aide d'engins qui seront soigneusement nettoyés à moyenne pression à l'issue de cette phase. La gestion des eaux grises fera également l'objet de toutes les attentions.</p> <p>Les terres excavées seront dans les plus brefs délais exportées vers un centre d'enfouissement approprié par l'intermédiaire de camions bâchés afin de limiter le risque de dissémination. Cette terre pourra également faire l'objet d'un traitement innovant nécessitant l'utilisation d'un Trommel. La fraction grossière du criblage sera alors</p>	

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	<p>exportée selon les modalités énoncées tandis que les fractions plus fines pourront faire l'objet d'un broyage / concassage à l'aide d'un broyeur marteau.</p> <p>Après les travaux, les berges seront revégétalisées avec des espèces locales.</p>	
<h3>14.6. Effet sur le climat et les émissions de gaz à effets de serre (GES)</h3>		
<p>La MRAe recommande la production d'un bilan carbone global et, en tant que de besoin, l'identification et la mise en œuvre de mesures d'atténuation</p>	<p>La production de CO₂ est liée essentiellement au trafic des véhicules et poids lourds en phase chantier. En effet, des camions circuleront pendant cette phase. De plus, il est possible que les aménagements envisagés impliquent la création de difficultés de circulation susceptibles d'accentuer les émissions de gaz et particules impactant le climat.</p> <p>Environ 2 400 rotations seront effectuées pour évacuer les déblais (hypothèse sécuritaire en considérant que les déblais du Rieumassel ne sont pas réutilisés dans la recharge du barrage). Sur la base d'une distance d'environ 15 km du site du projet, si on estime la consommation moyenne d'un camion de 15 t à 33 L/100 km, la consommation de diesel sera d'environ 23800 L, ce qui représente entre 60 et 70 tCO₂e.</p> <p>L'autre facteur d'émission de GES provient de la mise en œuvre des matériaux par des engins de chantier spécifique (traitement, remblai, compactage, ...). L'estimation du bilan carbone associé ne sera possible qu'à la suite de l'attribution du marché de travaux et la réception des documents d'exécution de l'entreprise titulaire.</p> <p>Les travaux seront réalisés sur deux ans, ceux sur le Rieumassel en premier (ce qui représente environ 1 000 rotations) et ceux sur le barrage en second (1 400 rotations). De manière globale, une économie circulaire sera privilégiée avec un réapprovisionnement local en matériaux.</p> <p>Pour limiter les effets des travaux sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre, en phase conception, une optimisation des terres a été recherchée pour limiter le transport de matériaux (déblais/remblais) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour la construction du barrage, le projet prévoit la réutilisation d'une partie des déblais du site pour la réalisation du noyau étanche (8 400 m³). • Le programme de travaux sur le Rieumassel intègre des investigations géotechniques pour caractériser les déblais (12 290 m³) et étudier la possibilité d'une réutilisation dans le barrage (recharge – 8 100 m³). <p>Par ailleurs, les engins de chantier et véhicules utilisés respecteront les normes d'émissions en vigueur en présentant un contrôle technique à jour</p>	<p>Dans sa réponse 3M précise que la consommation de diesel pendant la phase chantier du projet représentera 60 à 70 tCO₂e et le « <i>Guide de prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact</i> » du Commissariat général au développement durable (2022) précise à ce titre :</p> <p>- page 41 « <i>Les réflexions sur la compensation doivent ainsi être engagées dès lors que l'impact résiduel quantifié après mesures d'évitement et de réduction peut être qualifié de notable, et ceci dès la première tonne de CO₂eq émise</i> ».</p> <p>Les mesures de limitation proposées par 3M dans sa réponse restent, de fait, faibles et les impacts résiduels (donc les émissions de CO₂) restent notables. Il serait donc logique en application de la séquence ERC que 3M propose des mesures de « compensation » carbone. Tout du moins 3M aurait intérêt à fournir un bilan Carbone qui intègre les actions positives (« puits de CO₂ ») de replantation et de renaturation du cours d'eau.</p>

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
14.7. Risque inondation en phase d'exploitation.		
<p>La MRAe recommande d'évaluer l'impact sur les régimes et crues de la Mosson des aménagements prévus sur le Rieumassel</p>	<p>L'étude globale « <i>Etude des risques inondation du Rieumassel sur la commune de Grabels - EGIS Eau, septembre 2015</i> » a intégré la réalisation d'un modèle hydraulique couvrant à la fois le Rieumassel et un tronçon de la Mosson au niveau et en amont de la confluence.</p> <p>Les résultats hydrauliques montrent pour les crues de décembre 2003 et d'octobre 2014 que l'incidence au niveau de la Mosson est positive (entre -1 et -10 cm pour la crue de 2003 et entre -10 cm et -25 cm). Pour la crue centennale, les résultats indiquent un réhausse des niveaux d'eau entre 1 et 10 cm.</p> <p>L'étude a également simulé l'impact d'une gestion de la ripisylve sur les niveaux de crue de la Mosson et du Rieumassel. Il a été observé une forte diminution des hauteurs de submersion (environ -50 cm pour la crue d'octobre 2014).</p> <p>Globalement, le projet associé à une gestion de la ripisylve n'engendre pas d'incidence sur le régime de crue de la Mosson dans la mesure où il couple l'élargissement du Rieumassel (qui pourrait conduire à une augmentation des débits en aval) à un écrêtement des crues en amont via l'augmentation de la capacité du bassin de l'Arbre Blanc.</p> <p>La diminution des débits du Rieumassel (-8 m³/s au pont des écoles) représente moins de 1% des débits de la Mosson à la confluence en prenant l'hypothèse de crues concomitantes. (Le débit de pointe centennal de la Mosson est de 230 m³/s.)</p>	<p>3M répond aux recommandations de la MRAe</p>
14.8. Vulnérabilité aux effets du changement climatique.		
<p>La MRAe recommande dans le contexte du changement climatique de décrire les mesures prévues pour gérer les risques d'inondation de la dizaine d'habitations qui restent vulnérables ; protection individuelle, suppression, ... en identifiant les effets potentiels.</p>	<p>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.</p> <p>Ce programme d'aménagement a été retenu à l'issu 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.</p>	<p>3M répond aux recommandations de la MRAe</p>
14.9. Préservation de la biodiversité.		
<p>La MRAe recommande dans le cadre de l'élargissement du Rieumassel, d'associer un objectif de renaturation et de reconstitution de la ripisylve afin de rendre à ce cours d'eau ses fonctionnalités.</p>	<p>en cohérence avec les textes réglementaires en vigueur sur l'eau et les milieux aquatiques, en phase de conception, il a été proposé d'associer à ce projet un objectif secondaire de renaturation du cours d'eau. Pour cela le projet prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conservation du profil en long actuel pour préserver une diversification des écoulements (alternance de faciès de radiers et de mouilles). Le maintien des zones de surcreusement va favoriser des faciès d'écoulement de type plat lentique. • La réalisation d'un profil type dit « à lits emboîtés », permettant de créer un lit spécifique pour les débits faibles à moyen. Cela conduira à la limitation des zones de stagnation et à garantir une lame d'eau minimale propice à la vie piscicole. ▪ La re-végétalisation des berges sur la majeure partie du linéaire permettant de restaurer un milieu favorable à l'activité des espèces fréquentant le site, c'est-à-dire un couvert arboré plus ou moins continu 	<p>3M répond aux recommandations de la MRAe</p>

RECOMMANDATIONS DE LA MRAe	RÉPONSES DE MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE (3M)	COMMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	<p>sur l'ensemble des zones dégradées, au moins sur une des deux berges du cours d'eau. Cette mesure ne se fera que sur les profils standards (type P1) pour lesquelles seul le pied de berge est protégé par un matelas Réno. Ils représentent 80 % du linéaire réaménagé.</p> <p>Seront plantées des espèces ligneuses déjà présentes sur le site et les espèces d'ornement seront évitées.</p> <p>Les plantations sont prévues sur la partie haute de la berge sur une ligne comprenant au moins un arbre tous les 5 m (correspondant à une densité de 300 plants/ha) et l'introduction intercalaire d'arbustes tous les 2 m environ (densité de 4 plants/10 ml). Au total, le projet prévoit la plantation de 230 arbres et 485 arbustes.</p>	

Observations du commissaire enquêteur.

Dans son procès-verbal de synthèse remis le 20 janvier 2023 à Montpellier Méditerranée Métropole le commissaire enquêteur a fait part de ses observations :

- Montpellier Méditerranée Métropole (3M) a répondu à toutes les recommandations de la MRAe.
- Certaines recommandations étaient déjà prises en compte et présentées dans les différents dossiers mis à l'enquête publique.
- Pour les autres recommandations, 3M s'engage à les mettre en œuvre lors de la réalisation du projet de l'aménagement du Rieumassel.
- Cependant, concernant les effets sur le climat et les émissions de gaz à effets de serre (GES), 3M précise que la consommation de diesel pendant la phase chantier du projet représentera 60 à 70 tCO₂e.

Or, le CGDD estime que « *Les réflexions sur la compensation doivent ainsi être engagées dès lors que l'impact résiduel quantifié après mesures d'évitement et de réduction peut être qualifié de notable, et ceci dès la première tonne de CO₂eq émise* », dans ce cadre, les mesures de limitation proposées par 3M dans sa réponse restent, de fait faibles et les impacts résiduels (donc les émissions de CO₂) restent notables.

- Il serait donc logique en application de la séquence ERC que 3M propose des mesures de « compensation » carbone. Tout du moins 3M aurait intérêt à fournir un bilan Carbone qui intègre les actions positives (« puits de CO₂ ») de replantation et de renaturation du cours d'eau.

Le 2 février 2023, dans son mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse du commissaire enquêteur, Montpellier Méditerranée Métropole s'engage à fournir un bilan Carbone qui intégrera les actions positives (« puits de CO₂ ») de replantation et de renaturation du cours d'eau.

2. AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE.

2.1. Rapport d’instruction de la DREAL

La Direction Écologie de la Direction Régionale de l’Environnement, de l’Aménagement et du Logement (DREAL) Occitanie, a adressé au Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) – Commission Espèces et Communautés Biologiques, son rapport d’instruction pour examen du dossier de demande de dérogation aux interdictions portant sur 66 espèces de la faune sauvages protégées, présenté par Montpellier Méditerranée Métropole (3M) et rédigé par ECOMED, concernant le projet d’aménagements de protection contre les inondations du Rieumassel, situés sur la commune de Grabels.

Après avoir examiné les conditions de réalisation de l’aménagement du Rieumassel contre les inondations, la DREAL a estimé que :

- Le projet était éligible à une demande de dérogation aux interdictions liées à la protection des espèces, en vertu de l’article L411-2 du Code de l’environnement,
- Les moyens mis en œuvre pour qualifier l’état initial de la zone d’étude sont corrects et permettent d’identifier les espèces concernées par la demande de dérogation,
- L’analyse écologique de la zone impactée correspondait à la réalité de terrain et de ce fait, il n’était pas utile de solliciter d’avis extérieur, pour ce dossier.
- Compte tenu de sa finalité, de l’absence de variante moins impactante, des différentes mesures proposées par le pétitionnaire, ce dossier de demande de dérogation devait être présenté pour avis au CNPN, au titre de l’article L411-2 du Code de l’Environnement, pour la destruction, la perturbation de spécimens et d’habitats de 66 espèces animales protégées.
- Le projet répondait bien aux trois conditions d’octroi des dérogations aux interdictions portant sur les espèces protégées.

2.2. Avis du CNPN et mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole.

2.2.1. Avis du CNPN.

Le 21 février 2022 le CNPN a rendu un avis défavorable au projet au regard :

- De l’absence de communication de l’ensemble des pièces du dossier d’autorisation environnementale, ce qui lui aurait permis de mieux comprendre les choix techniques effectués et de vérifier leur pertinence,
- De l’attente de :
 - Compléter l’état initial par un inventaire de la faune aquatique. Les cours d’eau méditerranéens accueillant des espèces adaptées aux milieux temporaires, ces derniers ne sont pas systématiquement dénués d’enjeux écologiques ;
 - Démontrer l’absence de solutions de « moindre impact » en approfondissant la recherche de solutions alternatives ;
 - Aux modalités techniques de gestion du risque hydraulique ;
 - A la consolidation des berges ;
 - Au recalibrage de l’ensemble du lit mineur du cours d’eau (en détalutant par exemple uniquement les rives sans modifier le fond du lit du cours d’eau, ceci afin de maintenir le substrat alluvial biogène d’ores et déjà en place).

Dans l’attente de ces éléments, le CNPN ne peut valider le raisonnement selon lequel il n’y aurait pas de solutions alternatives plus satisfaisantes au scénario 3 retenu et aux choix technologiques associés ;

- Compléter les mesures de réduction envisagées en phase de chantier et de mise en service, notamment en termes de gestion du risque d'érosion des sols décapés au droit du projet et du site de compensation. Une validation par l'OFB des choix techniques effectués pour le recalibrage du cours d'eau est demandée ;
- Corriger la confusion entre « état de la pollution à l'échelle locale » et « enjeux de conservation à l'échelle globale » pour une espèce donnée, puis réévaluer ensuite les enjeux de conservation associés aux espèces protégées et à la zone d'étude sur la base de critères objectifs et d'indicateurs globaux. Ceci afin d'ajuster, in fine, l'évaluation des pertes écologiques engendrées par le projet et le besoin compensatoire qui en découle ;
- Amender la méthode de dimensionnement de la compensation, et demander une validation par l'OFB des modalités de restauration des conditions morphologiques du Franquet.

En parallèle de l'instruction du projet d'aménagement du Rieumassel, le CNPN propose également au bureau d'étude de réaliser une nouvelle analyse de la méthode de dimensionnement de la compensation proposée, une fois cette dernière amendée au regard des remarques effectuées ci-dessus.

2.2.2. Mémoire en réponse de Montpellier Méditerranée Métropole.

Suite à l'avis des services instructeurs en date du 15 juin 2022, le bureau d'études ECO-MED a publié en août 2022 le mémoire en réponse à l'avis du CNPN. Ce mémoire comprend 129 pages et répond point par point aux différentes observations soulevées par le CNPN dans son avis.

Dans le tableau suivant il est présenté l'analyse de l'avis du CNPN et le mémoire en réponse du bureau d'études ECO-MED pour Montpellier Méditerranée Métropole.

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
1. Scénarios étudiés	
<p>Le CNPN reconnaît les raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant ce projet. Pour autant, les différents scénarios étudiés et les choix techniques proposés restent très insuffisamment présentés et justifiés dans le dossier soumis à notre analyse. Et des alternatives à l'équipement de ce bassin versant par des dispositifs d'écrêtement des crues et d'endiguement localisé du lit, telles que la restauration de l'espace de mobilité du cours d'eau en amont de Grabels, la dés-imperméabilisation des sols au sein du lit majeur ou tout autre solution fondée sur la nature, ne paraissent pas avoir été recherchées, et ce malgré les désormais nombreux retours d'expériences positifs en la matière.</p> <p>De fait, l'analyse multicritères qui en résulte ne permet pas de vérifier la pertinence des choix technologiques effectués, tant sur le plan hydraulique, que morphologique et écologique. Cette dernière devrait en outre ajouter aux critères essentiellement socio-économiques, des critères d'évaluation des incidences des différents scénarios étudiés sur les</p>	<p>Le projet a été inscrit dans le programme PAPI du Lez en 2016 suite à la crue catastrophique du Rieumassel d'octobre 2014. Cette action a été définie dans le PAPI pour réduire les conséquences des inondations du Rieumassel.</p> <p>Dans le cadre des études techniques liées au PAPI, trois scénarios ont été analysés, les scénarios 1, 3 et 6.</p> <p>Le scénario 1 était le plus vertueux sur le plan écologique car il évitait toute intervention dans le cours d'eau. Cependant, il ne répondait pas aux objectifs de mise en sécurité du projet.</p> <p>Le scénario 3 correspondait à la suppression des goulets d'étranglement dans le Rieumassel et à l'agrandissement du bassin G.</p> <p>Le scénario 6 reprenait les mêmes interventions sur le scénario 3 mais prévoyait la construction d'un bassin supplémentaire, le bassin K, en amont du Franquet, sur des parcelles en friche ou agricoles.</p> <p>Les scénarios 3 et 6 atteignaient les objectifs de mise en sécurité mais le scénario 3 était plus économique à la fois sur le plan financier et sur le plan environnemental, puisqu'il ne comporte pas le bassin K.</p> <p>Par ailleurs, le scénario 3 retenu intègre bien l'aménagement d'un dispositif de crue conséquent (volume de stockage porté à 160 000 m³) en amont de la zone urbanisée.</p> <p>Le bassin versant du Rieumassel en amont de la zone urbanisée de Grabels est très limité (environ 3 km²) et constitue une zone de ruissellement. Le lit du Rieumassel n'est marqué qu'à partir de l'aval du bassin G, c'est-à-dire au niveau de la zone urbanisée. Une solution de restauration de l'espace de mobilité du cours d'eau en amont de Grabels n'a donc pas lieu d'être.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
groupes d'espèces protégées concernés par le projet.	
2. Lit du Rieumassel	
<p>De même, la solution consistant en la mise en place de lits emboîtés peut s'avérer pertinente, sous réserve de la réalisation de choix techniques évitant la création de ruptures de pente et de « points durs » susceptibles de générer de nouveaux processus d'érosion et de porter atteinte à la capacité biogène du cours d'eau et à la continuité écologique. Or, et sauf erreur du CNPN, les éléments présentés dans le dossier restent insuffisants pour le vérifier ; et le lit dit « courant » paraît sous-dimensionné. Il y aurait lieu de préciser ce qui est entendu par la création de « radiers » (s'agit-il de seuils de stabilisation du fond du lit ?) ; de même que les modalités techniques i) de calage en altitude du fond du lit des tronçons de cours d'eau recalibrés (dont des radiers), de définition de leur pente moyenne, des sections hydrauliques et des profils en long et en travers ; ii) de calcul de l'indice de sinuosité du lit mineur au sein du lit majeur ; iii) de ré-engravement du fond du lit, de reconstitution des faciès d'écoulement et des habitats aquatiques ; iv) de reconnexion des tronçons recalibrés avec les tronçons non modifiés, etc. Dans tous les cas, des alternatives au remaniement du fond du lit mineur et à la création de points durs au niveau des berges et dans le fond du lit du cours d'eau, devraient être recherchées. Une fois ces éléments complétés et corrigés le cas échéant, une validation par l'OFB des choix techniques effectués et des plans d'exécution paraît nécessaire. Enfin, la possibilité de gestion des matériaux excédentaires issus des déblais par le site de Saporta doit être vérifiée. A défaut, une alternative doit être proposée.</p>	<p>Suite au diagnostic hydro-morphologique du Rieumassel établi par ECO MED en 2022 et porter à la connaissance des services de l'État au travers du mémoire en réponse à l'avis du CNPN la Métropole a engagé des études complémentaires afin d'intégrer des aménagements de restauration du cours d'eau au programme de travaux initialement prévus.</p> <p>La note technique « Adaptation du projet pour intégrer les enjeux de restauration morphologique du Rieumassel (ANTEA GROUP 2022) est donnée en annexe.</p> <p>Dans sa première partie, cette note apporte les compléments d'information demandées par le CNPN sur les aménagements spécifiques prévus dans le lit mineur (lit-emboîté seuil de fond etc.) et détaille ensuite les aménagements de restauration proposés</p> <p>La conception détaillée de ces aménagements sera intégrée dans une nouvelle version du rapport de projet de l'étude de maîtrise d'œuvre et ces travaux spécifiques seront intégrés au dossier de consultation des entreprises.</p> <p>Concernant la gestion des déblais excédentaires issue de l'élargissement du lit du Rieumassel le dossier de consultation des entreprises prévoit une évacuation vers un site de décharge agréé.</p>
3. Faune ichtyologique	
<p>Bien qu'anciens, les inventaires effectués et les listes d'espèces végétales et animales présentées dans le dossier paraissent pertinents. Au regard de la qualité de cet état initial, le CNPN s'étonne qu'un effort d'échantillonnage similaire n'ait pas été développé pour les espèces aquatiques, taxons les plus directement concernés par ce projet. Aussi, il paraît inconcevable qu'un inventaire de la faune ichtyologique ne soit pas effectué avant la réalisation des travaux, et ce, avant</p>	<p>Le Rieumassel ne faisant pas partie de l'inventaire départemental des frayères à poissons, aucune espèce de poisson n'a été soumise à la présente demande de dérogation au titre des espèces protégées et la faune piscicole n'a pas fait l'objet d'inventaires spécifiques préalables.</p> <p>Suite à la remarque du CNPN et en vue de proposer un plan d'actions visant une restauration des conditions hydro-morphologiques du Rieumassel, il a été effectué une première série d'inventaires allégés (prospection à vue et à l'épuisette, relevé des frayères potentielles, étude des continuités piscicoles) et de mesures rapides des conditions hydro-morphologiques (protocole AURAH-CE).</p> <p>Les résultats ont fait l'objet d'une note jointe à ce document. Les principales conclusions sont :</p> <p>1. La Mosson dans le secteur d'étude appartient au contexte piscicole 34.503 - Lez amont, classé en deuxième catégorie piscicole.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
<p>l'étiage estival – ceci dans le but de veiller à la bonne restauration des habitats spécifiques aux espèces présentes pendant le chantier.</p>	<p>C'est un contexte Intermédiaire très perturbé avec comme espèces repères les Cyprinidés rhéophiles (Vandoise et Barbeau méridional).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Le peuplement piscicole du Rieumassel est principalement représenté par le Vairon et l'Anguille qui peuvent se maintenir du fait d'une section toujours en eau dans le secteur du pont des écoles. Le reste du linéaire subit des assecs dès le printemps. 3. La population de Vairon n'est représentée que par des individus de grande taille (reproduction compromise par l'altération des conditions d'habitats, fragmentation de la population). 4. Le Rieumassel est déconnecté de la Mosson du fait d'un ouvrage transversal (pont cadre du chemin de la Grave) difficilement franchissable dans les conditions actuelles par les poissons en direction de l'amont. 5. Le Rieumassel du pont des écoles au pont de la D127 (route de Montpellier) présente une incision généralisée, une déstabilisation des berges à certains endroits et un épuisement du matelas alluvial encore en place. 6. Les berges du Rieumassel en amont du pont de la D127 et ce jusqu'en limite amont du bassin d'expansion de crue ont été très largement remaniées et renforcées. Le lit apparaît nettement recalibré et le matelas alluvial est inexistant. De plus, le surdimensionnement du Rieumassel se traduit par une végétalisation de son lit mineur. Il en est de même pour le Redonnel, qui dans sa partie terminale correspond au bassin d'expansion de crue rive gauche du Rieumassel. <p>Des inventaires par pêches électriques ont été proposées dans le cadre du suivi des effets de la restauration avec la réalisation d'un état initial avant travaux. En outre, il sera effectué un suivi de la température, de la qualité des eaux, de l'hydrologie, de l'hydro-morphologie (protocole CARHYCE) et d'autres compartiments biologiques (invertébrés benthiques, diatomées et macrophytes).</p>
<p>4. Enjeux de conservation.</p>	
<p>En outre, le CNPN demande à ce que les modalités d'évaluation des « enjeux de conservation » associés aux espèces concernées par le projet soient revues et corrigées. En effet, la méthode utilisée est basée sur du « dire d'expert » bien trop subjectif pour être vérifiable. De plus, elle fait une confusion entre les deux critères d'évaluation suivants : i) « l'état » de conservation de la population d'une espèce donnée à l'échelle locale ; et ii) « l'enjeu » de conservation de l'espèce, qui ne peut être évalué qu'à une échelle bien plus globale, tenant compte de l'ensemble des pressions pesant sur cette dernière, et d'un ensemble d'indicateurs scientifiquement fondés et objectifs, dont le degré de menace d'extinction (listes rouge de l'UICN), le niveau de responsabilité régionale, l'endémicité, etc. (cf. Guide CGDD, 2021).</p>	<p>ECO-MED base sa méthodologie d'analyse sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la définition officielle de l'état de conservation, donnée par la Directive européenne Habitat Faune Flore du 21 mai 1992, qui est : « l'effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire [européen des États membres] » • la définition de l'enjeu local de conservation comme un élément écologique auxquels les acteurs de la conservation de la biodiversité attribuent une valeur (d'après la définition du mo « enjeu » par Géoconfluences - ENS Lyon¹) . <p>Sa signification varie selon les contextes (Souheil et al., 2011²), et il peut désigner selon les cas, une espèce, un habitat, une fonctionnalité (OFB, 2021³). Les enjeux sont définis en fonction de critères qui permettent de les hiérarchiser.</p> <p>L'enjeu de conservation est défini au niveau local c'est-à-dire départemental, voire infra- départemental si nécessaire (petite région naturelle).</p> <p>Pour la faune, il résulte de la combinaison de différents critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étendue de la répartition géographique • Isolement de la population • Degré de rareté dans l'aire du territoire considéré • Existence de menaces • Dynamique d'évolution de l'espèce • Bilan chronologique régional ou départemental • Amplitude écologique des habitats • Stratégie de reproduction • Capacité de dispersion • Résilience écologique • Anthropophilie

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
	<p>Pour les habitats, deux critères sont pris en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menaces • Aire de répartition géographique <p>Ces différents critères sont à rattacher aux deux grands critères de hiérarchisation utilisés dans les différentes méthodes recensées aujourd'hui dans le guide « Hiérarchisation des enjeux de conservation terrestres du réseau Natura 2000 français » publié en 2021 par l'UMS Patri-Nat⁴ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vulnérabilité : « risque de voir disparaître (l'espèce) ou (l'habitat) être dégradé au regard des pressions auxquelles (elle) est ou a été effectivement exposé » • La responsabilité : « proportion de l'espèce ou de l'habitat présente sur le secteur considéré par rapport à une échelle plus large ». <p>Les données utilisées pour renseigner chacun des critères sont issues des nombreux outils aujourd'hui disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste rouge des écosystèmes en France établie par l'UICN et le MNHN • Livre rouge de la flore menacée en France • Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine établie par l'UICN • Listes rouges des espèces menacées au niveau départemental, régional, français ou européen selon les taxons • Atlas de répartition • Hiérarchisation des enjeux des espèces protégées établies par les DREAL • Les propres observations des experts naturalistes d'ECO-MED présents quotidiennement sur le terrain. <p>L'enjeu de conservation varie selon la hiérarchie suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Très fort • Fort • Modéré • Faible • Très faible • Nul. <p>Il est mis à jour chaque année en fonction de l'évolution des données à la disposition des pôles d'expertise.</p> <p>Il est à noter que les enjeux locaux de conservation de la flore font l'objet d'un consensus partagé par les acteurs locaux de la conservation : services de l'Etat, CSRPN, bureaux d'études, gestionnaires.</p>
<p>5. Critères d'évaluation.</p>	
<p>Pour les mêmes raisons, la grille d'évaluation des enjeux écologiques attribués à la zone d'étude gagnerait à être objectivée et révisée. En effet, les critères d'évaluation paraissent subjectifs ; et la matrice de calcul retient systématiquement l'enjeu le plus faible parmi les deux types d'enjeux évalués. Ceci conduit globalement à sous-estimer les enjeux écologiques au sein de la zone d'étude. Certains résultats présentés paraissent du coup, tout à fait inadéquats. A titre d'exemple, comment expliquer que la majorité des habitats identifiés au sein et de la zone d'étude (ex. : haies, ripisylves, cours d'eau, habitats humides, etc.), dont les fonctions physiques et biologiques ne sont plus à</p>	<p>Méthodologie</p> <p>Pour la faune, l'enjeu de l'espèce à l'échelle de la zone d'étude est défini en croisant l'enjeu local de conservation de cette espèce, avec l'importance de la zone d'étude dans le cycle de vie de l'espèce. Ce croisement est matérialisé au travers d'une matrice, qui sert de guide pour l'attribution des enjeux à l'échelle de la zone d'étude. Elle ne suit pas une logique mathématique mais une logique écologique.</p> <p>Les critères utilisés pour évaluer l'importance de la zone d'étude sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rôle fonctionnel des habitats de l'espèce dans la zone d'étude : habitat de reproduction, habitat d'alimentation, habitat de transit, habitat de repos (pour les espèces migratrices) ○ Degré de rareté des habitats naturels de la zone d'étude à l'échelle locale ○ Rôle de la zone d'étude à l'échelle du paysage ○ Degré de naturalité.

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
<p>démontrer, ressortent systématiquement avec des enjeux « faibles » dans le dossier ?</p>	<p>Ils correspondent aux recommandations du Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels⁵ pour déterminer les enjeux de conservation à l'échelle d'un espace naturel protégé.</p> <p>Pour la flore, l'enjeu à l'échelle de la zone d'étude est souvent identique à l'enjeu local de conservation. Il s'en différencie lorsque les habitats caractéristiques de l'espèce à enjeu sont marginaux ou peu fonctionnels dans la zone d'étude (ex : dans le cas d'une zone d'étude à 95% couverte de garrigue, s'il y a une espèce à enjeu inféodée aux milieux humides, liée à une zone humide bordant cette garrigue, etc.) ou encore lorsque l'espèce en question se situe dans un contexte clairement secondaire dans la zone d'étude. Dans ces deux cas l'enjeu zone d'étude sera moins élevé que l'enjeu local de conservation car l'importance de la zone d'étude aura été jugée moindre pour l'espèce à enjeu.</p> <p>Pour les habitats, l'enjeu est défini pour l'habitat en tant que formation végétale et non pas en tant qu'habitat d'espèce. L'enjeu à l'échelle de la zone d'étude peut être envisagé de deux façons selon comment sont définis les habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les habitats peuvent être rattachés à un type d'habitat EUNIS ou CORINE correspondant précisément à la description de terrain. Dans ce cas, l'enjeu à l'échelle de la zone d'étude correspond à l'enjeu local de conservation. C'est l'approche privilégiée par ECO-MED. ○ Les habitats peuvent être rattachés à un habitat de référence, et s'inscrivent alors dans une certaine trajectoire d'évolution écologique en fonction des pressions de dégradation subies. Dans ce cas, l'enjeu à l'échelle de la zone d'étude est défini à partir de l'enjeu local de conservation en tenant compte de l'état de conservation de l'habitat et des potentialités de restauration. Cette approche a été utilisée dans le dossier pour les boisements longeant le Rieumassel et qualifiés de ripisylves. <p>Evaluation des enjeux à l'échelle de la zone d'étude pour les habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> ● La ripisylve <p>La ripisylve dont il est question dans le dossier est constituée d'une rangée d'arbres bordant un petit cours d'eau intermittent, à sec en été. Elle correspond à des fragments relictuels de la ripisylve de référence sur ce type de cours d'eau. La section de ripisylve de la zone d'étude est située au sein d'une zone avec une forte densité d'urbanisation. Elle est constituée essentiellement de quelques arbres isolés, dont certains sujets de belle taille, entrecoupées de zones de friches et ronciers, de cannaies, berges enherbées, de jardins (Cf. séries de photos pages suivantes). En outre, les berges font l'objet d'un entretien régulier en lien avec la lutte contre les inondations: coupe d'arbres menaçants pour ne pas former d'embâcle, fauche.</p> <p>L'identification des habitats bordant la ripisylve a été faite en panachant les deux approches décrites plus haut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les ronciers, friches, cannaies etc. ont été définies en rattachant l'habitat à ce qui leur correspondaient strictement dans les nomenclatures CORINE et EUNIS. ○ Les habitats qualifiés de ripisylve ont été définis selon la deuxième approche évoquée plus haut. En effet, d'après la classification des habitats EUNIS (janvier 2013), l'habitat qualifié de ripisylve dont il est question dans la zone d'étude ne correspond pas à la définition de l'Habitat Forestier de type G1 soit : <i>« Peuplements naturels d'une surface de plus de 0,5 ha, d'une couverture de canopée de plus de 10% et d'une hauteur des arbres de plus de 5 m ; des peuplements naturels d'une surface de moins de 0,5 ha, d'une couverture de canopée de plus de 10% et d'une hauteur des arbres de plus de 5 m, avec une flore au sol plus ou moins naturelle (c'est-à-dire non fortement influencée par l'homme de par la gestion ou endommagée) ; des plantations d'une surface de plus de 0,5 ha, d'une couverture de canopée de plus de 10% et d'une hauteur des arbres de plus de 5 m. »</i> (page 180) Mais se rattache plutôt à la définition des « Autres terrains boisés », c'est-à-dire, notamment : <i>« Peuplements naturels d'une surface de moins de 0,5 ha avec une couverture de canopée de plus de 10% et des arbres de plus de 5 m, fortement influencés par la gestion humaine ou fortement perturbés (petits bois intensivement gérés et petits bois fortement</i>

AVIS DU CNPN**MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED**

influencés par des activités anthropiques) ; des jeunes peuplements naturels avec des arbres d'une hauteur de moins de 5 m et une couverture de canopée potentiellement de plus de 10% » (page 180)

En effet, les différentes portions rattachées à l'habitat dit ripisylve totalisent une superficie de moins de 0.5 ha, et sont en outre découpés en petites unités. La flore au sol et le contexte sont fortement influencés par l'homme.

Ainsi, l'habitat aurait pu être rattaché à la classe G5.1 Alignement d'arbres, bien que le contexte ne soit pas en bordure de route (« Alignements plus ou moins ininterrompus d'arbres formant des bandes à l'intérieur d'une mosaïque d'habitats herbeux ou de cultures ou le long des routes, généralement utilisés comme abri ou ombrage. »)

En rattachant malgré tout l'habitat à la classe Ripisylve (G1.33 et G1.112), il faut alors considérer que c'est l'habitat de référence, c'est à dire l'habitat originel. Cet habitat originel a subi une forte pression de dégradation en raison de l'importante urbanisation du secteur au cours des 40 dernières années, des usages agricoles précédant l'urbanisation (Cf. Photo 9, page 16) et présente de faibles potentialités de régénération naturelle.

C'est ce raisonnement qui a conduit à associer un enjeu faible à la ripisylve du Rieumassel dans la zone d'étud

La série de photos prises tout au long du Rieumassel dans la zone d'emprise du projet permet de rendre compte de l'état de conservation du boisement rivulaire, et du contexte urbain.

Concernant les aspects fonctionnels de la ripisylve, les enjeux sont plus élevés comme le souligne l'avis du CNPN. En effet, comme l'indique le rapport, elle constitue un corridor de transit principal pour les chiroptères sur le plan local, en connectant la zone d'étude à la Mosson. Elle constitue une zone de reproduction pour le cortège des oiseaux communs arboricoles. Elle joue également une zone de refuge pour des populations de reptiles et d'amphibiens même au travers de ses portions les plus dégradées et présentant un faciès de friches ou de broussailles. Il ne faut cependant pas perdre de vue sa localisation urbaine, avec une fréquentation humaine ou par des animaux domestiques qui peuvent perturber le repos de la faune sauvage par exemple ou même en être des prédateurs.

Ce rôle fonctionnel important n'a pas été négligé dans le projet, dans la mesure où les zones boisées ont été évitées le plus possible d'une part, et une des mesures de réduction consiste à restaurer la ripisylve sur un linéaire important (près de 900 m pour 150 m de linéaire boisé impacté), en plantant arbres et arbustes sur la berge.

- **La zone humide**

Les différents habitats associés à des zones humides potentielles sont situés au niveau du bassin G et le long du Rieumassel.

La zone humide localisée au niveau du bassin G en amont du Rieumassel a fait l'objet d'un usage agricole par le passé comme le suggère la photo aérienne de 1954.

Elle a été inventoriée zone humide dans le cadre de la délimitation réalisée pour le SAGE du bassin versant du Lez en 2006, alors que les critères de délimitation étaient moins stricts qu'actuellement. Cependant, les prospections de terrain réalisées pour établir l'état initial de la zone d'emprise du projet en 2018 ont identifié l'habitat comme « prairie subnitrophile » habitat qui n'est côté ni H ni p. Or l'enjeu local de conservation (ou enjeu à l'échelle de la zone d'étude) associé à cet habitat est faible. C'est pour cette raison que cette zone dite humide a été associée à un enjeu faible.

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
	<p>Le long du Rieumassel plusieurs habitats côtés H, c'est-à-dire correspondant à des zones humides ont été identifiés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La ripisylve à Frêne, et la ripisylve à Saule ○ La Frênaie, ○ La Frênaie et cannaie. <p>Ainsi que plusieurs habitats côtés p. correspondent à des zones humides potentielles. Ces habitats sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Friche, ○ Friche embroussaillée <p>L'enjeu à l'échelle de la zone d'étude associé aux ripisylves est faible comme expliqué plus haut.</p> <p>L'enjeu local de conservation associé à la frênaie, la friche et à la friche embroussaillée est faible, qu'ils soient ou non zones humides.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le cours d'eau <p>Suite aux remarques du CNPN, le Rieumassel a fait l'objet d'une description complémentaire en avril 2022 (voir fiches jointes au présent dossier). C'est un très petit cours d'eau en très mauvais état qui présente une incision généralisée et un épuisement du matelas alluvial encore en place. Les berges ont été reprofilées et talutées et elles ont été renforcées à l'aide d'enrochements sur des linéaires conséquents.</p> <p>Avec une largeur réduite et une distribution plutôt clairsemée et en haut de berge, la valeur fonctionnelle des ripisylves (capacité des ripisylve d'assurer des fonctions de corridors de déplacement, d'abris pour la faune, de zones tampons et d'autoépuration des eaux, d'ombrage de la lame d'eau ; ainsi que de protection des berges vis-à-vis de l'érosion) est faible.</p> <p>Des signes d'eutrophisation (par exemple, envahissement du lit par l'Ache nodiflore, espèce de plante des zones eutrophisées, des zones de suintement de ruisseaux, ou des eaux stagnantes de faible épaisseur) montrent par ailleurs une altération de la qualité des eaux.</p> <p>Dans ces conditions, l'enjeu intrinsèque du cours d'eau en tant que tel reste faible.</p> <p>Évaluation des enjeux à l'échelle de la zone d'étude pour la faune.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemple du Rollier d'Europe, <p>L'enjeu local de conservation du Rollier d'Europe est fort, mais l'importance de la zone d'étude pour la population locale est jugée faible. En effet, le boisement rivulaire est trop dégradé et en zone trop urbaine pour être propice à sa nidification. La zone d'étude, dans sa partie ouverte (constituée de prairie et de friche) peut constituer une zone de chasse. Ainsi, en croisant l'enjeu local de conservation fort avec une importance faible de la zone d'étude, l'enjeu à l'échelle de la zone d'étude pour le Rollier d'Europe est jugé modéré.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exemple de la Huppe fasciée <p>L'enjeu local de conservation de la Huppe fasciée est modéré. La zone d'étude comporte des arbres à cavités favorables à sa reproduction, ainsi que des zones ouvertes pouvant permettre son alimentation. Si la zone d'étude joue un rôle fonctionnel intéressant, elle est par ailleurs constituée d'habitats naturels bien représentés à l'échelle locale, et elle est située en zone urbaine. Par conséquent, l'importance de la zone d'étude est jugée modérée. Le croisement de l'enjeu local de conservation modéré avec une importance modérée de la zone d'étude aboutit à un enjeu à l'échelle de la zone d'étude modéré pour la Huppe fasciée.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
	<ul style="list-style-type: none"> Exemple du Minioptère de Schreibers <p>Cette espèce est à enjeu local de conservation très fort. Le boisement rivulaire bordant le Rieumassel constitue un corridor de transit, et le nord de la zone d'étude constitue une zone de chasse de qualité moyenne. La zone d'étude jouant un rôle fonctionnelle réel mais limité, et la bonne représentation des habitats naturels à l'échelle locale permettent de conclure à une importance faible de la zone d'étude pour le Minioptère de Schreibers. Le croisement de l'enjeu local de conservation très fort avec une importance faible de la zone d'étude aboutit à un enjeu à l'échelle de la zone d'étude modéré.</p>
6. Mesures d'évitement.	
<p>Au regard des objectifs du projet, la recherche de mesures d'évitement géographique (au sens « faire ailleurs ») est sans objet. En revanche, les questions d'évitement d'opportunité (faire « autrement ») et d'emprise (faire « moins »), en lien avec la pertinence des solutions technologiques proposées, restent soulevées et nécessiteraient d'être étudiées.</p>	<p>Comme rappelé dans la réponse n°1, le projet a été inscrit dans le programme PAPI du Lez en 2016 suite à la crue catastrophique du Rieumassel d'octobre 2014. Cette action a été définie avec comme objectif la réduction des inondations du Rieumassel sur la commune.</p> <p>Sept scénarios d'aménagement ont été étudiés pour la protection de la commune de Grabels contre les risques d'inondation du Rieumassel.</p> <p>Le projet retenu à l'issue d'une analyse coût-bénéfice combine à la fois une gestion amont des inondations en tête de bassin versant avec l'agrandissement du barrage de l'Arbre Blanc et la suppression des secteurs limitants dans le cours d'eau.</p> <p>De manière à identifier l'ensemble des secteurs limitants et à dimensionner le projet, un modèle hydraulique complet du Rieumassel du barrage jusqu'à sa confluence avec la Mosson a été réalisé.</p> <p>Les résultats hydrauliques ont montré que pour répondre à l'objectif de protection contre les inondations, porté par la métropole de Montpellier, de nombreux secteurs étaient hydrauliquement limitants ; en lien avec une artificialisation progressive du cours d'eau et une réduction de son espace de bon fonctionnement au fil du temps. Aussi, il n'a pas été possible de réduire le linéaire d'intervention du cours d'eau ; lors de la conception un secteur supplémentaire a même dû être ajouté.</p> <p>Le projet prévoit d'élargir notablement la section d'écoulement. C'est au total environ 9 000 m² supplémentaires qui sont mobilisés dans le projet. En raison du contexte très urbain du cours d'eau, il est difficilement envisageable d'augmenter encore l'emprise du projet en rives droite et gauche sans le compromettre.</p> <p>Par ailleurs, les solutions technologiques proposées (profil en travers, type de berges, profils en long,...) visent à augmenter la capacité du cours d'eau mais également à conserver et restaurer les fonctionnalités de ce dernier.</p> <p>Pour cela le projet prévoit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La conservation du profil en long actuel pour préserver une diversification des écoulements (alternance de faciès de radiers et de mouilles). Le maintien des zones de surcreusement va favoriser des faciès d'écoulement de type plat lentique. - La réalisation d'un profil type dit « à lits emboîtés », permettant de créer un lit spécifique pour les débits faibles à moyen. Cela conduira à la limitation des zones de stagnation et à garantir une lame d'eau minimale propice à la vie piscicole. - La re-végétalisation des berges sur la majeure partie du linéaire permettant de restaurer un milieu favorable à l'activité des espèces fréquentant le site, c'est-à-dire un couvert arboré plus ou moins continu sur l'ensemble des zones dégradées, au moins sur une des deux berges du cours d'eau. <p>Cette mesure sera mise en œuvre sur les profils standards (type P1) pour lesquels seul le pied de berge est protégé par un matelas Réno. Ils représentent 80 % du linéaire réaménagé.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
	<p>Seront plantées des espèces ligneuses déjà présentes sur le site et les espèces d'ornement seront évitées.</p> <p>Les plantations sont prévues sur la partie haute de la berge sur une ligne comprenant au moins un arbre tous les 5 m (correspondant à une densité de 300 plants/ha) et l'introduction intercalaire d'arbustes tous les 2 m environ (densité de 4 plants/10 ml). Au total, le projet prévoit la plantation de 230 arbres et 485 arbustes.</p> <p>Par ailleurs, suite aux observations du CNPN et en vue de proposer un plan d'actions visant une restauration complète des conditions hydro-morphologiques du Rieumassel, La métropole a mené des études hydro-morphologie complémentaires afin d'améliorer l'ambition de restauration écologique des milieux. Ces aménagements seront réalisés dans le cadre des travaux de recalibrage du cours d'eau.</p> <p>Par ailleurs dans le cadre du contrat grand cycle de l'eau sur le bassin versant Lez-Mosson dont les actions ont été approuvées par le Conseil de métropole du 31 mai 2022 la Métropole lancera en 2023 une étude hydro-morphologie sur la Mosson entre la confluence avec le Rieumassel et le seuil du château à l'amont.</p> <p>Les objectifs de cette étude sont multiples :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Préserver et restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques zone humide et de leur écosystème pour garantir le maintien de la biodiversité et la qualité de l'eau, - Restaurer le fonctionnement hydro-morphologiques des cours d'eau, - Reconquérir les lits majeurs pour la reconnexion d'annexes hydrauliques, - Restaurer la continuité écologique du cours d'eau par le dérasement de seuil.
<p>7. Mesures de réduction.</p>	
<p>L'ensemble des mesures de réduction proposées sont pertinentes, mais telles que rédigées, il est difficile d'en évaluer la faisabilité technique, le niveau de description étant insuffisant. Elles paraissent, en outre, plus relever de l'intention que de l'engagement. Il y aurait lieu de préciser ce point.</p>	<p>Toutes les mesures indiquées dans le dossier seront bien mises en œuvre par Montpellier Méditerranée Métropole qui s'engage à les réaliser. Comme il est d'usage habituellement, en cas de délivrance de l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux du Rieumassel, cet arrêté reprendra les mesures de réduction dans leur intégralité et obligeront le maître d'ouvrage à les mettre en œuvre.</p>
<p>8. Insuffisance des dispositions techniques.</p>	
<p>Par ailleurs, le CNPN constate une insuffisance des dispositions techniques visant à anticiper les aléas de chantier et atténuer les risques de pollution qui en découlent au droit des emprises du projet. Or, la période choisie de réalisation des travaux (de septembre à mars) présente un risque élevé de crue, susceptible d'engendrer de fortes contraintes techniques pour le chantier et des risques élevés de ruissellement, d'érosion des sols décapés et de pollution. Aussi, des mesures de réduction supplémentaires, visant spécifiquement la gestion du risque hydraulique pendant et après le chantier et la lutte contre l'érosion des sols sont plus particulièrement attendues. Il importerait notamment : i) de préciser en les cartographiant, la situation géographique des</p>	<p>1. Localisation des dispositifs de chantier</p> <p>Au niveau du barrage, l'accès à la zone de chantier se fera par la rue du Mas Armand, puis par une piste existante longeant le stade et descendant dans la retenue actuelle.</p> <p>La parcelle publique n°60 en rive gauche en amont de l'ouvrage servira de zone de stockage de matériaux et d'installations de chantier (zone hachurée sur la figure ci-dessous). Les engins de chantier seront situés à l'est de la parcelle, dans la zone la plus élevée.</p> <p>Sur le Rieumassel, les installations de chantier et zones de stockage sont prévues sur les parcelles AW102, BA209 et BA82. Ces parcelles sont situées en dehors de l'emprise inondée de la crue de décembre 2003 (dont la période de retour est d'environ 20 ans).</p> <p>Des stocks de courtes durées pourront être réalisés à proximité du cours d'eau pour faciliter l'organisation des travaux. Ils seront évacués en cas d'annonce de précipitations.</p> <p>Les dispositions suivantes seront mises en place pour limiter l'érosion des sols et la pollution du milieu :</p> <p><u>Au niveau du barrage :</u></p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
<p>plateformes techniques, bases vie, lieux de stockage des matériaux et de ravitaillement et d'entretien des véhicules et engins, en veillant à leur éloignement maximal du cours d'eau ; et ii) de prévoir une protection adaptée des sols décapés, couplée à des dispositifs de gestion des ruissellements. La gestion des pollutions à l'aide de bassins de décantation paraît en effet peu pertinente vu les faibles emprises disponibles et dans tous les cas, insuffisante au regard des risques hydrauliques. Afin de définir les meilleurs dispositifs à mettre en place, le CNPN recommande de s'appuyer sur l'approche multi-barrières désormais recommandée*.</p> <p>Enfin, le CNPN s'interroge sur la bonne mise en œuvre des mesures de réduction des risques d'incidences au droit du site de compensation, les travaux envisagés sur le Franquet pouvant également générer des risques non négligeables de pollution des eaux.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les eaux du bassin versant amont seront collectées et dérivées entre l'amont du batardeaux et l'aval du barrage. Elles seront ainsi rejetées au milieu naturel sans transiter par la zone de chantier et donc sans risque de pollution, - Les dépôts provisoires de longue durée seront bachés et encerclés à l'aide de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage, - Un plan d'assainissement sera établi par l'entreprise en phase préparatoire. Des fossés provisoires seront mis en place permettant de collecter les eaux du site de chantier chargées en MES. Elles transiteront ensuite dans un dispositif de décantation avant retour au milieu naturel. L'exutoire sera protégé pour limiter les risques d'érosion au niveau du point de rejet (blocs, granulats, tapis laminaire, ...). - Les eaux d'exhaure seront également filtrées avant retour au milieu naturel. <p><u>Sur le Rieumassel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le phasage des travaux prévoit : <ul style="list-style-type: none"> o La réalisation des tronçons les uns après les autres pour diminuer le temps d'intervention sur chaque secteur, o la mise en place des protections de berge (Réno, géogrille, géotextile) et la revégétalisation des berges à la suite des terrassements pour limiter la durée pendant laquelle les sols sont sensibles au risque d'érosion, - Un système de filtration (ballot de paille ou équivalent) sera mis en place dans le cours d'eau en aval de la zone de travaux. Ces équipements seront à renouveler régulièrement. - Les dépôts provisoires de longue durée seront bachés et encerclés à l'aide de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage. <p><u>Sur le Franquet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un système de filtration (ballot de paille ou équivalent) sera mis en place dans le cours d'eau en aval de la zone de travaux. Ces équipements seront à renouveler régulièrement. - Un plan d'assainissement sera établi par l'entreprise en phase préparatoire. Des fossés provisoires seront mis en place permettant de collecter les eaux du site de chantier chargées en MES. Elles transiteront ensuite dans un dispositif de décantation avant retour au milieu naturel. L'exutoire sera protégé pour limiter les risques d'érosion au niveau du point de rejet (blocs, granulats, tapis laminaire, ...). - Les eaux d'exhaure seront également filtrées avant retour au milieu naturel. <p><u>Sur le Rieumassel :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Le phasage des travaux prévoit : <ul style="list-style-type: none"> o La réalisation des tronçons les uns après les autres pour diminuer le temps d'intervention sur chaque secteur, o la mise en place des protections de berge (Réno, géogrille, géotextile) et la revégétalisation des berges à la suite des terrassements pour limiter la durée pendant laquelle les sols sont sensibles au risque d'érosion, - Un système de filtration (ballot de paille ou équivalent) sera mis en place dans le cours d'eau en aval de la zone de travaux. Ces équipements seront à renouveler régulièrement. - Les dépôts provisoires de longue durée seront bachés et encerclés à l'aide de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage. <p><u>Sur le Franquet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un système de filtration (ballot de paille ou équivalent) sera mis en place dans le cours d'eau en aval de la zone de travaux. Ces équipements seront à renouveler régulièrement. - Les dépôts provisoires de longue durée seront bachés et encerclés à l'aide de barrières de rétention empêchant les sédiments de quitter la zone de stockage,

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED								
	<p>- La revégétalisation des berges sera réalisée à la suite des terrassements pour limiter la durée pendant laquelle les sols sont sensibles au risque d'érosion.</p> <p>Sur l'ensemble des postes de travaux (barrage, zones de recalibrage sur le Rieumassel, travaux de compensation sur le barrage) un suivi de la turbidité et de l'oxygène dissous sera réalisé par l'entreprise 2 fois par jour en amont et en aval de la zone en travaux.</p> <p>Les travaux seront arrêtés en cas de dépassement de seuil et le système de filtration inspecté, changé et/ ou adapté si nécessaire.</p> <p>A ce stade nous proposons les seuils suivants :</p> <p>Turbidité</p> <table border="1" data-bbox="757 411 1632 592"> <thead> <tr> <th data-bbox="757 411 1140 475">Turbidité mesurée à l'amont du chantier (NTU)</th> <th data-bbox="1140 411 1632 475">Ecart maximal de turbidité mesurée entre l'amont et l'aval</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="757 475 1140 512">Turbidité < 15</td> <td data-bbox="1140 475 1632 512">10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 512 1140 549">15 < Turbidité < 100</td> <td data-bbox="1140 512 1632 549">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="757 549 1140 592">Turbidité >100</td> <td data-bbox="1140 549 1632 592">30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Oxygène dissous : supérieur à 5 mg/l d'O₂ à l'aval de la zone de travaux.</p> <p>Ces critères pourront être revus selon les seuils définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux.</p>	Turbidité mesurée à l'amont du chantier (NTU)	Ecart maximal de turbidité mesurée entre l'amont et l'aval	Turbidité < 15	10	15 < Turbidité < 100	20	Turbidité >100	30
Turbidité mesurée à l'amont du chantier (NTU)	Ecart maximal de turbidité mesurée entre l'amont et l'aval								
Turbidité < 15	10								
15 < Turbidité < 100	20								
Turbidité >100	30								
<p>9. Mesures de réduction : cas des dispositifs définitifs.</p>									
<p>Sauf erreur de compréhension du CNPN, l'ensemble du lit mineur sera remanié au droit des tronçons recalibrés et les berges seront consolidées à l'aide de gabions. Comme indiqué précédemment, des alternatives technologiques moins intrusives gagneraient à être recherchées. Les modalités techniques de reconstitution des faciès d'écoulement et de la diversité des habitats aquatiques devraient également être précisées.</p>	<p>Sur les tronçons aménagés, le lit d'étiage sera en effet redessiné avec l'objectif de lui donner un gabarit adapté à son module, permettant de concentrer les écoulements, contrairement à ce qui peut être observé actuellement avec des largeurs en eau très importantes – cf. note ECOMED en annexe. Par ailleurs, seuls les pieds de berge seront systématiquement renforcés par des matelas gabions. Les berges en elles-mêmes seront protégées par une géogrille et entièrement végétalisées. Sur quelques sections à plus fortes contraintes (foncière ou hydraulique), les berges seront protégées en gabions ou matelas Réno sur toute leur hauteur.</p> <p>Par ailleurs, suite aux compléments d'étude sur la partie hydro-morphologique réalisés par ECOMED, la Métropole s'engage à compléter le projet pour aboutir à un meilleur niveau d'ambition de restauration hydromorphologique du cours d'eau. Dans ce cadre, les actions suivantes sont envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caler le profil en long via des seuils de fond et reconstituer le matelas sédimentaire : le projet sera précisé pour confirmer le positionnement des seuils de fond déjà envisagés, détailler leur constitution (granulométrie, géométrie) et positionner les zones de reconstitution du matelas sédimentaire, • Diversifier les faciès d'écoulement et les habitats : le projet prévoit d'ores et déjà la conservation du profil en long et la création de risbermes alternées via le lit emboité. Le projet sera renforcé en accentuant les zones de radier et de mouilles, en proposant une géométrie du lit emboité et des banquettes plus variable et sinueuse. L'opportunité d'ajouter des dispositifs permettant de créer des caches piscicoles sera également étudiée. • Ces aménagements (notamment la création de seuils de fond, la géométrie du lit adaptée, la reconstitution du matelas alluvial et la restauration du profil en long du cours d'eau) permettront également de restaurer un lit mineur fonctionnel sur l'ensemble du tronçon faisant l'objet des travaux. <p>Ces mesures feront l'objet d'un porté à connaissance. Elles seront également complétées par un dispositif de suivi des effets de ces mesures de restauration.</p>								

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
10. Évaluation des incidences résiduelles et scénarios prospectifs	
<p>Compte tenu de la sous-estimation des enjeux associés aux espèces et à leurs habitats, l'ampleur des impacts du projet sur ces derniers reste sous-estimée. De même, les scénarios prospectifs ne semblent pas tenir compte des nombreux retours d'expérience en matière de création de désordres hydro- morphologiques, d'homogénéisation des habitats aquatiques, voire de création de ruptures de continuité écologique suite à des travaux de recalibrage de lits mineurs de cours d'eau ou de consolidation de berges. Aussi, le CNPN ne peut valider la démarche proposée ni les estimations qui en résultent.</p>	<p>Comme argumenté dans les réponses n°3 et n°4, les enjeux n'ont pas été sous-estimés. L'état de conservation général des milieux impactés par le projet étant relativement dégradé, les mesures de réduction visant à restaurer ces milieux après le chantier ont pour objet, outre la restauration post- chantier, d'apporter une plus-value écologique par rapport à l'état initial. C'est pour cette raison que l'étude conclue sur un niveau d'impact nul, très faible, voire faible s'agissant des espèces accomplissant tout leur cycle de vie dans la zone d'étude. L'intensité « faible » est à relier aux impacts transitoires pendant la phase chantier et la phase de restauration des milieux avant que ceux-ci ne redeviennent fonctionnels et que les populations de ces espèces puissent se redéployer à nouveau depuis les zones de repli vers la zone restaurée.</p>
11. Mesures de compensation.	
<p>Le CNPN propose plusieurs points à éclaircir voire à corriger ou à compléter au sein de la méthode, ceci avant d'être en mesure de la valider.</p> <p>Parmi ces derniers, citons :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'unité de mesure doit rester métrique, ceci afin de garder une bonne lisibilité et compréhension des résultats obtenus, et d'éviter les nombreux biais et dérives constatés avec d'autres méthodes ; 2. Une symétrie dans les critères utilisés et les modalités d'attribution des notes doit autant que possible être respectée entre le calcul des pertes et des gains. Or, les enjeux et les individus sont pris en compte uniquement dans le calcul des pertes, choix qui devrait a minima être expliqué voire rectifié ; de même, les pertes intermédiaires et le décalage temporel pour les gains gagneraient à être calculés de la même manière ; 3. La confusion entre « état de la population ou de l'habitat à l'échelle locale » et « enjeu globale de conservation » doit impérativement être corrigée, cette dernière conduisant à une sous-estimation systématique des enjeux (cf. Remarques précédentes à ce sujet) ; 4. Le niveau de description des milieux naturels considérés aurait avantage à être plus précis, ceci afin de pouvoir considérer des différences d'enjeux entre habitats appartenant à un même type de milieux ; 5. Le système de notation utilisé doit être a minima mieux justifié et cadré. Ainsi, le choix du nombre de classes doit être expliqué – voire harmonisé (ces 	<p>1. L'unité de mesure doit rester métrique.</p> <p>Le dimensionnement de la compensation est un processus théorique. En effet, il repose sur l'estimation de pertes et de gains écologiques. Ces pertes et ces gains écologiques peuvent être interprétés selon le contexte réglementaire dans lequel on se trouve comme des pertes ou des gains de biodiversité, ou des pertes et des gains fonctionnels ou encore des pertes et de gains d'habitats d'espèces protégées.</p> <p>S'agissant de l'évaluation de pertes et de gains d'habitats d'espèces protégées, quelle métrique choisir ? Un habitat d'espèce peut être évalué quantitativement (superficie) et qualitativement. Si l'on veut évaluer la qualité de l'habitat selon des métriques, lesquelles choisir ? A notre connaissance, il n'existe pas de protocole standardisé, avec des indicateurs mesurables via des métriques pour évaluer le degré de favorabilité d'un habitat pour une espèce donnée. L'exercice repose sur le dire d'expert.</p> <p>Or dans le cas du dimensionnement de la compensation, le passage par la quantification est incontournable (Dauguet, B., 2015. Biodiversity offsetting as a commodification process : A French case study as a concrete example. Biological Conservation 192, 533–540.) En effet, la compensation est en réalité un « processus de commodification », c'est-à-dire de « réduction à une valeur d'échange », car aucun composant de la biodiversité n'est « par essence mesurable ou quantifiable » et « la difficulté provient du fait que ni la biodiversité (ou ces indicateurs), ni la qualité écologique d'un habitat ne sont des paramètres physiques ».</p> <p>Ainsi, pour pouvoir comparer l'état d'un site avant et après impact, l'état d'un site avant et après compensation, et comparer pertes et gains, il est nécessaire de passer par une évaluation, c'est-à-dire l'attribution d'une valeur, le positionnement sur une échelle graduée. En l'absence de métriques disponibles, l'exercice passe par le dire d'expert. Dans la méthode utilisée pour le projet d'aménagement du Rieumassel, l'évaluation par le dire d'expert est objectivée le plus possible en décomposant la valeur écologique en un maximum de critères afin de donner à voir le raisonnement mené par l'expert et les éléments pris en compte pour conclure.</p> <p>2. Une symétrie.</p> <p>ECO-MED a bâti sa méthode en respectant ce principe de symétrie. En effet, pertes et gains sont évalués selon la même formule de calcul et les mêmes critères d'estimation de la valeur écologique.</p> <p>Pertes = Somme [Surface de Hx dans la zone d'emprise X (VEi – VEf) zone d'emprise x ELC x D] pour chaque habitat Hx de la zone d'emprise</p> <p>Gains = Somme [Surface Hx dans la parcelle compensatoire X (VEfx – VEix)zone compensatoire / (R x T x F)] pour chaque habitat Hx de la zone compensatoire</p> <p style="text-align: center;">VEi et VEf étant la valeur écologique d'un grand type d'habitat dans la zone d'emprise ou dans la zone compensatoire.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
<p>dernières variant entre 3 et 4). Les poids donnés à chaque critère et les valeurs (ou notes) associées à chaque classe doivent également être expliqués. Et les modalités d'attribution des notes doivent être nettement éclaircies et mieux cadrées par une description, au préalable, de ce à quoi correspond chaque classe (et donc chaque note), ceci afin de bien cadrer l'expertise. En l'absence de ces précisions, les modalités de renseignement de certains critères paraissent fondées sur des appréciations purement spéculatives (cas du niveau de destruction des individus ou de la valeur écologique des milieux après impact ou compensation, par exemple) ;</p> <p>6. Le CNPN constate que les notes attribuées à chaque classe ne sont ensuite plus respectées, des valeurs intermédiaires étant utilisées. Cela constitue une forte lacune à corriger, car cette pratique est susceptible d'engendrer de nombreux biais et dérives dans l'attribution des choix de valeurs et d'engendrer une grande hétérogénéité de notation (là où l'intérêt de cette méthode est de standardiser un tant soit peu l'exercice) ;</p> <p>7. Enfin, la présentation des résultats sous la forme d'un seul tableau synthétique permettrait de gagner en lisibilité.</p>	<p>ELC : coefficient d'ajustement lié à l'enjeu local de conservation des espèces au bénéfice fonctionnel le plus important sur la zone d'étude</p> <p>D : coefficient d'ajustement lié à la destruction d'individus par le projet</p> <p>R : coefficient d'ajustement lié au risque d'échec des mesures compensatoires</p> <p>T : coefficient d'ajustement lié au décalage temporel entre les travaux et l'atteinte des objectifs de compensation</p> <p>F : coefficient d'ajustement lié à la proximité fonctionnelle des parcelles compensatoires avec la zone d'emprise du projet.</p> <p>Seuls les coefficients d'ajustement, c'est-à-dire, ELC, D, R, T et F diffèrent pour tenir compte de certains enjeux propres au calcul des pertes, et aux calculs des gains. L'analyse détaillée ci-dessous permet de montrer que les considérations de symétrie pour les coefficients d'ajustement ne nous semblent pas pertinentes.</p> <p>Enjeux et individus sont pris en compte dans le calcul des pertes sous forme de coefficients multiplicateurs des pertes brutes évaluées sur la perte d'habitat (soit : Surface x [Valeur écologique initiale – valeur écologique finale] de la zone d'emprise). Ces coefficients permettent d'alourdir les pertes brutes et d'inciter à mettre en place des mesures d'évitement et de réduction permettant d'éviter les espèces à plus fort enjeu ou encore d'éviter ou de diminuer la destruction d'individus par respect du calendrier écologique par exemple.</p> <p>Appliquer ces coefficients au calcul des gains n'aurait pas de sens, car les gains doivent cibler les mêmes espèces, donc le même niveau d'enjeu. En outre, ajouter un coefficient ciblant non pas la destruction d'individus par l'homme, mais en symétrie « l'introduction d'individus » ou bien la « reproduction d'individus » par intervention de l'homme semble une impasse méthodologique. En effet, à quelle réalité concrète correspondrait un tel coefficient ?</p> <p>Le déplacement d'individus issus de la zone d'emprise, comme des amphibiens dont le site de reproduction serait détruit par exemple. Ce cas n'est pas généralisable à beaucoup d'espèces protégées.</p> <p>La maîtrise de la reproduction d'espèces sauvages par l'homme pour repeupler une parcelle, ce qui n'est pas le cas par définition. De même, les coefficients affectés au calcul des gains ne peuvent pas être transposés symétriquement aux calculs des pertes. En effet, le coefficient Temps correspondant au décalage temporel entre le chantier et l'atteinte des objectifs de compensation n'a pas réellement d'équivalent pour les pertes écologiques. Si l'on souhaite considérer la durée des impacts, les pertes sont calculées avec des impacts définitifs. Les impacts temporaires peuvent également faire l'objet d'un calcul de pertes dont les modalités ont été expliquées dans le dossier.</p> <p>Le coefficient Risque, qui correspond aux incertitudes sur les trajectoires de restauration écologique pourrait être transposé pour les pertes comme les incertitudes sur les impacts. Cela reviendrait à pouvoir minimiser les pertes si on considérait n'être pas sûr que les dégradations d'habitat soient aussi importantes que prévues et ne manquerait pas de susciter des controverses. Le choix qui est fait dans la méthode revient finalement à considérer comme certains les impacts décrits, et les pertes évaluées. Enfin le coefficient Proximité fonctionnelle n'a de sens, par définition, que pour les parcelles compensatoires par rapport à la zone impactée.</p> <p>Ainsi, nous considérons que le principe de symétrie est bien respecté par la méthode.</p> <p>3. La confusion entre « état de la population ou de l'habitat à l'échelle locale » et « enjeu global de conservation.</p> <p>Ce point a été traité en réponse aux commentaires de l'extrait n°3.</p> <p>La confusion dont il est question concerne les enjeux associés à certains habitats (ripisylve en particulier) et n'affecte pas les évaluations conduites dans le cadre du dimensionnement de la compensation.</p> <p>4. Le niveau de description des milieux naturels.</p> <p>Les milieux naturels sont décrits dans la partie état initial du dossier. Ils sont constitués principalement des berges du Rieumassel, du Rieumassel et de la zone du bassin G. Ses descriptions ont été complétées dans le présent document au travers des réponses apportées sur le niveau d'enjeu à associer à ces habitats.</p> <p>5. Le système de notation utilisé.</p>

AVIS DU CNPN	MÉMOIRE EN RÉPONSE ECO-MED
	<p>Le système de notation pour les critères d'évaluation de la valeur écologique est le suivant. La valeur écologique est évaluée à l'aide de 3 grandes familles de critères :</p> <p>Le bénéfice fonctionnel de la zone pour le cortège d'espèces protégées considérées (BFC)</p> <p>Le contexte local de la zone (CLO)</p> <p>L'état de conservation vis-à-vis de l'artificialisation (ECA)</p> <p>La valeur écologique correspond à la moyenne de ces trois grandes familles, sans pondération, considérant qu'elles contribuent avec une importance équivalente à la détermination de la valeur écologique.</p> <p>Chacune de ces familles est évaluée à son tour à l'aide de plusieurs critères. Les notes attribuées à chaque critère peuvent varier entre 0 et 3, 3, correspondant à l'optimum écologique du critère. Il ne s'agit pas de classe de notation. Toutes les valeurs intermédiaires sont possibles entre 0 et 3 afin de pouvoir refléter toute la variabilité des écosystèmes rencontrés.</p> <p>Un seul critère est pondéré par un coefficient $\frac{1}{2}$, il s'agit du critère Invasive non autochtone qui intervient dans l'évaluation de l'état de conservation vis-à-vis de l'artificialisation. Ce critère a été ainsi pondéré car en l'absence d'invasive sur une zone très artificialisée aboutit à une valeur du critère ECA trop élevée par rapport à la réalité de la zone.</p> <p>Ainsi, la valeur écologique peut varier entre 0 et 3, et prendre n'importe quelle valeur, y compris décimale, par le jeu des calculs de moyenne, entre 0 et 3.</p> <p>Le système de notation pour les coefficients d'ajustement repose sur des classes de notation détaillées dans le dossier et reprises ci-dessous :</p> <p>L'enjeu local de conservation (ELC) varie entre 1 (très faible à faible) et 1.15 (très fort).</p> <p>Le niveau de destruction des populations d'espèces impactées varie entre 1 (aucune destruction d'individu ou très faible nombre d'individus) et 1.5 (niveau de destruction élevé, + de 50 de la population locale de l'espèce considérée).</p> <p>Le risque d'échec varie entre 1 et 1.5.</p> <p>Le décalage temporel varie entre 1 et 2 en fonction du nombre d'années nécessaire pour atteindre les objectifs de compensation.</p> <p>Le choix de 3 ou 4 classes de notation repose à ce stade du développement de la méthode sur la praticité de la définition des classes et du choix de la notation à faire.</p> <p>Nous notons le souhait d'harmonisation des classes de notation pour faire évoluer la méthode utilisée pour de prochains dossiers.</p> <p>6. Les notes attribuées à chaque classe ne sont ensuite plus respectées.</p> <p>Comme expliqué plus haut, les valeurs intermédiaires sont autorisées pour le calcul de la valeur écologique. Ce choix a été fait afin de pouvoir rendre compte de la variabilité du vivant. Limiter la variation de la valeur écologique et de ses différents critères d'évaluation à 4 classes de notation (0, 1, 2 ou 3) nous a semblé trop réducteur en gommant toutes les nuances que l'on peut rencontrer sur le terrain.</p> <p>Nous estimons que les biais et dérives potentiels sont réduits au travers du recours à plusieurs critères détaillés pour les trois composantes de la valeur écologique (qui n'étaient pas visibles dans le dossier présenté), et des guides de notation rédigés pour décrire certaines valeurs de notation, et des justifications apportées pour chaque choix de valeur.</p> <p>La compréhension du choix de note pour chaque critère peut être amélioré par l'adjonction des formulaires détaillés des notes et des calculs pour chaque critère, en annexe du dossier reprenant tout ce qui vient d'être détaillé. Cf. annexe.</p> <p>7. Tableau synthétique.</p> <p>Le rapport comporte plusieurs tableaux récapitulatifs des calculs aux différentes étapes ainsi qu'un tableau résumant les pertes écologiques et les gains écologiques.</p> <p>Un tableau reprenant l'ensemble des valeurs pour les pertes et les gains est proposé à la page 34 du mémoire en réponse.</p>

12. Erreurs de calcul.

A noter enfin que quelques erreurs de calcul ont été identifiées dans le rapport, qui mériteraient d'être corrigées.

Les erreurs de calcul concernant le dimensionnement des mesures compensatoires ont été corrigées dans le tableau récapitulatif. Cela ne change pas les conclusions sur le dimensionnement des mesures.

13. Modalités de suivi des différentes composantes de l'environnement.

Les modalités de suivis des différentes composantes de l'environnement gagneraient à être simplifiées, l'accent devant être mis sur le suivi de l'efficacité des mesures de réduction mises en place pendant le chantier et après – et leur ajustement en cas d'échec. Deux points de vigilance sont particulièrement attendus au droit du projet et sur le site de compensation. Il s'agit du suivi de l'efficacité :

- Des dispositifs de limitation des processus d'érosion sur les sols décapés ;
- De la reprise végétale, notamment de la ripisylve et de la végétation rivulaire, notamment lors des trois premières années.

L'efficacité du dispositif de protection du milieu contre les MES sera mesuré au travers d'un suivi de la turbidité et de l'oxygène dissous sur l'ensemble des postes de travaux (barrage, zones de recalibrage sur le Rieumassel, travaux de compensation sur le barrage). Les mesures seront réalisées 2 fois par jour en amont et en aval de la zone en travaux.

Les travaux seront arrêtés en cas de dépassement de seuil et le système de filtration inspecté, changé et/ ou adapté si nécessaire.

A ce stade nous proposons les seuils suivants :

Turbidité :

Turbidité mesurée à l'amont du chantier (NTU)	Ecart maximal de turbidité mesurée entre l'amont et l'aval
Turbidité < 15	10
15 < Turbidité < 100	20
Turbidité >100	30

Oxygène dissous : supérieur à 5 mg/l d'O₂ à l'aval de la zone de travaux.

Ces critères pourront être revus selon les seuils définis dans l'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux.

Pour le suivi de la reprise végétale, il est prévu de réaliser un contrôle les années N+2, N+4, N+6, N+8, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30. Ces opérations de contrôle seront complétées pendant les 3 premières années, d'opérations d'entretien, indiquées dans la description de la mesure R7, page 217. L'entretien consiste à :

- Renouveler les plants morts afin d'atteindre un taux de reprise de 90 % l'année N+1 et 80% l'année N+2. Les essences utilisées pour le remplacement pourront être définis par le maître d'ouvrage en fonction des résultats constatés.
- Désherber manuellement au pied des plants, y compris les racines
- Arroser en fonction des conditions météorologiques.

Observations du commissaire enquêteur.

Dans son procès-verbal de synthèse remis le 20 janvier 2023 à Montpellier Méditerranée Métropole le commissaire enquêteur a fait part de ses observations.

À l'analyse du mémoire en réponse de ECO-MED à l'avis de CNPN, je peux observer qu'une lecture attentive et une compréhension ont été apportées à la majorité des remarques formulées par le CNPN et que la qualité du dossier sur le plan technique a été améliorée ;

- Apport de compléments relatifs à l'état initial (description de habitats et espèces aquatiques) et aux modalités techniques de réalisation du projet. Cependant le fait que le Rieumassel ne fasse pas partie de l'inventaire départemental des frayères à poissons ne justifie en rien l'absence d'inventaire de ce groupe d'espèces et la présence avérée de l'anguille européenne, objet d'un suivi spécifique à l'échelle communautaire, présente un très fort enjeu de conservation car en danger critique d'extinction,
- Prise en compte de certaines des recommandations de la CNDP en termes de gestion des risques de pollution du cours d'eau pendant le chantier et de réalisation du futur lit du Rieumassel,
- Révision de l'ambition de restauration hydro-morphologique des cours d'eau du bassin versant Lez-Mosson à souligner,
- Effort non négligeable de pédagogie pour justifier des choix effectués pour le dimensionnement de la compensation.

Cependant quelques points sont à compléter ou à reprendre :

1. L'absence d'un inventaire « protocolé » de la faune aquatique par pêche électrique conduit à ce que certaines espèces protégées peuvent ne pas avoir été identifiées. Cette lacune paraît peu justifiable car le coût d'une pêche électrique étant très modéré,
2. La définition et les critères d'évaluation des enjeux écologiques sont à revoir car ils sont inadaptés ou incomplets :
 - a. Les définitions sont issues de la géographie et non de l'écologie,
 - b. Les recommandations de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) sont mal interprétées,
 - c. Les modalités de renseignement de certains critères ne sont pas précisés,
3. Les modalités de protection des sols décapés et de traitement du risque pollution par des sédiments fins sont à revoir. La mise en place de ballots de paille dans les cours d'eau (Rieumassel et Franquet) est à proscrire impérativement, il existe d'autres alternatives techniques plus efficaces et disponibles pour éviter les risques de pollution (travaux à sec en dérivation du cours d'eau, à défaut, pompage des eaux polluées et traitement en dehors du lit mineur conformément au guide chantier cité dans l'avis CNPN),
4. Les propositions d'aménagement du futur lit du Rieumassel sont à valider par les experts techniques de l'OFB, car certains choix paraissent inadaptés :
 - a. berges trop pentues pour un lit emboîté,
 - b. débit de référence utilisé pour le dimensionnement de la section hydraulique du lit « moyen » potentiellement inadapté (utilisation du débit moyen inter-annuel alors qu'il convient d'utiliser le débit de crue annuel ou biennal) ;
 - c. usage d'un génie écologique – dont de toiles coco - inadapté à un cours d'eau présentant une capacité morphogène aussi importante (risque non négligeable de décrochage des dispositifs installés dès la première crue) ;
 - d. doute sur l'utilité des rampes à enrochement, qui en créant des points durs dans le lit du cours d'eau, peuvent générer des processus d'érosion et des ruptures de pente non négligeables (effet inverse à celui recherché donc).
5. Le dimensionnement de la compensation : la méthode utilisée étant présentée comme susceptible d'évoluer, ECO MED gagnerait à s'inspirer des critères utilisés dans les méthodes spécifiques aux cours d'eau conformément à la publication du CEREMA de 2018.

Un échange avec le CNPN sur cette méthode et ses évolutions possibles permettrait assurément d'aboutir à des choix scientifiquement plus robustes.

Le 2 février 2023, dans son mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse du commissaire enquêteur, Montpellier Méditerranée Métropole répond aux points 1, 2, 3, 4 et 5.

1. Les réponses ont été apportées dans le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, notamment à travers l'inventaire complémentaire de la faune aquatique réalisé par Eco-Med le 21/04/22, sur le Rieumassel entre sa confluence avec la Mosson et le seuil du bassin G, qui permet de s'assurer de la bonne prise en compte de toutes les espèces. En complément, et comme indiqué dans le mémoire en réponse, une pêche électrique sera réalisée avant le démarrage du chantier, sachant toutefois qu'il s'agit d'un cours d'eau intermittent.
2. Les réponses ont été apportées dans le mémoire en réponse (127 pages) à l'avis du CNPN, notamment à travers l'analyse d'Eco-Med et la justification des critères retenus.
3. La Métropole s'engage à faire installer lors du chantier par l'entreprise et le maître d'œuvre, un dispositif plus efficace que les ballots de paille pour éviter les risques de pollution du cours d'eau par des sédiments fins.
4. Concernant le point i, la modification des profils en travers et de l'axe du lit du Rieumassel figurant au dossier d'enquête publique n'est pas possible. Le tracé et les profils en travers présentés à l'enquête publique ont fait l'objet d'un long travail d'ajustement par le maître d'œuvre et la Métropole pour aboutir au meilleur compromis possible afin de garantir le transit de la crue de projet sans risque de débordement vers les secteurs habités, garantir la stabilité des berges dans le temps et proposer des impacts fonciers acceptables pour les propriétés privées riveraines.

Aucun élargissement des profils en travers n'est donc envisageable sans impacter d'avantage les propriétés privées, sans remettre en cause l'économie générale du projet et l'acceptation du projet par les propriétaires privés riverains. Pour rappel, une habitation a déjà dû être acquise et démolie par la Métropole à proximité du pont des écoles pour permettre l'élargissement du cours d'eau au gabarit hydraulique de la crue de projet.

Pour mémoire, ce projet attendu depuis de nombreuses années par les élus et les habitants de Grabels, doit être réalisé en urgence pour protéger la commune avant un nouvel événement climatique majeur.

Les réponses aux points (ii) et (iv) ont été apportées dans le mémoire en réponse à l'avis du CNPN, notamment à travers la note technique « Adaptation du projet pour intégrer les enjeux de restauration morphologiques du Rieumassel » fournie par le maître d'œuvre ANTEA Group.

Concernant le point (iii), les techniques de génie écologique nécessaires à la stabilité des berges seront vérifiées et validées en phase exécution par le MOE spécialisé en cohérence avec les caractéristiques morphologiques du cours d'eau.

Enfin, l'ensemble des pièces techniques et administratives des dossiers réglementaires de la présente enquête publique ont été soumis par la MISEN à l'ensemble des services instructeurs de l'État pour avis. L'OFB n'ayant pas émis d'avis sur le dossier. Toutefois, la Métropole s'engage à transmettre ces études en phase EXE à l'OFB et à la DDTM.

5. Concernant les points à éclaircir voire à corriger sur la méthode de dimensionnement de la compensation retenue, les éléments de réponse ont été apportés par ECO-MED dans le mémoire en réponse au CNPN en avril 2022.

À la lecture des réponses de la Métropole je note :

- Que 3M s'engage à échanger avec le CNPN sur la méthode utilisée pour le dimensionnement de la compensation et ses évolutions possibles pour permettre d'aboutir à des choix scientifiquement plus robustes conformément à la publication du CEREMA de 2018, et avec l'OFB pour la validation de certains choix d'aménagement du Rieumassel
- Que le projet sera complété par un inventaire de la faune aquatique, par un dispositif plus efficace que les ballots de paille pour éviter les risques de pollution du cours d'eau par des sédiments fins, ainsi que par la vérification et la validation des techniques de génie écologique nécessaires à la stabilité des berges en phase exécution par le MOE spécialisé en cohérence avec les caractéristiques morphologiques du cours d'eau.

3. ANALYSE DES OBSERVATIONS DU PUBLIC.

3.1. Note en préambule.

3.1.1. Contribution du public.

Une contribution est un avis exprimé par le public sur le registre d'enquête publique déposé en mairie, sur le registre dématérialisé ou adressé par courrier au siège de l'enquête publique.

Une contribution peut comprendre plusieurs observations sur des sujets différents.

Afin d'avoir une vue d'ensemble sur les observations émises par le public, les observations sont regroupées par thèmes.

Au total 16 contributions ont été recueillies sur le registre d'enquête publique, le registre dématérialisé ou par courrier représentant 48 observations.

Les 48 observations du public prises en compte par le commissaire enquêteur ont été classées en 24 thèmes :

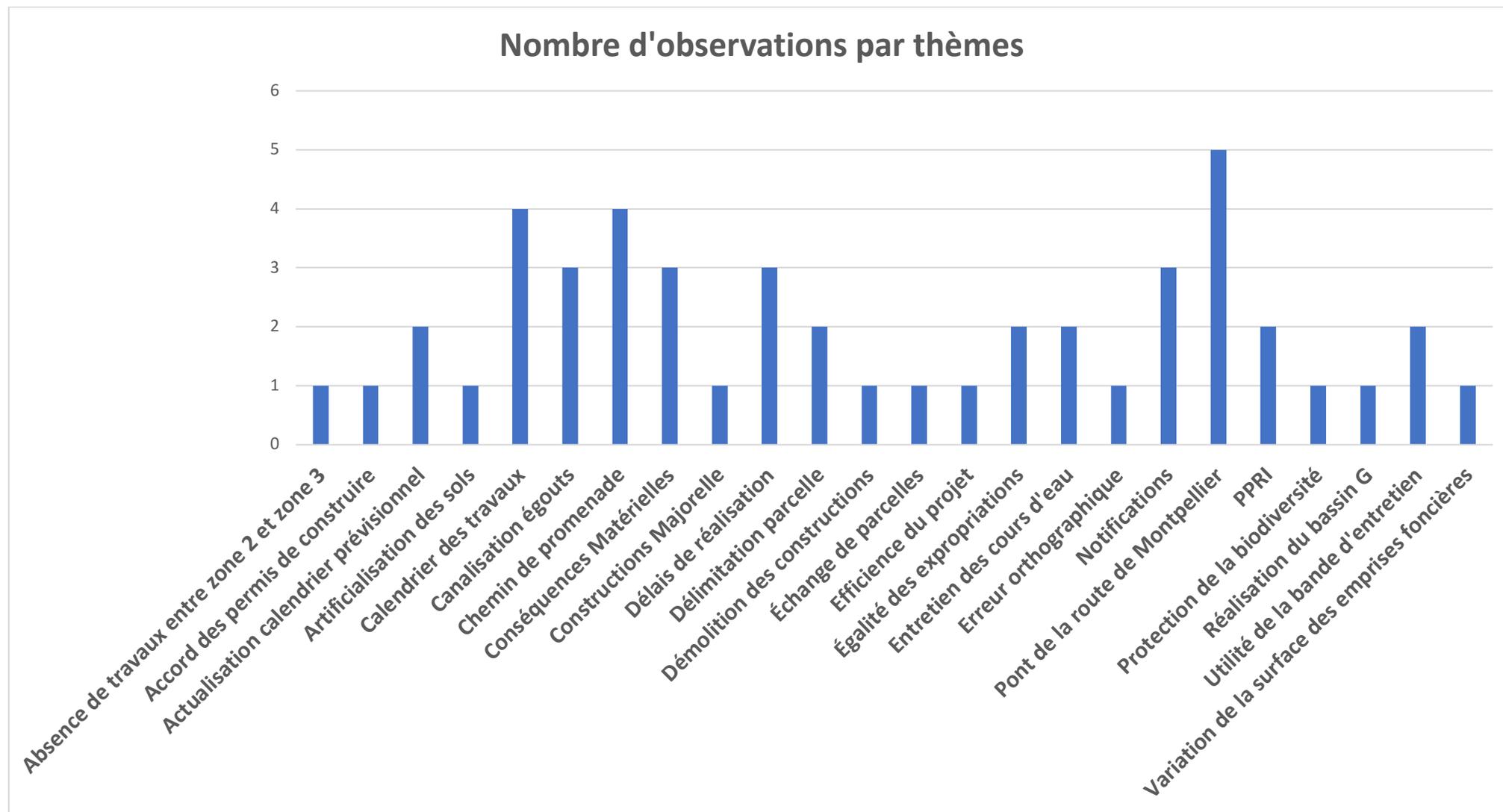
1. Absence de travaux entre zone 2 et zone 3
2. Accord des permis de construire
3. Actualisation calendrier prévisionnel
4. Artificialisation des sols
5. Calendrier des travaux
6. Canalisation égouts
7. Chemin de promenade
8. Conséquences matérielles

9. Constructions Majorelle
10. Délais de réalisation
11. Délimitation parcelle
12. Démolition des constructions
13. Échange de parcelles
14. Efficience du projet
15. Égalité des expropriations
16. Entretien des cours d'eau

17. Erreur orthographique
18. Notification
19. Pont de la route de Montpellier
20. PPRI
21. Protection de la biodiversité
22. Réalisation du bassin G
23. Utilité de la bande d'entretien
24. Variation de la surface des emprises foncières

On peut noter que sur les 16 contributions exprimées aucune personne a donné un avis défavorable.

3.1.2. Nombre d'observations par thèmes.



3.2. Tableau analytique des observations du public.

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
1. Absence de travaux entre zone 2 et zone 3		
<p>Fressac Jean-Marie Je souhaiterais savoir pourquoi il n'y a pas de travaux entre la zone 2 et la zone 3 sachant que cela va faire un goulet d'étranglement à ce niveau-là</p>	<p>Les secteurs à élargir le long du Rieumassel ont été déterminés et vérifiés par l'étude hydraulique d'EGIS EAU de 2016 qui a défini le projet d'aménagement inscrit au PAPI 2 Lez.</p> <p>Ces secteurs ont été confirmés par la suite lors des études de conception du projet par le maître d'œuvre, ANTEA GROUP. Les diverses analyses montrent que le gabarit hydraulique entre les zones 2 et 3 est suffisant pour faire transiter la crue centennale du Rieumassel sans débordement.</p>	<p>Je note qu'effectivement il n'est pas nécessaire de réaliser des travaux entre la zone 2 et la zone 3 puisque le gabarit hydraulique existant entre ces zones est suffisant pour éviter les débordements du Rieumassel.</p>
2. Accord des permis de construire		
<p>Fromentin Rémy comment éviter que l'enquête publique ne serve à rien, l'État ayant de toute façon le dernier mot au nom de l'intérêt général et accordant des permis de construire menaçant la sécurité des habitants</p>	<p>Suite aux inondations des 6 et 7 octobre 2014, l'État a notifié à la commune de Grabels un Porter à Connaissance (PAC) des zones inondées mentionnant les cotes atteintes en certains points par les plus hautes eaux. Ce document officiel sert à l'instruction des autorisations d'urbanisme notamment pour ne pas délivrer de permis de construire dans l'emprise des zones inondées, dans l'attente de la révision du PPRI.</p>	<p>Je note que la commune de Grabels dispose d'un document officiel qui lui permet de ne pas délivrer de permis de construire dans les zones inondables en attendant la révision du PPRI.</p>
3. Actualisation calendrier prévisionnel		
<p>Causse Véronique 2) Le calendrier prévisionnel des travaux n'est pas à jour dans le dossier d'enquête d'utilité publique. Aussi, je souhaiterais avoir une réactualisation la plus précise possible prenant en compte toutes les modifications.</p>	<p>Le calendrier prévisionnel présenté dans les dossiers d'enquête publique est celui qui date du dépôt officiel de la demande d'autorisation environnementale par la Métropole, c'est-à-dire en juin 2021. Il a depuis été actualisé afin de tenir compte des délais d'instruction administrative des dossiers réglementaires et de leur complétude.</p> <p>La nouvelle version du calendrier prévisionnel, actualisé est jointe au présent mémoire en réponse.</p>	<p>Je prends acte de l'actualisation du calendrier prévisionnel des travaux.</p>
<p>Volberg Casimir Notons enfin que les données mises à nos dispositions sont en partie obsolètes. En effet, le calendrier prévisionnel des travaux n'est plus la bonne</p>		

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
4. Artificialisation des sols		
<p>Pagés Jean-Louis Mais il existe des bétonnages insensés, comme les 17 appartements prévus par SCI MJORELLES, situés sur un terrain en bordure du Rieumassel. Deux de ces constructions doivent être détruites car elles se trouvent sur un terrain communal (parcelle 234) en bordure du ruisseau et très proches de la confluence. L'intérêt public doit être privilégié sur l'intérêt privé.</p>	<p>Le projet prévoit d'élargir la rive droite du Rieumassel sur ce secteur. Les bâtiments compris dans l'emprise des travaux seront démolis avant le démarrage du chantier.</p>	<p>Les constructions seront bien démolies sur le secteur concerné.</p>
5. Calendrier des travaux		
<p>Causse Véronique 1) Pour nous, il est ESSENTIEL que soit réalisé en premier le bassin G, avant toute chose. Le bassin existant actuellement, de 27500 m³, ne sera jamais suffisamment grand pour absorber une éventuelle crue pendant les travaux, le Rieumassel n'étant pas dimensionné pour recevoir cette éventuelle crue. Le nouveau bassin sera ainsi, en plus d'une protection des travaux en aval du Rieumassel, une protection vis à vis des habitants. Il est inconcevable qu'il soit réalisé en dernier, ni même en parallèle des travaux. N'imaginons même pas qu'il puisse ne pas être réalisé pour des problèmes financiers...Les promesses n'engagent que ceux qui les entendent.</p>	<p>Le phasage des travaux retenu permettra de maintenir le niveau de protection actuel contre les inondations du Rieumassel sur toute la durée des travaux. L'élargissement de la section d'écoulement du Rieumassel dans la traversée de Grabels, permettra d'éviter tout débordement sur les enjeux habités pour le même niveau de protection assuré par le barrage (bassin G) dans sa configuration actuelle. La reconstruction du barrage est programmée début 2024 sur la période de l'année la moins à risque pour les crues du Rieumassel.</p> <p>Le phasage proposé permettra de protéger Grabels contre les crues du Rieumassel avant l'automne 2024. La nouvelle version du calendrier prévisionnel, actualisé est jointe au présent mémoire en réponse.</p>	<p>Je note la réponse de 3M qui s'engage à maintenir le niveau de protection actuel contre les inondations pendant la période des travaux.</p>
<p>Fromentin Rémy pourquoi attendre la reconstruction du bassin G ?</p>		
<p>Giral Verdier Nathalie Nous souhaiterions avoir un échancier pour les travaux à venir.</p>		
<p>Volberg Casimir La réalisation du bassin G. Cette réalisation doit absolument intervenir avant les travaux sur le Rieumassel pour plusieurs raisons : Le bassin existant ne sera plus effectif, il faut donc que le bassin G soit réalisé en dehors des périodes de pluies et terminé avant l'automne et il est prévu 8 mois de travaux. (dossier DUP page 34°) Une fois réalisé le bassin G sera non seulement une protection pour nos habitations, mais aussi pendant les travaux dans le Rieumassel. Sans bassin efficace pendant une période de pluie tel que cela est prévu, le Rieumassel n'aura pas la capacité d'absorber les eaux de pluie et de ruissellement.</p>		

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
6. Canalisation égouts		
<p>Bousquet Michel Je tiens à signaler que les égouts qui sont parallèles au Rieumassel déborde chez moi en soulevant le tampon des regards lors des grandes pluies. Est-il prévu de les réparer lors des travaux ?</p>	<p>Une section du réseau, située dans l'emprise des travaux, va être renouvelée au droit du pont de la rue de la croix de Guillery. Ces travaux vont permettre de solutionner une partie des désordres à l'origine des débordements sans toutefois les résoudre complètement. En parallèle, la Régie des Eaux a engagé des études de faisabilité pour dévier le collecteur principal qui se trouve dans le Rieumassel pour des raisons topographiques. Ces études sont longues et techniques car elles impliquent une refonte complète de l'organisation de la collecte des eaux usées dans ce secteur. Ces études de faisabilité, qui s'achèveront fin 2023, ont pour objectif de définir le programme de travaux, et l'enveloppe financière associée, à mettre en œuvre pour sortir le collecteur d'eaux usées du cours d'eau. Les premiers travaux pourraient intervenir à partir de 2025, l'année 2024 étant consacrée aux études de maîtrise d'œuvre.</p> <p>Parallèlement à ces études, des actions préventives et curatives d'exploitation (curage des réseaux et suppression des racines par fraisage) sont réalisées régulièrement.</p>	<p>Je note que les nuisances liées aux réseaux des eaux usées sont prises en compte. Des études sont en cours et des travaux sont prévus en 2025 pour sortir le collecteur du cours d'eau.</p>
<p>Causse Véronique Il faudrait envisager de sortir les égoûts du lit du ruisseau. Réparer les zones vieillissantes et/ou inadaptées lors de travaux d'opportunité prouvent que ce problème existe. Mais il n'est pas souhaitable à mes yeux, ni aux yeux des associations environnementales avec lesquelles j'ai eu l'occasion de discuter, qu'un réseau qui restera vieillissant, avec des fuites à venir dans d'autres zones non réparées, puisse rester ainsi dans le cours d'eau. Chaque fuite ou débordement à venir impactera la biodiversité, et alors, les responsables auront des comptes à rendre en n'ayant pas réglé ce problème définitivement. Vous ne pourrez plus dire que vous ne saviez pas !</p>		
<p>Volberg Casimir Envisager sérieusement de sortir les égouts du ruisseau. Le problème est connu depuis des années et rien n'est fait pour éviter les écoulements dans le Rieumassel. Des travaux d'opportunité sont bien envisagés (ce qui prouve que le problème existe) mais il faudrait faire des travaux, certes d'ampleur afin de ne pas revenir dans quelques années sur travaux d'aménagement du Rieumassel pour en sortir les égouts. Il s'agit là d'un véritable problème de santé publique !</p>		

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
7. Chemin de promenade		
<p>Armengod Hervé Cette bande de terrain ne risque-t-elle pas de devenir à terme une promenade pour les Grabellois? Cela génèrera de l'érosion, des déchets, le dérangement permanent de la biodiversité présente dans le cours du ruisseau. Pourquoi ce projet ne concerne-t-il qu'une partie de la rive gauche du Rieumassel ? Nous ne voulons pas d'une promenade sous nos fenêtres!</p> <p>Pour confirmer notre précédent courrier, dans le cas où le 2eme projet serait adopté (bande d'entretien 1,50 m se transformant en promenade), nous insistons sur notre désaccord concernant ce futur chemin le long du Rieumassel. Cet avis est partagé par l'ensemble des résidents de l'impasse des Fontailles (6 propriétaires concernés). Motifs invoqués :Cadre et qualité de vie modifiés Vue plongeante sur jardin et piscine = manque d'intimité Insécurité (danger pour les biens et les personnes) Passages promeneurs, vélos, chiens, sangliers = bruits récurrents plus déchets plus érosion des berges et de la végétation Dépréciation potentielle de la valeur de notre bien Dans ce cas, nous demandons la fermeture de cette bande d'entretien aux 2 extrémités pour en limiter l'accès en respectant la tranquillité des riverains et la préservation de la biodiversité et des nouvelles plantations.</p>	<p>La bande d'exploitation prévue en haut de berge permettra de prévenir l'érosion de berges et facilitera l'entretien de la ripisylve du Rieumassel.</p> <p>Suite aux négociations foncières engagées avec les riverains, la largeur de la bande a été réduite de moitié. Pour le bon fonctionnement hydraulique et biologique du cours d'eau, elle ne pourra être inférieure à un mètre.</p> <p>La Métropole s'engage à en fermer les accès. Seuls les services et les prestataires d'entretien seront autorisés à y circuler.</p>	<p>Je prends acte de l'engagement de 3M à fermer l'accès du chemin au public et de le réserver seulement aux services d'entretien du cours d'eau.</p>
<p>Bouthiaux Jean-Pierre</p>		
<p>nous ne sommes pas opposés à ce qu'il y est un chemin de service pour l'entretien (élagage) mais pas à une promenade il est impératif que ce chemin de service soit fermé et inaccessible au public</p>		
<p>Causse Véronique</p>		
<p>Concernant la bande de services de 1 M le long du ruisseau je n'y suis pas favorable sauf à condition que personne ne l'utilise pour ses promenades.</p>		

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
8. Conséquences Matérielles.		
<p>Armengod Hervé A titre personnel, cette acquisition foncière de 59 m2 implique:-le démontage de 2 bornes lumineuses et remise en état -la destruction partielle du réseau d'arrosage automatique et remise en place -la suppression totale de la palissade /clôture actuelle (55m) en pin autoclave (26 panneaux à stocker) remplacée par un grillage non occultant. -le déplacement des massifs d'ornement -la remise en état du jardin (jardin sec) -la démolition partielle du mur mitoyen sur environ 1,50m (coté parcelle 159) -la création d'un muret en béton pour poser le grillage coté Est (rattrapage du décalage d'altimétrie entre notre propriété et la propriété communale) -la mise en place d'une clôture de chantier provisoire pour la durée des travaux</p>	<p>L'impact des travaux sur les propriétés privées sera pris en compte au cas par cas avec chaque propriétaire dans le cadre des négociations foncières amiables, ou à défaut d'accord amiable, lors des procédures d'expropriation.</p> <p>Dans le cas des propriétés ARMENGOD, BARDEL et VOLBERG, les échanges engagés dans le cadre des acquisitions foncières prennent en compte les spécificités des emprises impactées.</p>	<p>Je note que 3M prendra en compte les spécificités des emprises impactées</p>
<p>Bardel En ce qui nous concerne cette création impacte sur notre terrain et devrait entraîner la destruction d'arbres (notamment un beau cerisier) la destruction de mon abri de jardin et peut-être la destruction d'une partie de mon mur de clôture avec mon voisin de droite.</p>		
<p>Volberg Casimir A noté que ce qui nous a été dit (mais pas écrit) en tennes de prix ne prend pas en compte le fait que la totalité de la surface prise sur cette parcelle est un jardin potager qui nous nourrit toute l'année, le préjudice est énorme pour nous.</p>		
9. Constructions Majorelle.		
<p>Alexandre Marie-Annick Dans le cadre de cette enquête, les différentes phases d'aménagement sont dans l'ensemble claires. Par contre elles manquent de précisions sur le tracé de modifications projeté sur la partie de la SCI Majorelle où se situe un goulet d'étranglement important dû à la construction de fondations et de début de logements qui plus est sont sur un terrain communal que cette société s'est approprié. Cette construction, si près de la confluence avec le Redonne!, augmente considérablement le rétrécissement du Rieumassel. Nous ne distinguons pas clairement s'il est prévu que ces constructions seront détruites ou non.</p>	<p>Les bâtiments de la SCI Majorelle présents dans l'emprise des travaux d'élargissement du Rieumassel seront démolis avant le démarrage du chantier.</p> <p>La SCI MAJORELLES a souhaité réaliser, sur la commune de GRABELS, 17 logements en bordure du Rieumassel pour une surface hors œuvre nette de 1 141 m² sur les terrains AW 54, 220, 233 et 234.</p> <p>La commune de Grabels dans ce dossier, qui s'efforce de préserver la sécurité publique de tous les habitants du quartier, y compris des futurs occupants du projet envisagé par la SCI MAJORELLES, suite à l'inondation en totalité des terrains d'assiette du projet les 6 et 7 octobre 2014, et pas seulement d'en limiter les risques, dans le cadre de la stricte réglementation d'urbanisme applicable, a souhaité empêcher ce</p>	<p>Je note qu'un nouveau permis de construire a été délivré à la SCI Majorelle le 8 mars 2022 qui limite les risques d'inondations et implique la démolition des bâtiments existants sur l'emprise des travaux envisagés pour réaliser l'aménagement du Rieumassel contre les inondations.</p>

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	<p>projet ou en réduire les impacts et les expositions par tous moyens juridique qu'elle a mobilisé. La Cour administrative d'appel de Marseille a en octobre 2020 en présence du Préfet de l'Hérault jugé opportun de proposer à la juridiction du tribunal administratif de Montpellier et aux parties une médiation pour régler le contentieux qui opposait la commune à la SCI Majorelle au regard des conditions dans lesquelles s'était déroulée la précédente médiation au cours de laquelle la commune de GRABELS n'avait pas pu se faire entendre.</p> <p>Cette médiation a enfin abouti à un accord entre le Préfet de l'Hérault, avec la Direction départementale des territoires et de la Mer, la SCI MAJORELLES et la commune de GRABELS sur un nouveau permis de construire modificatif du 8 mars 2022.</p>	
10. Délais de réalisation		
<p>Fromentin Rémy la lenteur est inacceptable</p>	<p>Le projet a fait l'objet, depuis son démarrage, de plusieurs réunions d'informations au public et aux riverains présentant l'avancement de l'opération et les délais prévisionnels.</p>	<p>3M a répondu aux observations du public en explicitant les raisons des délais nécessaires à l'étude du projet.</p>
<p>Giral Verdier Nathalie Nous déplorons une lenteur administrative exagérée, un 3M manque d'informations sur les différents délais des procédures administratives</p>	<p>Le projet a nécessité de nombreuses études complémentaires pour répondre à l'ensemble des exigences des services de l'État lors de l'instruction administrative des dossiers, notamment dans le cadre de la procédure relative à la dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées. Cette procédure a nécessité des délais supplémentaires qui ont rallongé le calendrier initial du projet.</p>	
<p>Mor Jean-Louis Ces travaux ont été définis et présentés depuis de nombreuses années. Les délais administratifs sont trop longs en rapport aux risques encourus.</p>		
11. Délimitation parcelle		
<p>Bouthiaux Jean-Pierre Le dernier courrier que nous avons reçu en novembre 2022 stipule que nous serons expropriée de 40 m² Or les piquets installés il y a plus de 6 mois par les géomètres représenterait plutôt 20 m² Quelle est la vérité ?</p>	<p>Les courriers de notification adressés aux propriétaires des parcelles impactées par les travaux sont cohérents avec les dossiers réglementaires, dont l'état parcellaire déposés aux services de l'Etat en juin 2021. Depuis, le projet a sensiblement évolué pour optimiser au maximum son emprise et notamment réduire les surfaces à acquérir au droit des propriétés</p>	<p>Je note que 3M s'engage à permettre à Madame Signoret de conserver l'accès à son garage et à optimiser les emprises du projet pour réduire les surfaces à acquérir.</p>

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
<p>Signoret Agnès Les modifications du projet initial, emprise berges+ 2m, nous impactent fortement. En effet, nous perdons la jouissance de notre garage dont l'ouverture au sous-sol en 2011 ainsi que l'aménagement de la voie d'accès ont nécessité des travaux onéreux. Par ailleurs la dépréciation de la maison amputée de son garage représente évidemment un préjudice important. C'est pourquoi, nous vous demandons de bien vouloir diligenter un arpenteur ou géomètre afin de matérialiser très précisément les limites de la zone d'expropriation. Nous pourrions ainsi, avec l'aide éclairée de Mme CHAPITEAU, envisager des solutions pratiques afin de conserver la jouissance du garage fermé. Clôturer la propriété, puisqu'un chemin d'entretien (donc de passage public) est prévu et serait la cause de modification du projet initial.</p>	<p>privées. Les emprises implantées dans les propriétés privées en 2022 et celles qui seront implantées en 2023 sont définitives.</p> <p>Dans le cas de la parcelle de Mme Signoret, les évolutions du projet permettront de conserver l'accès à son garage.</p>	
<p>12. Démolition des constructions</p>		
<p>Fromentin Rémy la démolition des constructions faites illégalement sur les parcelles concernées par l'élargissement ne doit pas être prise en charge par les deniers publics</p>	<p>Cette décision relève du Tribunal Administratif de Montpellier.</p>	<p>Je prends note que la démolition des constructions faites illégalement sur les parcelles concernées par l'élargissement ne seront pas prises en compte par les deniers publics.</p>
<p>13. Échange de parcelles</p>		
<p>Poux Jacques Je renouvelle ma proposition de céder une partie supplémentaire de ma parcelle AW 216 afin de diminuer l'emprise sur la parcelle AW 218 appartenant à ma fille Véronique POUX cette proposition permettrait de corriger la grande courbe qui est bien marqué par les jalons posés par le géomètre. Nous regrettons que notre proposition, adressée le 23 mai 2022, à Mme la Vice-présidente déléguée, Service GEMAPI Montpellier 3 M, soit restée sans réponse.</p>	<p>Sauf erreur, Mme la Vice-Présidente déléguée n'a pas reçu le courrier de M. Poux.</p> <p>Cette demande a toutefois été transmise pour analyse au maître d'œuvre, le bureau d'études ANTEA Group en charge de la conception du projet. Après analyse, cette proposition ne peut pas être retenue car elle ne permet pas de supprimer suffisamment le goulet d'étranglement existant sur la zone 1.</p>	<p>Après étude par le concepteur du projet, de la proposition de Monsieur Poux de céder une partie de sa parcelle AW216 pour diminuer l'emprise de la parcelle AW 218, il s'avère que cet échange n'est pas possible.</p>
<p>14. Efficience du projet</p>		
<p>Alexandre Marie-Annick Nous doutons que l'augmentation du volume d'eau captif du bassin G et que les mesures prise pour l'élargissement du cours d'eau du Rieumassel en aval du pont du CD 127 soient suffisants.</p>	<p>Les aménagements prévus permettront de protéger la zone urbanisée de Grabels contre une crue du Rieumassel d'occurrence centennale.</p> <p>Le dimensionnement des ouvrages a été défini par le bureau d'études EGIS Eau en 2016, puis confirmé par le bureau d'études ANTEA Group, maître d'œuvre de la conception et de la réalisation du projet.</p>	<p>Le projet a été conçu pour protéger la commune de Grabels contre les crues du Rieumassel d'occurrence trentennale en amont du pont de Montpellier et centennale à son aval.</p> <p>Il a été validé par les services de l'État après une analyse coût / bénéfice.</p>

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	Enfin, le projet fait l'objet des présentes procédures administratives soumises à enquête publique, après validation par les services de l'État.	
15. Égalité des expropriations		
Fromentin Rémy les expropriations doivent être faites dans un esprit de justice et d'égalité	L'emprise des travaux d'élargissement du Rieumassel a été définie en privilégiant les parcelles publiques. Le gabarit hydraulique nécessaire au transit d'un événement centennale nécessite cependant des emprises supplémentaires. Cinq goulets d'étranglement ont été identifiés lors des études préliminaires et confirmés lors des études de conception.	Les emprises à exproprier sont déterminées en fonction des besoins du projet d'aménagement du Rieumassel.
Poux Jacques Par ailleurs dans l'aménagement du Ruisseau Rieumassel, Zone I Il y a 21 parcelles riveraines du ruisseau qui sont des propriétés privées. Seules 9 d'entre-el/es sont concernées par l'aménagement du ruisseau dans cette zone. On peut regretter que pour lutter contre les inondations la toto/né de ces parcelles ne sont pas retenues dans cet aménagement et ainsi contribuer à l'effort public!		
16. Entretien des cours d'eau		
Alexandre Marie-Annick Il est aussi un fait important à surveiller, c'est l'entretien de tous les petits ruisseaux qui alimentent le Rieumassel et le Redonne! tout au long de leurs parcours, notamment dans la partie qui longe le chemin du Redonne! où ils sont par endroit complètement envahis de terre et d'embâcles divers qui les font déborder, Inondant ce chemin.	Le Rieumassel et le Redonne sont intégrés au plan de gestion de la ripisylve des cours d'eau du bassin versant du Lez qui a fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général en novembre 2020 pour une durée de 5 ans. Ces cours d'eau sont entretenus tous les ans, principalement en été, avec l'abattage sélectif d'arbres morts, l'élagage des branches basses susceptibles de freiner les écoulements et le désembâclement des obstacles dans le lit des cours d'eau. La dernière intervention a eu lieu en août 2022.	L'entretien des cours d'eau est réalisé dans le cadre du plan de gestion de la ripisylve des cours d'eau du bassin versant du Lez, cependant une surveillance de ces travaux devrait pouvoir être effectuée.
Pagés Jean-Louis L'amélioration des écoulements à la confluence passe également par un entretien annuel de la végétation qui contribue à la diminution des niveaux de la zone inondable.		
17. Erreur orthographique		
Bousquet Michel Dans l'enquête la source de l'Avy a été orthographiée Labit	La résurgence de l'Avy a été répertoriée par le passé sous le nom de Labit (cf. archives communales de 1954).	Pris note

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
18. Notifications		
<p>Causse Véronique nous n'avons AUCUNE trace écrite du montant qui devra compenser l'expropriation. Cela a été abordé lors de conversations privées, et il est inconcevable à la « veille » des travaux de n'avoir qu'une promesse orale. Nous ne signerons aucun acte de vente chez un notaire sans avoir au préalable une promesse écrite de l'estimation des frais de la part de la métropole.</p>	<p>Dans le cadre de la procédure liée aux enquêtes publiques préalable à la déclaration d'utilité publique et parcellaire, les notifications ne doivent pas faire état d'une offre financière. Celle-ci sera faite individuellement à chaque propriétaire des emprises impactées dans le cadre des négociations amiables menées par le maître d'ouvrage puis dans le respect de la réglementation en vigueur si la procédure d'expropriation est nécessaire à la maîtrise foncière. La formalisation des accords fonciers sera effectuée via la signature de contrat sous-seing privé suite à l'aboutissement des négociations amiables ou par le tribunal compétent dans le cas d'une procédure judiciaire d'expropriation.</p>	<p>Le montant de la compensation sera précisé soit au moment de l'accord amiable soit dans le cas de la procédure judiciaire.</p>
<p>Volberg Casimir la notification reçue pour la parcelle AW 107 ne fait état d'aucune estimation de valeur. Nous vous informons qu'à ce jour nous n'avons toujours pas reçu la notification individuelle concernant notre parcelle AW207.</p>		
19. Pont de la route de Montpellier		
<p>Alexandre Marie-Annick Il n'est pas, non plus, fait référence à l'aménagement, qui doit être réalisé dans un temps plus lointain, du pont sur la route de Montpellier CD 127, qui se transforme en un important barrage lors de crues décennales, puisque son terrain d'épandage Initial est maintenant un lotissement qui souffre à chaque crue. Dans ce projet Il aurait du y avoir au moins quelques indications qui auraient rassuré les riverains.</p>	<p>Le pont de la route de Montpellier sera reconstruit et élargi en cohérence avec le recalibrage du Rieumassel, dans un calendrier différent, le financement de ces travaux n'ayant pas été retenu par l'État dans l'avenant au PAPI 2 Lez.</p> <p>Toutefois, la Métropole a engagé les études de conception du futur pont. Le planning prévisionnel établi dans le cadre de l'étude de faisabilité en novembre 2022, prévoit un démarrage des travaux dans la continuité des travaux sur le Rieumassel.</p>	<p>Je prends note de l'engagement de 3M de réaliser les travaux d'élargissement du pont de Montpellier en continuité des travaux sur le Rieumassel.</p>
<p>Causse Véronique Les travaux du pont de la route de Montpellier, dont il n'est pas question dans ce projet, mais qui y sont toutefois Liés, doivent être réalisés en même temps que le reste. Il est inconcevable que le recalibrage du Rieumassel soit terminé sans que ce pont n'ait été refait. L'amont du pont deviendrait alors un grand bassin de rétention pour les eaux arrivant en force de l'amont du ruisseau.</p>		
<p>Giral Verdier Nathalie Le pont de la route de Montpellier doit aussi être élargi. La métropole s'est engagée à le faire. Elle doit aussi informer les riverains et les habitants de Grabels sur le début des travaux et les différents étapes nécessaires à la réalisation de la modification de cet important ouvrage pour la ville de Grabels.</p>		

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
<p>Pagés Jean-Louis La suppression du goulet, en aval du pont de la RD127 permet un abaissement du niveau d'eau sur le secteur Plein Soleil, mais ne suffit pas à supprimer complètement les débordements tant que le pont n'aura pas été repris intégralement afin d'augmenter la capacité de ruissèlement.</p>		
<p>Volberg Casimir Enfin, et même si tes travaux prévus ne sont pas dans le cadre des travaux d'aménagement du Rieumassel, le lien est facile à faire. Le pont de la route de Montpellier doit être fait de concert avec les travaux d'aménagement afin que l'ensemble soit cohérent et que l'ensemble de la population de l'amont ne soit pas mis en danger si toutefois le pont n'était pas fait. En effet, sans l'aménagement du pont et tme fois les travaux en question ici teninés,"l'amont du pont servirait de bassin de rétention, car l'eau arrivait en plus grande quantité et serait bloquée au niveau du pont</p>		
20. PPRI		
<p>Alexandre Marie-Annick N'oublions pas que le Rieumassel n'a pas attendu les dernières crues pour inonder largement tout son bassin. Bien avant les constructions des lotissements le long de ses berges, les vignes étaient régulièrement Inondées et que certains riverains ont dû aux bons conseils des anciens du village d'éviter un certain nombre d'inondations grâce à la surélévation de leurs maisons. La crue de 2014 étant dûe à la conjonction de plusieurs facteurs, nous ne pouvons l'enregistrer dans la même catégorie que les crues antérieures. La sagesse eut voulu de ne rien construire autour de ce cours d'eau, qui reçoit en plus sur la fin de son trajet, l'arrivée de plusieurs ruisseaux collecteurs d'eau de ruissèlement des quartiers nord du CD 127 après la rue des Garriguettes.</p>	<p>Le nouveau PPRI de Grabels, qui sera établi par l'État, prendra en compte le nouveau tracé du Rieumassel.</p>	<p>Pris note.</p>
<p>Fromentin Rémy la carte du PPRI doit être revue à la lumière du nouveau tracé du Rieumassel et éviter les "dents creuses" dans des zones manifestement inondables et inconstructibles</p>		
21. Protection de la biodiversité		
<p>Fromentin Rémy comment préserver les grands arbres qui bordent aujourd'hui le Rieumassel dont l'abattage conduira à trouver des solutions de relogement aux nombreuses espèces d'oiseaux qui y nichent</p>	<p>Les arbres situés dans l'emprise des travaux de terrassement (notamment pour l'élargissement des sections d'écoulement du Rieumassel) ne pourront être maintenus. Cet impact sera compensé par la replantation de nombreux arbres et arbustes sur les berges du Rieumassel, et par la restauration de la zone humide du barrage. Le détail de ces mesures compensatoires figure au dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, soumis à</p>	<p>Le projet d'aménagement du Rieumassel prévoit des mesures compensatoires pour protéger la biodiversité.</p>

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
	enquête, et ont été validées par les services instructeurs de l'État.	
22. Réalisation du bassin G		
<p>Poux Jacques Il appartiendra au maître d'ouvrage de garantir la conformité de la réalisation du bassin G. En effet nous avons appris après les inondations du mois d'octobre 2014 que ce bassin construit en 2009, n'avait pas la capacité annoncée lors de sa réalisation, son 61 000 m3 (Enquête publique Août-septembre 2004. Sa capacité n'était que de 23500 m3 +(source CEREMA - Sté EGIS -Eau - 2014-15) De plus des malfaçons sont apparues en 2015 ! Et comme c'est souvent Je cos, l'entreprise principale ayant réalisé les travaux a disparue peu après ! Les autres bassins sont passés à la trappe purement et simplement. Alors que l'arrêté préfectoral n° 2005 -1- 075 du 13 janvier 2005 stipulait que les travaux devraient avoir un début d'exécution dans un délai de 5 ans.</p>	<p>Les études de conception et l'étude de danger du futur barrage ont été réalisées par un bureau d'études agréé « digues et barrage » par l'État. Il dispose ainsi de toutes les capacités et références nécessaires à la conception, puis au suivi des travaux, pour garantir les études et le déroulement du chantier dans les règles de l'art. En complément, les dossiers administratifs et techniques ont été instruits et validés par le service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de l'État. Les travaux seront suivis par le même maître d'œuvre agréé « digues et barrages » qui en a assuré la conception. Des points de contrôle seront aussi organisés au cours du chantier entre la Métropole, maître d'ouvrage, et l'État (DREAL - Service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques).</p>	<p>La conformité de la réalisation du barrage sera garantie par les services de l'État.</p>
23. Utilité de la bande d'entretien		
<p>Armengod Hervé Pour cet aménagement, un 1er projet avait été établi. Nous n'étions pas concernés et nous ne contestons pas la finalité de ce projet. Un 2ème projet a vu le jour. Il prévoit en plus l'acquisition d'1,50 à 2m supplémentaires pour une bande d'exploitation permettant l'entretien des berges et le lit du Rieumassel. Nous sommes maintenant impactés pour 59m2 Nous n'arrivons pas à comprendre la finalité du 2ème projet. Il nous a été dit en réunion que cela permettrait aux agents de travailler avec une meilleure sécurité pour le débroussaillage du ruisseau, une à deux fois par an. Ils pourraient ainsi cheminer en haut des berges. Depuis toujours les agents municipaux ne débroussaillent qu'une fois par an depuis le fond du cours d'eau, ce qui semble plus logique. Ce 2ème projet est très coûteux et n'a rien à voir avec les problèmes d'écoulement du Rieumassel. Il empoisonne des dizaines de riverains, sans parler du coût des expropriations juste pour qu'il ou 2 agents passent débroussailler une fois l'an.</p>	<p>La bande d'exploitation prévue en haut de berge permettra de prévenir l'érosion de berges et facilitera l'entretien de la ripisylve du Rieumassel.</p> <p>Suite aux négociations foncières engagées avec les riverains, la largeur de la bande a été réduite de moitié. Pour le bon fonctionnement hydraulique et biologique du cours d'eau, elle ne pourra être inférieure à un mètre.</p> <p>La Métropole s'engage à en fermer les accès. Seuls les services et les prestataires d'entretien seront autorisés à y circuler.</p>	<p>Je prends note de la nécessité du chemin d'exploitation et qu'il sera interdit au public</p>

OBSERVATIONS DU PUBLIC	RÉPONSES MONTPELLIER MÉDITERRANÉE MÉTROPOLE	COMMENTAIRES COMMISSAIRE ENQUÊTEUR
<p>Bardel Nous, soussignés Monsieur et Madame BARDEL copropriétaire de la section BA 238, 4 impasse des Fontailles tenons à apporter les commentaires ci-après : • nous ne contestons pas le projet • par contre dans le dernier projet nous sommes très surpris et nous contestons l'acquisition de 1m50 à 2 M supplémentaires sur notre rive destiné à faciliter l'entretien des berges et du ruisseau Cette acquisition supplémentaire qui ne figurait pas dans le projet initial devrait nous a-t-on dit permettre aux agents d'entretien d'accéder plus facilement aux berges pour le débroussaillage. Or le débroussaillage a lieu qu'une fois par an et actuellement il est réalisé sans problème depuis le fond du ruisseau. Pourquoi donc créer cette bande pour un usage aussi restreint (maximum 2 fois par an) ? Cette acquisition qui impacte tous les propriétaires de la rive gauche semble inutile et très onéreuse pour un usage très contestable.</p>		
24. Variation de la surface des emprises foncières		
<p>Volberg Casimir les surfaces d'emprise foncières ont été revues à la baisse ou à la hausse ?</p>	Entre le dépôt de la demande d'autorisation du projet en juin 2021 et l'enquête publique, les emprises d'acquisition foncières ont été revues à la baisse.	Pris note de la réponse de 3M.

MAUGUIO LE 8 février 2023

Le commissaire enquêteur
Georges RIVIECCIO