



**PRÉFET
DE L'HÉRAULT**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction départementale des territoires et de la mer
Service eau risques et nature

Affaire suivie par : Pôle eau
Téléphone : 04 34 46 60 00
Mél : ddtm-mise@herault.gouv.fr

Montpellier, le **09 MAI 2023**

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N°DDTM34-2023-05-13864

**Portant autorisation environnementale
au titre de l'article L. 214-3 du Code de l'environnement et déclaration d'intérêt
général au titre de l'article L 211-7 du Code de l'environnement**

**Concernant les travaux de reconstruction du barrage « Bassin G » dit de
« l'Arbre Blanc » et de recalibrage hydraulique du Rieumassel
pour la protection contre les crues sur la commune de Grabels
et portant autorisation de l'aménagement hydraulique constitué par le barrage**

Le préfet de l'Hérault

VU la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000, établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

VU la directive 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et la gestion des risques d'inondations, dite « directive inondation », établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de la prévention des inondations ;

VU le Code de l'environnement notamment ses articles L.211-1, L.211-7 et L.214-1 à 6, L.411-1 à L.411-3, L.181-1 à L.181-4, L.562-8-1, R.181-1 à D.181-57, R.214-1, R.214-99, R.214-112, R.214-114, R.214-115 à R.214-117, R.214-119-1, R.411-1 à R.411-14, R.562-12 à R.562-20 ;

VU le Code général des collectivités territoriales notamment ses articles L.5214-16, L.5216-5, et L.1111-8 ;

VU le Code civil ;

VU la loi n°2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles (Loi MAPTAM) ;

VU la loi n°2017-1838 du 30 décembre 2017 relative à l'exercice des compétences des collectivités territoriales dans le domaine de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (Loi FESNEAU-FERRAND) ;

VU le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 relatif aux règles applicables aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et aux règles de sûreté des ouvrages hydrauliques ;

DDTM 34
Bât. Ozone, 181 place Ernest Granier
CS60556
34064 MONTPELLIER Cedex 2

VU l'arrêté ministériel du 23 décembre 2010 relatif aux obligations des exploitants d'ouvrages et des prestataires d'aide envers le téléservice « réseaux-et-canalizations.gouv.fr » ;

VU l'arrêté ministériel du 7 avril 2017 précisant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en systèmes d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ;

VU l'arrêté du 6 août 2018 fixant les prescriptions techniques relatives à la sécurité des barrages ;

VU l'arrêté ministériel du 12 février 2019 portant agrément d'organismes intervenant pour la sécurité des ouvrages hydrauliques ;

VU l'arrêté ministériel du 8 août 2022 précisant les obligations documentaires et la consistance des vérifications et visites techniques approfondies des ouvrages hydrauliques autorisés ou concédés ;

VU l'arrêté interministériel du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction de dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées ;

VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU l'arrêté interministériel du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) et le plan de gestion des risques inondation (PGRI) 2022-2027, approuvés par le préfet coordinateur de bassin le 21 mars 2022 ;

VU le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant Lez-Mosson-Etangs Palavasiens approuvé le 29 juillet 2003 et révisé par l'arrêté préfectoral n°DDTM34-2015-01-04598 en date du 15 janvier 2015 ;

VU le décret du 30 juin 2021 portant nomination de monsieur Hugues Moutouh, préfet de l'Hérault (hors classe) ;

VU l'arrêté préfectoral n°MISE-2005-I-075 du 13 janvier 2005 modifié par l'arrêté n°2009-I-2350 du 4 septembre 2009 autorisant les travaux pour l'aménagement du Rieumassel contre les inondations sur la commune de Grabels ;

VU l'arrêté préfectoral n°DDTM34-2011-06-00816 du relatif au classement au titre du décret n°2007-1735 du 11 décembre 2007 du bassin de rétention « G » dit de « l'arbre blanc » ;

VU la demande d'autorisation environnementale pour l'aménagement hydraulique du Rieumassel sur la commune de Grabels déposé par Montpellier Méditerranée Métropole, enregistrée le 09 juin 2021 au guichet unique de l'eau par téléprocédure n°AIOT 0100000445 qui comprend aussi le dossier de demande d'intérêt général (DIG) pour cet aménagement et une demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées ;

VU la demande de compléments du 21 juillet 2021 ;

VU les compléments apportés par Montpellier Méditerranée Métropole le 4 novembre 2021 ;

VU l'ensemble des pièces du dossier de la demande sus-visée ;

VU l'avis de la commission locale de l'eau (CLE) du SAGE précité en date du 22 juin 2021 ;

VU l'avis de l'agence régionale de santé en date du 1^{er} juillet 2021 ;

VU l'avis de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe), en date du 3 mars 2022 ;

VU le mémoire en réponse à l'avis de la MRAe en date du 11 août 2022 ;

VU l'avis du conseil national de protection de la nature (CNPN) en date du 21 février 2022 ;

VU le mémoire en réponse à l'avis du CNPN en date du 11 août 2022 ;

VU les avis de la direction écologie / division biodiversité Méditerranéenne et continentale de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Occitanie produits les 21 juillet 2021 et 15 juin 2022 ;

VU le rapport d'instruction relatif à la dérogation « espèces protégées » du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement d'Occitanie en date du 16 décembre 2021 ;

VU l'avis de la direction Risques Naturels/ département ouvrages hydrauliques et concessions de la DREAL Occitanie du 6 décembre 2021, suite aux compléments apportés par Montpellier Méditerranée Métropole, et notamment l'étude de dangers d'octobre 2021 ;

VU l'arrêté préfectoral n°2022.10.DRCL.0389 du 6 octobre 2022 portant ouverture d'une enquête publique conjointe préalable aux procédures d'autorisation environnementale requise au titre de l'article L.181-1 et suivants du Code de l'environnement, de déclaration d'intérêt général sur la commune de Grabels, de déclaration d'utilité publique et d'enquête parcellaire, du 8 décembre au 13 janvier 2023 inclus pour l'opération objet du présent arrêté ;

VU le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur en date du 2 mars 2023 ;

VU le rapport au conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date 12 avril 2023 ;

VU l'avis du pétitionnaire sur le projet d'arrêté le 24 avril 2023 ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques en date du 27 avril 2023 ;

CONSIDÉRANT l'intérêt général de l'opération présentée par Montpellier Méditerranée Métropole pour l'aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel, confirmé par l'avis favorable du commissaire enquêteur ;

CONSIDÉRANT que les travaux relatifs au barrage consistent en l'augmentation du volume d'écrêtement des crues du barrage « Bassin G » dit de « l'Arbre Blanc » pour une crue d'occurrence centennale et le recalibrage du cours d'eau le Rieumassel qui permettent de protéger les zones habitées des quartiers du Rio et du Plein Soleil contre les crues du Rieumassel ;

CONSIDÉRANT qu'en tant qu'autorité désignée au II de l'article R.562-12 du Code de l'environnement, Montpellier Méditerranée Métropole, en charge de la compétence en gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) sur l'intégralité du territoire concerné, est légitime pour porter la demande d'autorisation de l'aménagement hydraulique ;

CONSIDÉRANT que l'aménagement hydraulique objet de la présente autorisation est compatible avec le SDAGE et le PGRI ;

CONSIDÉRANT que l'aménagement hydraulique, objet de la demande, est constitué par le barrage « Bassin G » dit « de l'Arbre Blanc » faisant l'objet des travaux mentionnés ci-dessus ;

CONSIDÉRANT que le barrage reconstruit présente une hauteur supérieure à 2 m, que le volume de la retenue est supérieur à 50 000 m³ et que plusieurs habitations sont présentes à l'aval du barrage,

jusqu'à une distance par rapport à celui-ci de 400 mètres et que ces caractéristiques correspondent aux critères de la classe C (b) de l'article R.214-112 du Code de l'environnement ;

CONSIDÉRANT que l'aménagement hydraulique réduit l'inondation de la commune de Grabels et que ses performances sont indiquées dans l'étude de dangers sus-visée ;

CONSIDÉRANT que l'étude de dangers, réalisée par un organisme agréé, justifie que les moyens humains et l'organisation du gestionnaire permettent d'assurer une surveillance quant au risque de crue, d'effectuer les stockages en période de crue, d'entretenir l'aménagement hydraulique, assurer sa disponibilité et surveiller son bon fonctionnement, d'alerter selon des modalités adaptées aux situations rencontrées et à leurs cinétiques les autorités compétentes pour intervenir aux fins de mise en sécurité des personnes quand des événements météorologiques sont susceptibles d'inonder les territoires que l'aménagement vise à protéger ;

CONSIDÉRANT que la maîtrise foncière des ouvrages constituant l'aménagement et le barrage est en cours et devra être effective au plus tard lors du démarrage des travaux ;

CONSIDÉRANT que la demande de dérogation au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement concerne 69 espèces de la faune sauvage protégée et porte sur la capture, la destruction et la perturbation intentionnelle de spécimens ainsi que sur la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

CONSIDÉRANT que le projet d'aménagement hydraulique du Rieumassel sur la commune de Grabels présente un intérêt de sécurité publique, du fait qu'il contribue à la sécurité de riverains en cas de crue du Rieumassel, à travers la mise hors d'eau d'au moins 90 habitations pour une crue de période de retour de 100 ans ;

CONSIDÉRANT qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante pour la réalisation de ce projet, compte tenu des contraintes foncières liées au milieu urbain qui ne permettent pas de travaux au-delà du lit mineur du cours d'eau ;

CONSIDÉRANT les engagements fournis par le demandeur pour répondre aux réserves attachées à l'avis favorable sous conditions du conseil national pour la protection de la nature (CNPN) ;

CONSIDÉRANT que le demandeur s'engage à mettre en œuvre l'ensemble des mesures pour réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées, telles qu'elles sont décrites dans le dossier de demande de dérogation, complétées ou précisées par les prescriptions mentionnées dans le présent arrêté ;

CONSIDÉRANT que dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien dans un état de conservation favorable, des populations d'espèces protégées concernées dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault ;

ARRÊTE :

TITRE I : OBJET DE L'AUTORISATION

ARTICLE 1 : Bénéficiaire de l'autorisation

Montpellier Méditerranée Métropole (n° SIRET 243 400 017 00022), représentée par son président, dont le siège est 50, Place Zeus, 34 000 Montpellier, est le bénéficiaire de la présente autorisation, définie à l'article 2 ci-dessous. Par la suite, il est dénommé « le bénéficiaire » ou « gestionnaire ».

ARTICLE 2 : Objet de l'autorisation

Le présent arrêté tient lieu d'autorisation environnementale au titre des articles L.181-1 et suivants du Code de l'environnement et tient lieu :

- d'autorisation de réalisation des travaux mentionnés à l'article 5 du présent arrêté au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;
- de classement du barrage « Bassin G » dit de « l'Arbre Blanc », en application de l'article R.214-112 du Code de l'environnement ;
- d'autorisation de l'aménagement hydraulique de Grabels pour la protection contre les crues du Rieumassel, en application de l'article R.562-18 à 20 du Code de l'environnement ;
- de dérogation aux interdictions d'atteinte aux espèces protégées au titre du 4° de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur les espèces listées dans le tableau ci-dessous :

Espèces		Atteinte nécessitant une demande de dérogation			
Nom vernaculaire	Nom Scientifique	Destruction, Altération, Dégradation de sites de reproduction et d'aires de repos	Capture	Destruction de spécimens	Perturbation intentionnelle
Amphibiens (8 espèces)					
Crapaud épineux	<i>Bufo spinosus</i>	Altération de 0,29 ha et destruction de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	30 individus	X
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Destruction de 0,003 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Altération de 0,29 ha et destruction de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	30 individus	X
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Altération de 0,29 ha et destruction de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	30 individus	X
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Destruction de 0,003 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X

Grenouille de Graaf	<i>Pelophylax kl. grafi</i>	Altération de 0,29 ha et destruction de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et reproduction	X	10 individus	X
Grenouille de Perez	<i>Pelophylax perezi</i>				
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Altération de 0,29 ha et destruction de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	30 individus	X
Insectes (1 espèce)					
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Destruction de 0,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos		10 individus	
Mammifères (15 espèces)					
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>				X
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Destruction de 0,44 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	Destruction de 1 gîte anthropique Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>				X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>				X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Destruction de 1 gîte anthropique Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Altération de 3 arbres-gîtes Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X

Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Altération de 3 arbres-gîtes Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Destruction de 0,29 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>				X
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>				X
Écureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Destruction de 0,18 ha d'habitats de transit et alimentation			X
Oiseaux (36 espèces)					
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>				X
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>				X
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Destruction de 0,07 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Altération de 0,46 ha et destruction de 0,08 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>				X

Cisticole des jongs	<i>Cisticola juncidis</i>	Destruction de 0,06 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>				X
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>				X
Pic épeiche	<i>Dendrocops major</i>				X
Pic épeichette	<i>Dryobates minor</i>				X
Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Rouge-gorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>				X
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Mésange huppée	<i>Lophophanes cristatus</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Destruction de 0,06 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Destruction de 0,6 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	Destruction de 0,07 ha			X

Hibou petit-duc	<i>Otus scops</i>	d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Destruction de 0,426 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Destruction de 0,07 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Altération de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Destruction de 0,37 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos			X
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>				X
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Destruction de 0,07 ha d'habitat de reproduction,			X

Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	alimentation, transit et repos			X
Reptiles (9 espèces)					
Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	Destruction de 1,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	5 individus	X
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	Destruction de 1,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	5 individus	X
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	Altération de 1,12 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Destruction de 1,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i>	Altération de 0.29 ha et dégradation de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Altération de 0.29 ha et dégradation de 0,09 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Altération de 1,12 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	10 individus	X
Tarente de Maurétanie	<i>Tarentola mauritanica</i>	Destruction de 1,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	20 individus	X
Couleuvre à échelons	<i>Zamenis scalaris</i>	Destruction de 1,03 ha d'habitat de reproduction, alimentation, transit et repos	X	5 individus	X

ARTICLE 3 : Déclaration d'intérêt général

Sont reconnus d'intérêt général au sens de l'article L.211-7 du Code de l'environnement, les travaux d'aménagement de protection contre les inondations du Rieumassel décrits dans le dossier susvisé et entrepris par le bénéficiaire dénommé ci-avant.

Sont également reconnus d'intérêt général les travaux d'entretien ultérieurs de cet aménagement pendant une durée de 15 ans à partir de la date de signature du présent arrêté.

La présente déclaration d'intérêt général deviendra caduque si dans les cinq ans les travaux envisagés n'ont pas fait l'objet d'un début d'exécution substantiel.

ARTICLE 4 : Rubriques de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités

Les installations, concernées par l'autorisation environnementale relèvent des rubriques suivantes, telles que définies au tableau mentionné à l'article R.214-1 du Code de l'environnement :

Rubriques de la nomenclature	Caractéristiques du projet impliquant la prise en compte des rubriques de la nomenclature
1.1.1.0. : Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain	Pompage dans la nappe d'accompagnement du Rieumassel durant les travaux sur le barrage. La valeur retenue au stade de l'étude est de 10 m ³ /h Projet soumis à : DÉCLARATION
2.2.1.0. : Rejet dans les eaux douces superficielles	Rejet des eaux d'exhaure en aval du barrage dans le Rieumassel ≈ 5 % du module du cours d'eau (0,061 m ³ /s) Projet soumis à : DÉCLARATION
3.1.1.0. : Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau	Barrage faisant obstacle à l'écoulement des crues. Augmentation de la capacité de stockage du barrage pour limiter les crues. Modification substantielle des caractéristiques du barrage existant autorisé au titre de la loi sur l'eau Projet soumis à : AUTORISATION
3.1.2.0. : modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau	Modification du profil en travers du Rieumassel sur un linéaire d'environ 1km Projet soumis à : AUTORISATION
3.1.3.0. : Installations ou ouvrages ayant un impact sensible sur la luminosité	Busage du cours d'eau lors des travaux de réfection du pont des écoles sur environ 50 m Projet soumis à : DÉCLARATION
3.1.4.0. : Consolidation ou protection des berges	Mise en place a minima d'un matelas Reno en pied de berge lors des travaux de recalibrage du Rieumassel. Linéaire d'environ 1km Projet soumis à : AUTORISATION
3.2.2.0.: Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	Construction d'un merlon dans le lit majeur du Redonnel pour réduire l'inondation du quartier du plein soleil . Surface soustraite d'environ 400 m ² Projet soumis à : DÉCLARATION
3.2.5.0.: Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R. 214-112	Reconstruction et surélévation du barrage de classe C de l'Arbre Blanc Projet soumis à : AUTORISATION
3.2.6.0.: Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions	Reconstruction du barrage de l'Arbre Blanc (bassin G) permettant d'écrêter les crues du Rieumassel, constituant un aménagement hydraulique au sens de l'article R. 562-18 Projet soumis à : AUTORISATION

Rubriques de la nomenclature	Caractéristiques du projet impliquant la prise en compte des rubriques de la nomenclature
3.3.1.0. : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides	<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> <p>Projet soumis à : AUTORISATION</p>

ARTICLE 5 : Description des aménagements

Le programme de travaux est constitué par :

- la déconstruction du barrage existant (le volume actuel de la retenue est de 27 500 m³) ;
- la reconstruction du barrage « Bassin G » dit de « l'Arbre Blanc » de façon à porter son volume à 160 000 m³ pour une cote de retenue normale de 72,2 m NGF ;
- le recalibrage du lit du Rieumassel sur un linéaire de près de 1 km en zone urbaine : suppression de goulets d'étranglement identifiés sur le Rieumassel en aval du barrage, entre la confluence avec le Redonnel à l'amont et le pont des écoles à l'aval ;
- la construction à la confluence du Redonnel avec le Rieumassel d'un merlon de protection du quartier Plein Soleil ;
- la reconstruction du pont des écoles et son élargissement.

La localisation des aménagements est présentée en annexe 1.

Les caractéristiques des aménagements sont détaillées ci-après :

1- Élargissement de la section hydraulique du Rieumassel

La largeur globale du lit est fixée au regard des objectifs hydrauliques de réduction des inondations, à savoir le transit d'une crue centennale sur l'essentiel du linéaire. Le gabarit global du lit après recalibrage atteindra environ 8-10 m de largeur, voire 12 m par endroit.

Le projet concerne 6 secteurs d'intervention :

- la zone 1 sur 270 ml ;
- la zone 2 sur 115 ml ;
- la zone 3 sur 170 ml ;
- la zone 4 sur 125 ml ;
- la zone inter 4-5 sur 200 ml ;
- la zone 5 au niveau du Pont des écoles sur 60 ml.

L'élargissement du lit du Rieumassel est réalisé par l'aménagement de l'une ou l'autre des deux berges, selon les contraintes en présence. Le profil en long actuel du cours d'eau est conservé pour préserver une diversification des écoulements (alternance de faciès de radiers et de mouilles).

Un matelas alluvial est reconstitué sur l'ensemble du linéaire en fond du lit courant sur une épaisseur a minima de 20 cm de matériaux constitué d'un mélange de classes de différents diamètres. Les radiers d'une longueur de 5 mètres sur toute la largeur du lit courant sont composés de matériaux plus grossiers.

Le profil en travers type dit « à lits emboîtés » est constitué :

- d'un lit « courant » d'une largeur en fond de 50 cm au sein duquel est reconstitué un matelas alluvial sur une épaisseur de 20 cm, d'une hauteur de 20 cm et d'une largeur en tête de 1,3 m ;
- sur les secteurs de mouilles, d'un lit « courant » augmenté d'une largeur en fond de 50 cm, d'une hauteur de 35 cm et d'une largeur en tête de 2 m. Dans les méandres, la berge du lit

courant sera couchée du côté de l'intrados ;

- d'une banquette libre accolée au lit d'étiage : un géotextile coco double épaisseur vient entourer des matériaux gravo-terreux issus des déblais du projet, permettant ainsi de les maintenir en place le temps de la végétalisation .

Ce profil « à lits emboîtés » est mis en œuvre avec 4 types de protection de berges :

- P1 : Berge de protection mixte avec 2 variantes P1.1 et P1.2 :

La variante P1.1 est constituée :

- d'une protection du pied de berge en matelas Reno sur 1 m de hauteur et sur une longueur de 1,8 m en pied (longueur totale du matelas : 4 m), posé sur un géotextile de séparation ;
- sur toute la hauteur supérieure de berge, d'une géogrille accroche terre. Cette géogrille sera ancrée en tête dans une tranchée ;
- d'une couche de terre végétale d'environ 20 cm permettant la végétalisation complète de la berge et du matelas Réno en pied (ensemencement et plantations sur le talus).

La variante P1.2 est constituée des modifications suivantes :

- d'un muret de soutènement en gabions en pied de berge sur 1.5 m de haut ;
 - d'un talus supérieur de la berge, dont la pente est à 2H/1V, recouvert par un géotextile accroche terre et de la terre végétale ensemencée ;
 - d'un matelas Réno en pied de berge sur une longueur de 2 m pour limiter le risque d'affouillement et prolongé sous la cage gabion ;
 - d'un dispositif de drainage des eaux dans la partie arrière du mur pour limiter les efforts hydrauliques sur ce dernier.
- P2 - Berge protégée sur toute sa hauteur par un mur en gabions constituée :
 - d'un mur en gabions sur une des berges ;
 - d'un matelas Réno en pied de berge sur une longueur de 2 m pour limiter le risque d'affouillement et prolongé sous la cage gabion ;
 - d'un dispositif de drainage des eaux dans la partie arrière du mur pour limiter les efforts hydrauliques sur ce dernier.

- P3 - Berge protégée sur toute sa hauteur par matelas Réno avec 2 variantes P3.1 et P3.2

La variante P3.1 sur secteur élargie est constituée :

- d'un matelas Réno (ou équivalent) de 23 cm d'épaisseur sur toute la hauteur du talus ;
- d'une couche de 20 cm de terre végétale sur le matelas Réno permettant une végétalisation de la berge.

La variante P3.2 sur secteur non élargie avec pente de berges non modifiée est constituée des modifications suivantes : couche de 5 à 10 cm de terre végétale sur le matelas Réno permettant une végétalisation de la berge.

- P4 – Berge protégée sur toute sa hauteur par enrochement liaisonné de 50 cm d'épaisseur.

La répartition des types de berges est présentée en annexe 3.

Le talus est systématiquement végétalisé sur toute sa hauteur (ensemencé), hors tronçons en murs gabions. Des plantations d'espèces ligneuses déjà présentes sur le site sont réalisées sur les hauts de talus sur les profils type P1 et en densité inférieure sur les profils de type P3.1 (perçage du matelas Réno). Des arbres sont plantés en hauts de berge pour ne pas impacter les protections de pied de berge et pour ne pas augmenter la rugosité du lit du cours d'eau.

Des rampes de fond sont mises en place au niveau des points d'inflexion sur les 5 zones recalibrées afin de stabiliser le profil. Elles sont composées de matériaux grossiers dont le diamètre est compris entre 200 et 300 mm. Les blocs sont posés dans leur plus grande hauteur afin de favoriser la rugosité sur une épaisseur totale ente 0,6 et 0,9 m. Une rampe de fond n'excède pas un linéaire maximum de 8 m et le linéaire total de ses rampes est de 64 m, avec une pente moyenne de 0,23 %. Une matrice fine sera insérée entre les blocs pour éviter l'infiltration des écoulements.

Pour diversifier les faciès d'écoulement, il est mis en place :

- des souches fixées dans la berge dans les sinuosités ;
- des blocs de diversification posés dans le fond du lit .

Les parcelles privées sont clôturées à l'issue des travaux. Des panneaux rigides de 2 m de hauteur sont mis en œuvre sans portillon ni portail pour éviter l'accès direct des riverains au cours d'eau.

Les plans prévisionnels du projet (vues en plan, profils en travers) sont fournis en annexe 2.

2- Merlon de protection du quartier du plein soleil

Pour limiter les inondations du quartier du Plein Soleil, un merlon est prévu le long du chemin d'accès aux parcelles AW 106 et AW 207 en plus du recalibrage du Rieumassel. Il présentera les caractéristiques suivantes :

- longueur : 100 m ;
- hauteur : environ 80 cm par rapport au TN ;
- pente des talus : 2H/1V ;
- largeur en pied : environ 4,5 m ;
- décaissement de la terre végétale sous le merlon sur 20 cm ;
- talus enherbés côtés cours d'eau et zone protégée (ZP) ;
- mise en œuvre d'un grillage anti-fouisseur sur les talus ;
- fossé pluvial drainant au pied du merlon côté zone protégée de 3 m de large, rejet dans le Rieumassel via une canalisation sous le merlon (DN400 et clapet anti-retour) ;
- raccord sur le mur de clôture de la parcelle AW207 et réfection du mur sur 5 m.

3- Réfection du Pont des écoles

L'ouvrage existant sera déconstruit et remplacé par un ouvrage de type PIPO (Passage Inférieur à Portique Ouvert) dont les caractéristiques sont les suivantes :

- ouverture hydraulique (portée) : 13 m ;
- longueur totale (hors tout) : 18,5 m ;
- largeur de chaussée : 5,0 m - Largeur de trottoir variable ;
- largeur (hors tout) : 9,3 m ;
- section hydraulique : 30 m² ;
- biais : 100 grades ;
- enrochements des berges en amont et en aval de l'ouvrage (enrochements libres) ;
- garde-corps identique à l'existant ;
- trafic sur l'ouvrage : classe de trafic « 2ème classe », limitation de la vitesse à 20 km/h, ouvrage non conçu pour des charges militaires ou des convois exceptionnels.

4- Barrage « Bassin G » ou dit de « l'Arbre blanc »

Le projet prévoit la déconstruction totale puis la reconstruction du barrage. Il collecte les eaux du Rieumassel et de son affluent le Franquet.

Les caractéristiques du nouveau barrage (digue) et de la retenue sont les suivantes :

Type	Barrage en remblai zoné
Longueur en crête	155 m
Largeur en crête	8 m
Fruit du parement amont	2H/1V
Fruit du parement aval	2H/1V
Cote du fond du bassin en pied de digue	67,5 m NGF
Niveau de projet : Z100	71,95 m NGF
Cote du déversoir (Zdéversoir)	72,2 m NGF
Niveau PHE : Crue exceptionnelle (Q1000)	72,64 m NGF
Niveau de danger	72,94 m NGF
Cote de la crête (Zdigue)	73,20 m NGF
Cote du muret anti-vague	73,70 m NGF
Volume stocké pour Z100	128 300 m ³
Volume stocké pour Zdéversoir	160 000 m ³
Volume stocké pour PHE	213 350 m ³
Volume stocké pour Zdigue	306 400 m ³
Surface maximale de la retenue (Zdigue)	18,3 ha
Hauteur au-dessus du TN (coté bassin)	5,7 m
Hauteur au-dessus du TN (coté aval)	7 m
Ouvrage de vidange	Cadre 1x1,8 m Fil d'eau amont : 66,40 m NGF Débit centennal aval de 20 m ³ /s Dispositif anti-embâcles et vanne.
Déversoir de crue	Seuil libre Largeur du déversoir : 45 m
Bassin de dissipation en pied de barrage	Cote du fond du bassin au pied aval du barrage : 62,5 m NGF

Afin de protéger le chantier du barrage contre les risques de venue d'eau en cas d'épisode pluvieux important, les dispositions suivantes seront mises en œuvre (cf. Figure 21 en page suivante) :

- construction d'un batardeau en terre en amont du barrage, d'environ 1,5 m de hauteur. Les enrochements provenant de la démolition du barrage existant pourront être utilisés pour protéger le batardeau des risques d'érosion ;
- mise en place d'un dispositif de dérivation des eaux du Rieumassel entre l'amont du batardeau et l'aval de la zone de chantier, présentant une capacité hydraulique d'au moins 10 m³/s.

L'ensemble des vues en plan des aménagements du barrage sont fournis en annexe 4.

TITRE II : DISPOSITIONS GÉNÉRALES COMMUNES

ARTICLE 6 : Conformité au dossier de demande d'autorisation et modification

Les installations, ouvrages, travaux ou activités, objets de la présente autorisation, sont situés, installés et exploités conformément aux plans et contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale N°AIOT 0100000445 déposé via téléprocédure auprès du guichet unique le 6 juin 2021, aux additifs joints à ce dossier, aux demandes complémentaires des services consultés lors de l'instruction, sans préjudice des dispositions de la présente autorisation, des arrêtés complémentaires et des réglementations en vigueur.

ARTICLE 7 : Justification de la maîtrise foncière du barrage et de l'aménagement hydraulique

Le bénéficiaire justifie de la maîtrise foncière sur le terrain d'assiette de l'aménagement hydraulique afin de pouvoir exercer ses missions de gestion et de surveillance des ouvrages.

L'autorisation pourra être abrogée ou modifiée, sans indemnité de la part de l'État exerçant ses pouvoirs de police, si le gestionnaire n'est pas en mesure de justifier de la maîtrise foncière de l'ensemble des ouvrages composant l'aménagement hydraulique.

À cette fin, il transmettra à l'autorité administrative compétente les justificatifs d'obtention de la maîtrise foncière avant le démarrage des travaux.

Les justificatifs figurent dans le document d'organisation visé à l'article 31 et sont tenus à la disposition des services de l'État. Ils sont mis à jour en tant que de besoin.

ARTICLE 8 : Phasage général des opérations, délais, début et fin des travaux, mise en service

Les travaux objet du présent arrêté sont réalisés dans les meilleurs délais.

Le phasage des travaux est optimisé de manière à sécuriser l'ouvrage dans les meilleurs délais.

Au regard des contraintes, le phasage optimal est le suivant :

1- Reconstruction du Pont des écoles

2- Recalibrage du Rieumassel :

21- défrichage et abattage des arbres à l'automne, libération des emprises ;

22- terrassement en « rétro » depuis le haut de berge pour décaissement ;

23- mise en place des protections de berges et réalisation du merlon de protection du quartier du Plein Soleil ;

24- végétalisation des berges et plantation.

3- Mise en place du batardeau en terre en amont du barrage et busage du cours d'eau

4- Déconstruction du barrage existant

5- Construction du nouveau barrage

La durée des travaux est estimée à 14 mois.

L'élargissement du Rieumassel permettant de compenser la déconstruction du barrage en amont de la commune au moins jusqu'à une crue de période de retour 20 ans, ces travaux doivent être réalisés préalablement à la déconstruction du barrage existant (bassin G).

Le bénéficiaire transmet aux services de la DREAL Occitanie (service de contrôle des ouvrages hydrauliques et département biodiversité), à la DDTM de l'Hérault, au plus tard 2 mois après la notification du présent arrêté, le calendrier des études et de réalisation des travaux. Le calendrier des travaux comporte une description détaillée des opérations nécessitant un phasage adapté vis-à-vis des périodes de crue. Le calendrier des travaux intègre en particulier les prescriptions relatives à la préservation des espèces et des habitats naturels. Ainsi, sont notamment prises en compte les périodes de ponte, de nidification et d'hibernation des espèces sensibles.

Le bénéficiaire informe le service de police de l'eau, instructeur du présent dossier, et la DREAL

Occitanie, service chargé du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques, du démarrage des phases de travaux indiqués ci-dessus et de la date d'achèvement des travaux (mise en service de l'installation), dans un délai d'au moins 15 jours précédant cette opération.

Le bénéficiaire ne peut réaliser les travaux en dehors de la période autorisée sans en avoir préalablement tenu informé le préfet, qui statue dans les conditions fixées dans la procédure d'autorisation environnementale.

Les voies d'accès aux zones de chantiers et la localisation des installations de chantiers et de stockage sont fournis en annexe 5.

ARTICLE 9 : Durée de l'autorisation et caducité

L'autorisation est accordée à titre personnel, précaire et révocable sans indemnité de l'État conformément aux dispositions du L 181-22 du Code de l'environnement.

L'autorisation environnementale cesse de produire effet lorsque le projet n'a pas été mis en service ou réalisé dans le délai de cinq ans à compter du jour de la notification de l'autorisation, sauf cas de force majeure ou de demande justifiée et acceptée de prorogation de délai et sans préjudice des dispositions des articles R. 211-117 et R. 214-97 du Code de l'environnement.

ARTICLE 10 : Changement de bénéficiaire

Le transfert de l'autorisation environnementale fait l'objet d'une déclaration au Préfet par le nouveau bénéficiaire préalablement au transfert. La demande est conforme aux dispositions de l'article R.181-47 du Code de l'environnement.

ARTICLE 11 : Cessation définitive ou pour une période supérieure à deux ans

La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans le présent arrêté, fait l'objet d'une déclaration par le gestionnaire, auprès du préfet dans le mois qui suit la cessation définitive ou le changement d'affectation et au plus tard un mois avant que l'arrêt de plus de deux ans ne soit effectif.

En cas de cession définitive ou d'arrêt de plus de deux ans, il est fait application des dispositions de l'article R.214-48 du Code de l'environnement.

ARTICLE 12 : Accident – incidents

Tout incident ou accident intéressant l'ouvrage et de nature à porter atteinte à l'un des éléments énumérés à l'article L.211-1 du Code de l'environnement doit être déclaré dans les conditions fixées à l'article L.211-5 dudit Code et à l'article 35 du présent arrêté.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre ou de faire prendre les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, pour évaluer ses conséquences et y remédier. Le bénéficiaire est responsable des accidents ou dommages imputables à l'utilisation de l'ouvrage ou de l'installation, à la réalisation des travaux ou à l'aménagement en résultant ou à l'exercice de l'activité.

Dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer au préfet, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente autorisation, qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles L. 181-3 et L. 181-4 du Code de l'environnement.

Le cas échéant, les dispositions prévues pour les événements importants pour la sûreté hydraulique s'appliquent (voir article 35).

ARTICLE 13 : Accès aux installations et exercice des missions de police

Les agents en charge de mission de contrôle au titre du Code de l'environnement ont libre accès aux activités, installations, ouvrages ou travaux relevant de la présente autorisation dans les conditions fixées par l'article L.181-16 du Code de l'environnement. Ils peuvent demander communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté.

En cas de non-respect des dispositions du présent arrêté, et indépendamment des poursuites pénales qui pourraient être engagées, il pourra être pris à l'encontre du gestionnaire les mesures de police prévues à l'article L.171-8 du Code de l'environnement.

ARTICLE 14 : Fin de gestion temporaire ou définitive et remise en état des lieux

En cas de cessation définitive, l'exploitant ou, à défaut, le propriétaire remet le site dans un état tel qu'aucune atteinte ne puisse être portée aux intérêts protégés mentionnés à l'article L. 181-3. Il informe le préfet de la cessation de l'activité et des mesures prises. Le préfet peut à tout moment lui imposer des prescriptions pour la remise en état du site.

La déclaration d'arrêt d'exploitation de plus de deux ans est accompagnée d'une note expliquant les raisons de cet arrêt et la date prévisionnelle de reprise de cette exploitation.

Le préfet peut émettre toutes prescriptions conservatoires afin de protéger les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 pendant cette période d'arrêt.

Si l'exploitation n'est pas reprise à la date prévisionnelle déclarée, le préfet peut, l'exploitant ou le propriétaire entendu, considérer l'exploitation comme définitivement arrêtée, et fixer les prescriptions relatives à l'arrêt définitif de cette exploitation et à la remise en état du site.

ARTICLE 15 : Droits des tiers

Les droits des tiers sont et demeurent réservés. Cette autorisation ne vaut pas autorisation d'accéder aux terrains sur lesquels il est prévu de réaliser le projet sans disposer de l'autorisation du propriétaire ou d'un droit réel sur ces terrains.

ARTICLE 16 : Autres réglementations

La présente autorisation ne dispense en aucun cas le bénéficiaire de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par les réglementations autres que celles en application desquelles elle est délivrée.

TITRE III : PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES RELATIVES AUX TRAVAUX

ARTICLE 17 : Prescriptions spécifiques en phase chantier

I- Avant le démarrage du chantier :

Les zones présentant un enjeu environnemental particulier sont délimitées sur le terrain préalablement à toute opération par la mise en place d'un balisage, les préservant contre toute circulation d'engins.

Le bénéficiaire organise, avant le démarrage du chantier, une formation pour les entreprises adjudicataires afin de leur présenter les règles liées à la protection du milieu naturel, les modalités de réalisation des travaux et les procédures à respecter en cas d'accidents ou d'incidents. Les moyens de surveillance et d'intervention prévus lors du déroulement du chantier relèvent des règles générales de conduite des chantiers en vigueur au moment de son exécution.

Pour la réalisation des travaux, le bénéficiaire, s'il ne se constitue pas lui-même en maître d'œuvre unique, doit en désigner un. Le maître d'œuvre est agréé conformément aux dispositions des articles R. 214-129 à R.214-132 du Code de l'environnement. Les obligations du maître d'œuvre comprennent notamment :

1° la vérification de la cohérence générale de la conception du projet, de son dimensionnement général et de son adaptation aux caractéristiques physiques du site ;

- 2° la vérification de la conformité du projet d'exécution aux règles de l'art ;
- 3° la direction des travaux ;
- 4° la surveillance des travaux et de leur conformité au projet d'exécution ;
- 5° les essais et la réception des matériaux, des parties constitutives des ouvrages ;
- 6° la tenue d'un carnet de chantier relatant les incidents survenus en cours de chantier ;
- 7° le suivi de la mise en eau.

Le bénéficiaire transmet à la DDTM - service police de l'eau, à l'OFB et à la DREAL - direction écologie , l'étude de phase projet (PRO) des aménagements du lit du Rieumassel des choix techniques et des plans d'exécution avant travaux.

Le bénéficiaire avertit la DDTM de l'Hérault et la DREAL Occitanie 15 jours avant la date de début des travaux (avec la précision de la date de commencement de chaque phase de travaux et de sa durée) et fournit les coordonnées de tous les participants (représentant du maître d'ouvrage pour ce chantier, maître d'œuvre et sous-traitants...).

Le bénéficiaire transmet à la DREAL - service de contrôle des ouvrages hydrauliques, au minimum 2 mois avant le début des travaux du barrage, les informations et documents suivants :

- une note relative à la conception du barrage prenant en compte les observations de la DREAL - service de contrôle des ouvrages hydrauliques détaillées en annexe 7 du présent arrêté ;
- une fiche synthétique précisant les divers intervenants au projet, et notamment les coordonnées de l'organisme en charge de la maîtrise d'œuvre et du suivi des travaux, au sens des dispositions de l'article R.214-120 du Code de l'environnement, et de ses sous-traitants ;
- la description de la surveillance des travaux mise en place par le maître d'œuvre ;
- le document d'organisation, établi conformément au 2° de l'article R214-122 du code de l'environnement, spécifique à la phase de travaux. Ce document comportera les dispositions spécifiques à la surveillance et à l'exploitation de l'ouvrage en période de crue. Une sonde permettant la mesure du niveau d'eau dans le Rieumassel devra être installée avant le début des travaux. Le délai et les seuils d'alerte permettant d'anticiper une crue, et d'engager les mesures, aussi bien pour la protection du chantier que pour la protection de la population, devront notamment y être indiquées. Ce document sera adapté aux différentes phases du chantier, jusqu'à la fin de la procédure de remise en eau ;
- le calendrier actualisé des travaux, visé à l'article 9 du présent arrêté. Le calendrier des travaux comporte une description détaillée des opérations nécessitant un phasage adapté vis-à-vis des périodes de crue. Les travaux sur le barrage seront réalisés une fois les terrassements du Rieumassel achevés, de sorte que la capacité du Rieumassel lors des travaux soit supérieure à celle actuelle et compense la perte de capacité de stockage lors des travaux du barrage. Les points d'arrêt seront également précisés (notamment : vérification de la qualité des matériaux mis en œuvre, réception fond de fouille).

II.- Exécution en phase de chantier :

Le bénéficiaire informe les services de la DREAL Occitanie, de la DDTM de l'Hérault de l'avancement des travaux et des difficultés rencontrées lors des réunions de chantier, par transmission des comptes rendus (voir article 18).

Les prescriptions particulières à respecter en phase chantier décrites ci-dessous sont reprises dans le cahier des charges des entreprises adjudicataires des travaux.

Les travaux doivent respecter les prescriptions ci-après :

A°) MESURES GÉNÉRALES

Nuisance et sécurité :

Les engins de chantier et véhicules utilisés doivent respecter les normes d'émissions en vigueur en présentant un contrôle à jour. Un bilan carbone global du projet est réalisé.

Pour limiter les émissions sonores de chantier, un dossier bruit et nuisances est réalisé par l'entreprise. Il détaille l'organisation du chantier et toutes les mesures prises par l'entreprise pour limiter les nuisances auprès des riverains (nettoyages du chantier et des voies publiques, dispositifs de limitation du bruit, horaires de chantier, définition des périodes à fortes intensités de bruit, modalités de circulation des engins ...).

Une information est dispensée aux riverains du chantier afin de les avertir des nuisances acoustiques liées au déroulement du chantier et de les renseigner sur la plage horaire de travaux et leur avancement.

Pour limiter l'envol de poussières au cours des travaux, l'entreprise prend à sa charge les moyens nécessaires pour assurer le nettoyage des voies empruntées par ses engins. Les camions transportant les terres ou matériaux volatiles sont bâchés pour éviter toute dispersion. Avant retour sur la voie publique, les engins de chantier sont nettoyés et/ou l'entreprise prend à sa charge le nettoyage de la chaussée par une balayeuse autant que nécessaire. Les voiries sont remises en état à la fin du chantier par l'entrepreneur.

Les matériaux et déchets de toutes sortes, dont ceux susceptibles de nuire à la qualité paysagère du site ou de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu naturel, sont évacués dans un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur. Un dispositif de tri des déchets est mis en place sur le chantier afin de valoriser les matériaux.

L'emprise du chantier est clôturée pendant toute la durée du chantier. Des clôtures opaques sont mises en place en cas de vis-à-vis avec des riverains.

Concernant la gestion des matériaux de terrassement, les terres excavées non réutilisées sont dans les plus brefs délais exportées vers un centre de stockage autorisé par l'intermédiaire de camions bâchés afin de limiter le risque de dissémination d'espèces envahissantes.

Pour le traitement des matériaux réutilisés, en cas de pluie ou de menace de pluie, le compactage doit suivre immédiatement le malaxage. Le réactif est livré sur le chantier dans des containers étanches. Le stockage sur le chantier se fait dans des silos secs et étanches, pour une durée de stockage n'excédant pas 10 jours calendaires sur site, et dont l'emplacement doit faire l'objet de l'accord du maître d'œuvre. Toutes les protections sont prises pour éviter une contamination du milieu naturel.

Pour compenser en partie la perte du sol dans les emprises des ouvrages, la terre végétale issue du décapage des emprises est conservée et réutilisée sur site.

Gestion du risque inondation en cas de crue :

Les travaux sont programmés hors saisons de plus grande probabilité de crue ou d'épisode pluvieux intense.

Les installations de chantier, les zones de stockages d'engins et de matériels sont situées en dehors de l'emprise inondable de la crue de 2003 (dont la période de retour est d'environ 20 ans).

Afin de protéger le chantier du barrage contre les risques de venue d'eau en cas d'épisode pluvieux important, les dispositions suivantes sont mises en œuvre :

- construction d'un batardeau en terre en amont du barrage, d'environ 1,5 m de haut (forme trapézoïdale – 3 m en crête, talus à 2H / 1V), d'une longueur d'environ 105 ml ;
- mise en place de 3 buses PVC Ø1000 entre l'amont du batardeau et l'aval de la zone de chantier pour capter les débits amont (pente 1,2 %).

L'entrepreneur retenu pour la réalisation des travaux se tient informé en temps réel des conditions météo de façon à prévenir tout risque vis-à-vis de ses moyens humains et matériels ainsi que ne pas générer de situation aggravant la situation d'inondation pour les riverains.

En cas d'évènement de crue, l'entreprise devra prévoir une plateforme de repli hors zone inondable

pour tout le matériel sensible.

Un plan d'intervention en cas de crue est mis en place au préalable des travaux par chaque entreprise soumissionnée. Il est établi en concertation avec le maître d'œuvre et la 3M et validé par la police de l'eau. Ce plan d'intervention indiquera :

- la liste des personnes référentes en lien avec les données Météo France et en charge de l'alerte ;
- l'évènement de référence (alerte météo) à partir duquel le dispositif est enclenché ;

B°) MESURES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DES MILIEUX AQUATIQUES

La zone dédiée au stationnement et à la circulation des engins est clairement délimitée avant le début des travaux afin de ne pas empiéter sur les milieux sensibles qui sont mis en défens. L'emprise du projet ne doit pas dépasser les limites prévues.

Une pêche de sauvegarde est faite dans le cours d'eau avant le démarrage des travaux.

Les travaux de terrassement nécessaires à l'élargissement du cours d'eau sont réalisés à rebours depuis la berge pour limiter l'impact des travaux dans le lit mineur du cours d'eau. Les travaux se déroulent de façon à toujours maintenir un lit d'étiage du côté de la rive opposée aux travaux.

Les techniques de génie écologique nécessaires à la stabilité des berges sont vérifiées et validées en phase exécution par le maître d'œuvre spécialisé en cohérence avec les caractéristiques morphologiques du cours d'eau. La DDTM de l'Hérault est tenue informée de toutes modifications de techniques ou profils de protection de berge non prévues à l'article 5 du présent arrêté.

Afin de prévenir les départs de matières en suspension dans l'eau (MES), les travaux sont programmés principalement en dehors des périodes pluvieuses. Un bassin de décantation des pluviolessivats de chantier sur le site du futur barrage est aménagé en début de chantier. Des dispositifs de filtration et de piège à MES sont installés aux exutoires des eaux de lessivage issues des aires de chantier et des zones de travaux. Ces dispositifs sont entretenus et contrôlés régulièrement afin de vérifier leur efficacité.

Un suivi de la qualité de l'eau en phase travaux est mis en place avant le démarrage des travaux et pendant les travaux. Le suivi porte sur la mesure de deux paramètres : l'oxygène dissous et les MES. Une valeur témoin de référence est prise avant le démarrage des travaux. Pendant les travaux, les mesures sont réalisées 2 fois par jour en amont et en aval de la zone en travaux sur l'ensemble des postes de travaux (barrage, zones de recalibrage sur le Rieumassel, travaux de compensation sur le barrage). Les travaux seront arrêtés en cas de dépassement de valeurs seuils d'alerte si l'augmentation est due aux travaux et non à des causes extérieures (modification des conditions météo, etc.) et le système de filtration inspecté, changé et/ou adapté si nécessaire. Le protocole de suivi avec les propositions de valeurs seuils d'alerte est transmis pour validation au service police de l'eau de la DDTM avant le démarrage des travaux. Un registre est tenu à jour sur lequel sont reportées les opérations faites dans ce cadre et les résultats obtenus.

Sur le site, l'entretien, le ravitaillement (avec des pompes à arrêt automatique), la réparation, le nettoyage des engins et le stockage de carburants ou de lubrifiants sont interdits à proximité des cours d'eau. Ces opérations sont réalisées sur des aires spécifiques étanches situées en dehors de l'emprise inondée pour la crue de décembre 2003 (dont la période de retour est d'environ 20 ans). Les stockages de matériaux et les engins de chantier seront également placés en dehors de cette emprise inondée.

Les aires de stockage des matériaux sont éloignées des axes préférentiels des cours d'eau et loin des exutoires. Les éventuelles aires de stockage de produits polluants sont étanches. Les huiles usées des vidanges sont récupérées, stockées dans des réservoirs étanches et évacuées pour être retraitées dans un lieu approprié et conforme à la réglementation en vigueur. Les itinéraires des engins de chantier sont organisés de façon à limiter les risques d'accidents en zone sensible.

Aucun rejet de matériaux, laitance de béton, bétons, hydrocarbures, déblais ou matériaux divers n'est

toléré dans les cours d'eau. Afin d'éviter la pollution par des fleurs de béton, les opérations de coulage sont exécutées hors épisode pluvieux et hors d'eau. Lors des travaux sur le pont des écoles et sur le barrage, des buses sont mises en place dans le cours d'eau pour éviter tout risque de pollution des eaux par des laitances.

En cas de pollution accidentelle, le polluant est piégé par l'utilisation des matériels anti-pollutions présents sur le site (boudins absorbants, barrage anti-pollution). Il est ensuite pompé, dirigé vers un camion-citerne et acheminé vers un centre de traitement autorisé.

Concernant les aires de vie du chantier, les eaux vannes et grises provenant des baraquements sont raccordées au réseau d'assainissement collectif. Si ces aires de vie ne peuvent pas être reliées au réseau de collecte collectif des eaux usées, elles sont équipées de sanitaires (douches, WC) autonomes munis de cuves de stockage des effluents. Ces cuves sont régulièrement vidangées par une société gestionnaire.

L'alimentation en eau du chantier est effectuée sans aucun prélèvement dans les aquifères en présence.

C°) MESURES EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITÉ :

Les prescriptions spécifiques relatives à la protection de la faune, de la flore et des milieux naturels sont détaillées dans le titre IV du présent arrêté.

ARTICLE 18 : Suivi et réception des travaux

I. Suivi des travaux :

Les coordonnées de l'écologue en charge du suivi du chantier doivent être communiquées à la DREAL Occitanie et à la DDTM de l'Hérault avant le début des travaux.

Le bénéficiaire, doit produire, chaque mois en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin des travaux d'aménagements de protection contre les crues du Rieumassel à Grabels. Ce compte-rendu doit mentionner les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices proposées pour rendre efficace les mesures prescrites dans cet arrêté.

Tous les comptes-rendus de la phase travaux, tous les bilans de la mise en œuvre des mesures prescrites dans cet arrêté, ainsi que tous les autres documents liés doivent être mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle du présent arrêté.

Le service chargé de la police de l'eau a libre accès à tout moment au registre de l'autosurveillance et aux dispositifs et engins en activités liées à l'opération.

Le comité de suivi des travaux est composé des services de l'État (DREAL, DDTM, OFB), de la commune, de l'établissement public territorial de bassin et de tout organisme concerné par le projet.

II.- Réception des travaux :

Les sites des travaux (les zones de stockages et d'installation de chantier) sont remis en état par l'entreprise à l'issue du chantier.

Le bénéficiaire informe sans délai la DREAL Occitanie et la DDTM de l'Hérault, de la date de fin des travaux et de la mise en service du barrage et de l'aménagement hydraulique.

Après réception des travaux et dans un délai de 1 mois, le bénéficiaire adresse au secrétariat de la mission inter-services de l'eau et de la nature (MISEN) de l'Hérault, les plans officiels et définitifs de récolement des travaux, avec leurs caractéristiques et des photographies des ouvrages exécutés. Les plans doivent localiser, identifier et spécifier tous les ouvrages réalisés, avec leurs caractéristiques. Les photographies doivent être en nombre suffisant et visuellement exploitables. Pour ce faire il est produit un document de synthèse pour le repérage des prises de vues photographiques et ces dernières doivent être constituées avec des angles visuels et des grandeurs qui permettent de se rendre compte des ouvrages réalisés.

Le président du bénéficiaire produit également avec les éléments demandés ci-avant, une attestation datée et signée, précisant que les aménagements ont bien été réalisés d'une part, en conformité avec

les éléments du dossier précité de l'opération et d'autre part, avec les mesures décrites dans le présent arrêté.

Le dossier des ouvrages exécutés est transmis au service de contrôle des ouvrages hydrauliques au plus tard 3 mois après l'achèvement des travaux. Il comporte notamment les éléments suivants :

- les plans détaillés des ouvrages ;
- le rapport d'exécution des travaux, établi par le maître d'œuvre, comportant notamment une note de synthèse sur le déroulement des travaux, la description des caractéristiques des matériaux utilisés pour sa construction, les résultats des essais effectués pendant le chantier et les modifications éventuellement apportées au projet ;
- une mise à jour, en tant que de besoin, des études de stabilité compte tenu notamment des constatations faites à l'occasion des travaux ;
- le levé des repères de nivellement en crête.

III.- Mise en eau du barrage

La procédure de mise en eau du barrage, prenant en compte les observations détaillées dans l'annexe 7 du présent arrêté, est transmise à la DREAL Occitanie au plus tard 2 mois avant la fin des travaux, et annexée au document d'organisation.

La première mise en eau ne pourra pas être planifiée et se fera lors d'évènements pluviométriques importants, car la retenue n'est pas en eau hors période de crue.

Les constats du comportement de l'ouvrage, prévus suite à l'atteinte de chacun des paliers (67,5 m NGF, 68,5 m NGF et 70 m NGF), devront prendre la forme de rapports « de type VTA », et être rédigés par un bureau d'étude agréé sur la base des éléments recueillis lors des événements conduisant à l'atteinte des paliers qui lui seront mis à disposition par le gestionnaire de l'ouvrage et, dans la mesure du possible, d'une visite sur site par ce bureau d'étude rapidement après la mise en eau.

Le bénéficiaire remettra au préfet, dans les six mois suivant l'atteinte de la cote 70 m NGF, un rapport (cf article R.214-121 du code de l'environnement) décrivant les dispositions techniques des ouvrages tels qu'ils ont été exécutés, l'exposé des faits essentiels survenus pendant la construction, une analyse détaillée du comportement de l'ouvrage au cours des différents paliers de remise en eau (67,5 m NGF, 68,5 m NGF et 70 mNGF) et une comparaison du comportement observé avec le comportement prévu.

ARTICLE 19 : Mesures particulières et de suivi post-travaux

Un suivi de l'évolution hydromorphologique du lit mineur et du lit d'étiage, apportés par les modifications de la géométrie du Rieumassel, est mis en place une année sur deux pendant les 15 premières années après les travaux. Le protocole proposé comprend :

- un suivi photographique du site avant-pendant-après modification de la géométrie du lit sur des stations fixes ;
- un suivi des faciès d'écoulement et du profil en long (érosion/dépôt) ;
- un suivi hydrologie et de l'évolution des peuplements (invertébrés benthiques, diatomées, macrophytes, amphibiens et poissons) ;
- un suivi des paramètres physico-chimique (température, pH, conductivité, oxygène dissous) et de la qualité des eaux (macropolluants).

Les stations sont positionnées au droit des zones de travaux et des différents faciès d'écoulement, afin d'en apprécier directement l'évolution.

Des actions correctives sont mises en place dans le cas de dysfonctionnements constatés et afin de maintenir un matelas alluvial dans le lit du cours d'eau, une diversité de faciès d'écoulement (alternance de mouilles et radiers) et la franchissabilité des ouvrages de fond.

Le bénéficiaire, doit produire, chaque année où un suivi annuel est à réaliser, un bilan de la mise en œuvre du protocole et des indicateurs de suivi, jusqu'au terme de ce suivi.

L'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien du lit mineur et des berges du Rieumassel est proscrite sur le site de l'opération objet du présent arrêté.

Les opérations d'entretien périodique des ouvrages sont réalisées par faucardages bisannuels pour entretenir le couvert herbacé des talus du barrage.

Un entretien régulier est mis en œuvre notamment l'enlèvement de tous dépôts ou embâcles résultant des écoulements pluviaux ou résultant d'épisodes de crues. Aucun traitement par épandage de produits phytopharmaceutiques n'est autorisé pour l'entretien du barrage et du lit du Rieumassel.

TITRE IV : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES A LA DÉROGATION « ESPÈCES PROTÉGÉES »

ARTICLE 20 : Mesures de réduction

Afin de réduire au maximum les impacts des travaux sur les espèces protégées, le bénéficiaire et l'ensemble de ses prestataires engagés dans les aménagements de protection contre les crues du Rieumassel à Grabels mettent en œuvre les mesures de réduction d'impacts suivantes, détaillées en annexe 6 :

Numéro de la mesure	Nom de la mesure
M-R-1	Limitation des emprises du chantier
M-R-2	Mise en défens des zones écologiquement sensibles
M-R-3	Adaptation de la période des travaux
M-R-4	Diminution de l'attractivité du milieu
M-R-5	Limitation du risque de prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes pendant les travaux
M-R-6	Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu
M-R-7	Sauvetage avant destruction de spécimens d'espèces animales
M-R-8	Gîtes de substitution
M-R-9	Adaptation des éclairages par rapport à la faune du site
M-R-10	Limitation des risques de pollution des habitats aquatiques et humides

Au bout des 30 années, les résultats de la recolonisation du milieu doivent faire l'objet d'un bilan soumis à l'avis de la DREAL Occitanie sur l'atteinte de l'objectif d'avoir une ripisylve fonctionnelle (cavités arboricoles et corridor écologique). En cas de non atteinte, des mesures d'adaptation et de suivi supplémentaires sont reconduites sur au moins 20 années.

ARTICLE 21 : Mesures de compensation

Afin de compenser les impacts résiduels des travaux sur les espèces protégées visées par la dérogation et plus largement sur le milieu naturel, le bénéficiaire doit mettre en œuvre les mesures de compensation suivantes :

Numéro de la mesure	Nom de la mesure
M-C-1	Création de lit emboîté
M-C-2	Plantation de ripisylve
M-C-3	Création de mares
M-C-4	Création de gîtes à reptiles
M-C-5	Gestion alternative du bassin de crue

M-C-6	Amélioration de la franchissabilité piscicole du pont du chemin de la grave
-------	---

Les mesures de compensation, localisées et détaillées en annexe 6, sont mises en œuvre sur une durée de 30 ans, à partir de la date de validation du premier plan de gestion, sur les parcelles suivantes :

Commune	Numéro de parcelle	Propriétaire	Superficie
Grabels	AT0056 AT0060 AR0098 AR0099	Montpellier Méditerranée Métropole	1.68 ha

Le bénéficiaire doit disposer de la maîtrise foncière de ces parcelles sur une durée minimale de 30 ans.

Une gestion de ces parcelles doit être mise en place pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures de compensation et visant à apporter une plus-value significative aux espèces protégées visées par la dérogation.

Cette gestion doit répondre à l'objectif de la compensation, à savoir la création de :

- un lit emboîté et des berges en pente douce sur au moins 150 m ;
- une ripisylve fonctionnelle (corridor écologique et cavités arboricoles) sur chaque berge sur au moins 150 m ;
- 3 mares d'au moins 100 m² favorables aux espèces d'amphibiens visées par la dérogation et à l'Agrion de Mercure ;
- 5 gîtes à reptiles favorables aux espèces de reptiles visées par la dérogation ;
- une continuité piscicole entre la Mosson et le Rieumassel.

Pour l'application technique des mesures, un unique plan de gestion de l'ensemble des parcelles compensatoires doit être établi, et est soumis à validation de la DREAL Occitanie, au plus tard 1 an après la signature du présent arrêté, et doit comprendre :

- un état initial complet de la biodiversité des parcelles compensatoires, avec mise en œuvre d'inventaires de terrain en période appropriée pour relever les enjeux écologiques ;
- la définition des objectifs de gestion ;
- la description des actions de gestion à mettre en œuvre ;
- les protocoles des suivis mentionnés ;
- la planification des actions et des suivis.

Ce plan de gestion doit être révisé tous les 5 ans jusqu'au terme de la durée de la compensation, et prévoir des mesures correctives, en cas de non atteinte aux objectifs prévus dans le plan de gestion.

Au bout des 30 années de gestion, les résultats des mesures de compensation doivent faire l'objet d'un bilan soumis à l'avis de la DREAL Occitanie sur l'atteinte des objectifs. En cas de non atteinte, la compensation est reconduite pour au moins 20 années avec des mesures d'adaptation et de suivi supplémentaires.

ARTICLE 22 : Mesures d'accompagnement et de suivi

Afin de garantir le succès des mesures environnementales et également prendre en compte la biodiversité dans son ensemble, les mesures d'accompagnement et de suivis suivantes sont mises en œuvre, détaillées en annexe 6 :

Numéro de la mesure	Nom de la mesure
Mesures d'accompagnement	
M-A-1	Sensibilisation
M-A-2	Comité de suivi
M-A-3	Suivi du chantier par un écologue
Mesure de suivi	
M-S-1	Suivi écologique des travaux de la remise en état et de la compensation

Les suivis de la mesure M-S-1 sont mis en œuvre selon les pas de temps définis en annexe 6 sur une durée de 30 ans à partir de la validation du plan de gestion (N à N+30).

Un état initial pour chacun des suivis doit être établi avant le début du suivi. Chaque suivi possède un ou plusieurs indicateurs de suivi. Les suivis sont réalisés suivant le principe BACI (Before – After – Control – Impact) selon des protocoles standardisés lorsqu'ils existent. Ces protocoles et méthodes sont transcrits dans le plan de gestion des mesures compensatoires. L'état initial est établi à partir des mêmes protocoles qui sont utilisés pour les suivis.

ARTICLE 23 : Suivi de la mise en œuvre des prescriptions relatives à la dérogation espèces protégées

Les coordonnées de l'écologue en charge du suivi du chantier doivent être communiquées à la DREAL Occitanie avant le début des travaux.

Le calendrier de travaux, incluant les opérations de débroussaillage et les opérations d'installation du chantier, ainsi que le plan des travaux, incluant les voies d'accès, le plan de circulation des véhicules, les zones de stockages, les zones écologiquement sensibles définies par l'écologue, doivent être communiqués, 15 jours avant le début des travaux à la DREAL Occitanie.

Le bénéficiaire, doit produire, chaque mois en phase travaux, un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement relatives à la dérogation prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin des travaux de reconstruction du barrage de Grabels et de recalibrage hydraulique du Rieumassel. Ce compte-rendu doit mentionner les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices proposées pour rendre efficace les mesures prescrites dans cet arrêté.

Le bénéficiaire, doit produire, chaque année où est pratiquée une intervention sur les mesures compensatoires, ou qu'un suivi annuel est réalisé, un bilan de la mise en œuvre des mesures prescrites dans cet arrêté, jusqu'au terme de l'engagement des mesures compensatoires, soit 30 ans après la validation du premier plan de gestion.

Tous les comptes-rendus de la phase travaux, tous les bilans de la mise en œuvre des mesures prescrites dans cet arrêté, ainsi que tous les autres documents liés à ces comptes-rendus (documents de planification environnementale de travaux, rapport de visite de l'écologue, etc.) et à ces bilans (comptes-rendus de mesures de suivi, convention avec le gestionnaire et les opérateurs de la mise en œuvre des mesures compensatoires, etc.) doivent être mis à disposition de l'inspecteur en charge du contrôle du présent arrêté.

ARTICLE 24 : Transmission des données naturalistes

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis doivent être téléversées sur le système national DEPOBIO, au titre de l'article L. 411-1 A du Code de l'environnement.

Le bénéficiaire de la présente dérogation fournit aux services de l'État en charge de la protection des espèces, avant le début des travaux, les éléments nécessaires au respect des dispositions de l'article L.163-5 du Code de l'Environnement. Il transmet le fichier au format.zip des mesures compensatoires (incluant la compression des fichiers.shx,.shp,.dbf,.prj,.qj), issu du fichier gabarit QGIS disponible sur le site internet de la DREAL Occitanie (<https://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/geomce-systeme-national-d-information-geographique-a24617.html>). Une mise à jour des données de géolocalisation des mesures compensatoires est fournie par le pétitionnaire au terme de la réalisation des mesures compensatoires prescrites. Les actualisations éventuelles

relatives à la géolocalisation des sites sont assurées par le pétitionnaire et transmises aux services de l'État en charge de la protection des espèces.

ARTICLE 25 : **Modification ou adaptation des prescriptions relatives à la dérogation espèces protégées**

Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par le bénéficiaire et l'État, par l'intermédiaire de la DREAL Occitanie. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi, dans le respect de l'objectif initialement poursuivi et prescrit dans le présent arrêté. Ces modifications doivent être validées par le service instructeur avant leur mise en œuvre.

TITRE V : PRESCRIPTIONS SPÉCIFIQUES RELATIVES A LA SÉCURITÉ DU BARRAGE

ARTICLE 26 : **Classe du barrage**

Les dispositions du présent arrêté complètent et remplacent celles des arrêtés ci-après :

Référence de l'arrêté préfectoral antérieur	Ancien titulaire	Références des articles dont les prescriptions sont supprimées à compter de la date de fin des travaux de reconstruction du barrage.
Arrêté n° 2009-I-2350 du 4 septembre 2009	commune de Grabels	Article 4
Arrêté DDTM-2011-06-00816 du 11 décembre 2007	commune de Grabels	Articles 1 et 2

Au vu de la demande susvisée, la classe du barrage, objet du présent arrêté, au titre de l'article R.214-112 du Code de l'environnement, est **C**.

L'exploitant de l'ouvrage est Montpellier Méditerranée Métropole.

Le barrage est entretenu et surveillé par son exploitant conformément aux dispositions des articles R.214-122 à R.214-126.

ARTICLE 27 : **Modifications apportées aux ouvrages**

Toute modification apportée par le bénéficiaire, à l'ouvrage, à son mode de gestion, d'entretien ou de surveillance ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'autorisation, est portée, avant sa réalisation, à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, conformément aux dispositions des articles L.181-14, R.181-45 et R.181-46 du code de l'environnement.

Dans le cas où des désordres indépendants de la volonté du bénéficiaire seraient constatés par ledit bénéficiaire, ce dernier est tenu d'en informer le préfet aussi rapidement que possible, au moins le jour même.

ARTICLE 28 : **Travaux**

Tous travaux projetés sur l'ouvrage, en dehors des travaux d'entretien et de réparation courante, font l'objet préalablement à leur réalisation a minima d'un porter à connaissance auprès du préfet, voire d'une demande d'autorisation s'ils constituent une modification substantielle. Ils sont par ailleurs conçus et mis en œuvre par un organisme agréé conformément aux articles R.214-119 et 120 du Code

de l'environnement.

Les travaux d'urgence définis par l'article R.214-44 du Code de l'environnement destinés à prévenir un danger grave et immédiat, présentant un caractère d'urgence, peuvent être entrepris sans que soient présentées les demandes d'autorisation ou les déclarations auxquelles ils sont soumis, à condition que le préfet en soit immédiatement informé, notamment sous la forme de la déclaration d'un événement important pour la sécurité hydraulique définie à l'article 35.

Les travaux d'urgence ne permettent pas de s'affranchir de recours à un organisme agréé pour la conception et la réalisation des travaux, ni à la mise en œuvre des mesures d'évitement, réduction ou compensation de leur éventuel impact environnemental.

ARTICLE 29 : Accès aux ouvrages

Le bénéficiaire s'assure de disposer en toutes circonstances d'un accès aux ouvrages composant le barrage afin de réaliser notamment la surveillance, l'entretien et les éventuels travaux y compris ceux à effectuer en urgence.

ARTICLE 30 : Dossier technique

Le bénéficiaire établit et tient à jour le dossier technique regroupant tous les documents relatifs aux ouvrages composant le barrage et permettant d'avoir une connaissance la plus complète possible de sa configuration exacte, de sa fondation, de ses ouvrages annexes, de son environnement hydrologique, géomorphologique et géologique ainsi que de son exploitation depuis sa mise en service. Il comprend également, le cas échéant, les notices explicatives relatives aux ouvrages de régulation des écoulements hydrauliques.

Les pièces ci-après feront notamment partie du dossier technique du barrage :

- une fiche synthétique, précisant les divers intervenants au projet, et notamment les coordonnées de l'organisme en charge de la maîtrise d'œuvre et du suivi des travaux, au sens des dispositions de l'article R.214-120 du Code de l'environnement, et de ses sous-traitants ;
- la description de la surveillance des travaux de sécurisation mise en place par le maître d'œuvre décrite dans son offre ;
- un plan de situation des ouvrages ;
- un relevé topographique de la cuvette et du site du barrage ;
- les études géologique et géotechnique réalisées et leurs synthèses ;
- les études hydrologique et hydraulique ;
- une note sur les fondations des ouvrages, précisant les caractéristiques mécaniques des fondations, leur traitement et la justification de leur résistance ;
- un document décrivant et justifiant les ouvrages d'évacuation des crues ;
- un document décrivant et justifiant les organes de vidange et de prise d'eau ;
- une note de calcul du barrage et des ouvrages annexes, précisant la méthode et les hypothèses retenues ;
- un programme pour la première mise en eau, auscultation et consignes à suivre en cas d'anomalie grave pendant cette phase ;
- le rapport de mise en eau ;
- les plans détaillés des ouvrages projetés ;
- le document d'organisation ;
- une note sur le dispositif d'auscultation du barrage ;
- le dossier des ouvrages exécutés mentionné à l'article 5-4 du présent arrêté.

Le dossier technique est disponible dès le début des travaux et actualisé après les travaux. Les documents ci-avant seront notamment mis à jour pour prendre en compte les caractéristiques des matériaux réellement mis en œuvre et les modifications éventuelles en cours de chantier.

Le dossier technique est conservé de façon à ce qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances. Il est tenu à la disposition du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques et du service police de l'eau.

ARTICLE 31 : Document d'organisation

Le document présentant l'organisation mise en place pour assurer la gestion, l'entretien et la surveillance en toutes circonstances, notamment les vérifications et visites techniques approfondies, les moyens d'information et d'alerte de la surveillance de crues et de tempêtes des ouvrages est tenu à jour.

Le document d'organisation sera actualisé afin de prendre en compte les observations détaillées à l'annexe 7 du présent arrêté, et transmis à la DREAL – service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques au plus tard 2 mois avant la fin des travaux.

Toute modification notable de ce document est portée à la connaissance du préfet et est transmise au service de la DREAL en charge de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

ARTICLE 32 : Registre d'ouvrage

Le registre est mis en place dès la fin des travaux.

Le bénéficiaire établit et tient à jour un registre au sens du 3° du I de l'article R. 214-122 du Code de l'environnement sur lequel sont inscrits les principaux renseignements relatifs aux travaux, à l'exploitation, à la surveillance, à l'entretien du barrage, aux conditions météorologiques et hydrologiques exceptionnelles et à son environnement.

Le registre de l'ouvrage est conservé de façon à ce qu'il soit accessible et utilisable en toutes circonstances. Il est tenu à la disposition du service de l'État en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques et du service police de l'eau.

ARTICLE 33 : Rapport de surveillance

Le bénéficiaire établit et transmet au préfet (DREAL- Service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques), un rapport de surveillance périodique comprenant la synthèse des renseignements figurant dans le registre d'ouvrage, celle des constatations effectuées lors des vérifications régulières, lors des vérifications après crue et lors des visites techniques approfondies.

La périodicité des rapports de surveillance est fixée par l'article R.214-126 du Code de l'environnement, à savoir tous les 5 ans à compter du dernier rapport transmis.

Le rapport concerne l'ensemble des ouvrages qui composent le barrage, y compris ses dispositifs de régularisation des écoulements hydraulique, il est transmis dans le mois suivant sa réalisation.

Le premier rapport de surveillance est transmis avant le 31 décembre 2028.

ARTICLE 34 : Visites techniques approfondies

Les visites techniques approfondies (VTA) portent sur l'ensemble des ouvrages décrits à l'article 21. La première VTA effectuée en application des articles R.214-123 et R.214-124 du Code de l'environnement est réalisée avant le 30 juin 2028. Les visites techniques approfondies ultérieures sont réalisées au moins une fois entre deux rapports de surveillance.

Une visite technique approfondie est effectuée à l'issue de tout événement ou évolution déclaré en application de l'article 35 ci-dessous et susceptible de provoquer un endommagement du système d'endiguement objet du présent arrêté.

Tout rapport de visite technique approfondie est transmis par le bénéficiaire au service de la DREAL Occitanie en charge de la sécurité des ouvrages hydrauliques au plus tard dans le cadre de la

transmission du rapport de surveillance. Il est accompagné de commentaires relatifs aux suites données aux recommandations et observations formulées dans le rapport de VTA.

ARTICLE 35 : Événements importants pour la sécurité hydraulique

En application de l'article R.214-125 du Code de l'environnement et de l'arrêté du 21 mai 2010 susvisé définissant l'échelle de gravité des événements, dès qu'il en a connaissance, le bénéficiaire est tenu de déclarer sans délai au préfet avec copie au service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques de la DREAL Occitanie tout événement ou évolution concernant ces ouvrages, ou leur exploitation, mettant en cause, ou susceptible de mettre en cause, la sécurité des personnes ou des biens.

Sans préjudice des mesures susceptibles d'être prescrites par le préfet, le bénéficiaire est tenu de prendre, ou faire prendre, les dispositions nécessaires pour mettre fin aux causes de l'incident ou accident, évaluer ses conséquences et y remédier.

ARTICLE 36 : Procédure de déclaration anti-endommagement

En application du I de l'article R.554-7 du Code de l'environnement, le bénéficiaire procède à l'enregistrement sur le guichet unique du téléservice « réseaux-et-canalizations.gouv.fr » des coordonnées et zones d'implantation des ouvrages constitutifs du barrage en tant qu'ouvrages sensibles pour la sécurité au sens du I de l'article R.554-2 du Code de l'environnement.

Les dispositions relatives à cette déclaration sont indiquées sur le site <http://reseaux-et-canalizations.gouv.fr>.

Le bénéficiaire est tenu de répondre, sous sa responsabilité, à toutes les déclarations de travaux (DT) et déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT), dans les conditions et les délais spécifiés aux articles R.554-22 et R.554-26 du Code de l'environnement.

TITRE VI : CARACTÉRISTIQUES DE L'AMÉNAGEMENT HYDRAULIQUE

ARTICLE 37 : Autorisation de l'aménagement hydraulique

Le présent arrêté porte autorisation de l'aménagement hydraulique constitué par le barrage de l'arbre blanc en application des articles R.562-18 à 20 du Code de l'environnement, une fois les travaux de reconstruction terminés et le barrage mis en service.

ARTICLE 38 : Gestionnaire de l'aménagement hydrauliques

Montpellier Méditerranée Métropole est le propriétaire et le gestionnaire de l'aménagement hydraulique constitué par le barrage de l'arbre blanc à Grabels. Par la suite il est dénommé « le gestionnaire ».

Le gestionnaire est responsable de l'ouvrage constituant l'aménagement hydraulique. A ce titre, il le surveille et l'entretient conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

ARTICLE 39 : Territoires bénéficiant de l'aménagement hydraulique

La commune de Grabels bénéficie des effets de l'aménagement hydraulique contre les crues du Rieumassel.

ARTICLE 40 : Performances de l'aménagement hydraulique

L'aménagement hydraulique a pour effet d'écarter les 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'ouvrage permet néanmoins de diminuer les débits de crue en aval de l'aménagement hydraulique a minima jusqu'à une crue déca millénale.

Le tableau ci-après présente l'écarternement des crues en considérant le fonctionnement nominal de l'aménagement au droit de son implantation, pour une gamme de débits :

Période de retour	Débit entrant (m ³ /s)	Débit sortant (m ³ /s)	Taux de laminage (%)	Cote de la retenue (m NGF)
Q10	17	13	24 %	69,55 m NGF
Q20	23	15	33 %	70,29 m NGF
Q 100 ans	45	20	54 %	71,95 m NGF
Environ Q170 (atteinte du déversoir)	51	21	59 %	72,2 m NGF
Q 1000 ans	73	45	38 %	72,64 m NGF
Q 10 000 ans	101	72	29 %	72,95 m NGF

La cote du barrage est appréciée au regard des données collectées par la station de mesure (sonde piézométrique) située au droit de l'ouvrage de sortie du barrage, consultable dans l'outil de surveillance et de gestion du risque hydrologique « Ville en alerte ». Cette station est associée à une échelle limnimétrique.

Toute modification programmée de l'aménagement hydraulique de nature à modifier les garanties apportées par le titulaire de l'autorisation sur le niveau de protection ou la tenue de l'aménagement hydraulique, est portée à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation, avant sa réalisation.

Dans le cas où des désordres indépendants de la volonté du titulaire de l'autorisation seraient constatés par ledit bénéficiaire de l'autorisation, ce dernier est tenu d'en informer le préfet aussi rapidement que possible, au moins le jour même, préalablement à la réalisation de travaux d'urgence en application de l'article R.214-44 du Code de l'environnement.

ARTICLE 41 : Prescriptions spécifiques à l'aménagement hydraulique

Document d'organisation

Le document d'organisation établi en application du 2° du I de l'article R.214-122 du Code de l'environnement est commun au document d'organisation du barrage. Une mise à jour du document d'organisation est remise au service de contrôle au plus tard un mois avant l'achèvement des travaux.

Toutes les informations utiles relatives à la gestion de crise inondation, contenues dans le document d'organisation et l'étude de dangers de l'aménagement hydraulique, et en particulier la carte présentant à la fois les communes bénéficiant de l'aménagement hydraulique et la localisation de l'aménagement hydraulique (dont format électronique vectoriel), ainsi que les modalités selon lesquelles l'alerte est donnée pour intervenir aux fins de mise en sécurité des personnes quand les événements hydro-météorologiques sont susceptibles d'inonder les territoires que l'aménagement vise à protéger, sont portées par le gestionnaire à la connaissance :

- des services du préfet en charge de la gestion de crise,
- du maire de la commune de Grabels,
- de la DDTM de l'Hérault – service eau risques et nature,
- des services de secours dans le département,
- du service de prévision des crues compétent,
- de la DREAL – service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques.

Ce porter à connaissance est effectué un mois avant la fin des travaux puis à l'occasion de toute modification notable des informations évoquées ci-dessus.

Registre

Le registre de l'aménagement hydraulique est commun au registre du barrage.

Étude de dangers

Conformément à l'article R.214-117 du Code de l'environnement, l'étude de dangers de l'aménagement hydraulique est actualisée au minimum tous les 20 ans. La prochaine actualisation est transmise au Préfet ainsi qu'au service de la DREAL Occitanie en charge de la sécurité des ouvrages hydrauliques avant le 31 octobre 2041 ou avant dès lors qu'une des hypothèses ayant prévalu à ses conclusions est modifiée.

Les études de dangers sont systématiquement accompagnées d'un écrit du bénéficiaire précisant, le cas échéant, les mesures qu'il s'engage à mettre en œuvre pour remédier aux éventuels défauts ou désordres ou pour améliorer la sécurité de l'ouvrage qui seraient proposées dans ces documents.

TITRE VII : DISPOSITIONS FINALES

ARTICLE 42 : Voies et délais de recours

Le présent arrêté est susceptible de recours devant le tribunal administratif territorialement compétent en application de l'article R.181-50 du Code de l'environnement :

- par le bénéficiaire dans un délai de deux mois à compter de sa notification ;
- par les tiers en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du Code de l'environnement, dans un délai de quatre mois à compter de la dernière formalité accomplie.

II.- La présente autorisation peut faire l'objet d'un recours administratif de deux mois qui prolonge le délai de recours contentieux.

Le bénéficiaire de l'autorisation est tenu informé d'un tel recours.

Le tribunal administratif peut aussi être saisi par l'application informatique " télérecours citoyens " accessible par le site internet www.telerecours.fr .

III - Sans préjudice des délais et voies de recours mentionnés au I. et II. les tiers, peuvent déposer une réclamation auprès de l'autorité administrative compétente, à compter de la mise en service du projet mentionné à l'article 1er, aux seules fins de contester l'insuffisance ou l'inadaptation des prescriptions définies dans la présente autorisation, en raison des inconvénients ou des dangers que le projet présente pour le respect des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du Code de l'environnement.

L'autorité compétente dispose d'un délai de deux mois, à compter de la réception de la réclamation, pour y répondre de manière motivée. A défaut, la réponse est réputée négative.

Si elle estime que la réclamation est fondée, l'autorité compétente fixe des prescriptions complémentaires, dans les formes prévues à l'article R.181-45 du Code de l'environnement.

En cas de rejet implicite ou explicite, les intéressés disposent d'un délai de deux mois pour se pourvoir contre cette décision.

ARTICLE 43 : Publication et exécution du présent arrêté

Sont chargés de l'exécution du présent arrêté, le secrétaire général de la préfecture de l'Hérault, le maire de la commune de Grabels, le directeur départemental des territoires et de la mer de l'Hérault, le directeur régional de l'environnement de l'aménagement et du logement de la région Occitanie.

Le présent arrêté sera par les soins des services de la direction départementale des territoires et de la mer de l'Hérault :

- notifié au demandeur,
- notifié au maire de la commune de Grabels,
- affiché pendant une durée minimale d'un mois dans la commune de Grabels,
- publié au recueil des actes administratifs,
- publié sur le site internet de la préfecture,
- adressé à la commission locale de l'eau du SAGE Lez-Mosson-Etangs palavasiens.

ARTICLE 44 : Pièces annexes au présent arrêté

Annexe 1 : Carte de localisation du projet.

Annexe 2 : Vues en plan des futurs travaux de recalibrage du Rieumassel.

Annexe 3 : Localisation des profils de protection de berges du Rieumassel.

Annexe 4 : Vues en plan des aménagements et composition du barrage

Annexe 5 : Localisation des voies d'accès aux chantiers et des zones de chantiers et de stockage

Annexe 6 : Mesures environnementales de protection des espèces et des milieux naturels.

Annexe 7 : Note d'observation de la DREAL Occitanie – DREAL – service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques relative à la conception du barrage, à la procédure de mise en eau et au document d'organisation

Le préfet,
Pour le préfet et par délégation,
Le secrétaire général

Frédéric POISOT

ANNEXES

Annexe 1 : Carte de localisation du projet

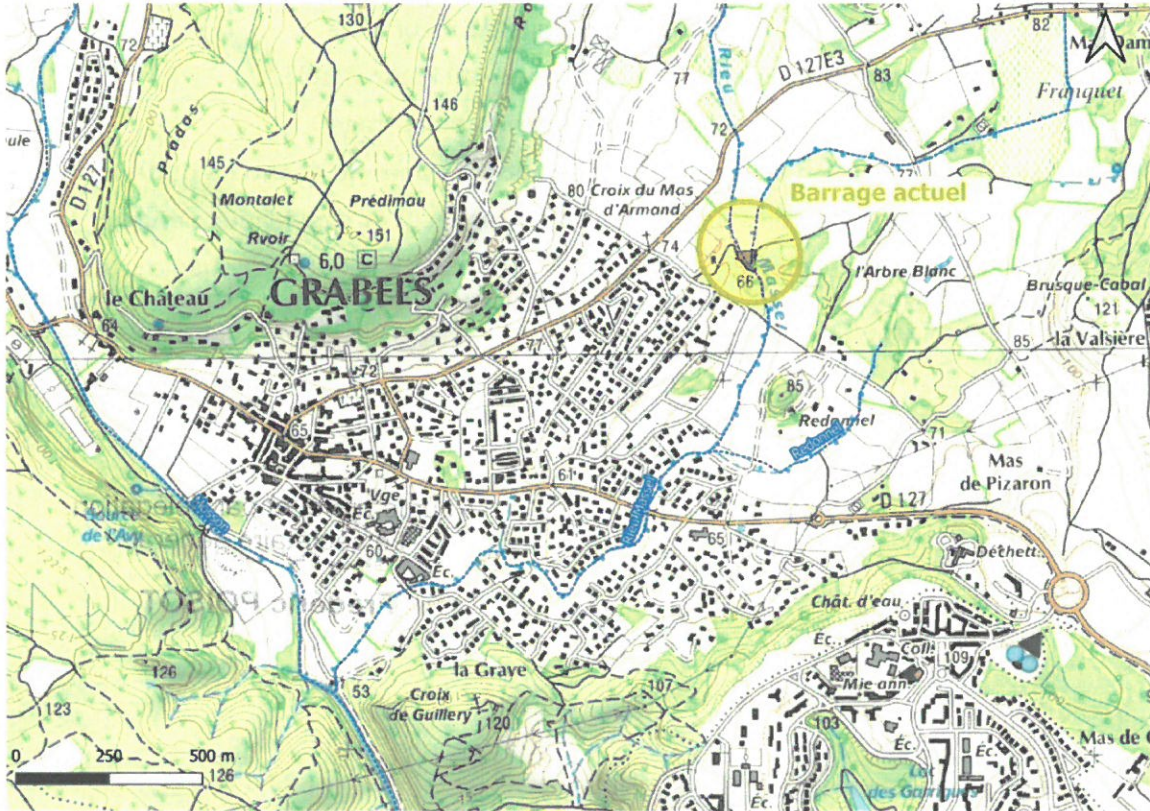


Figure 4 - Localisation du barrage de l'arbre blanc actuel

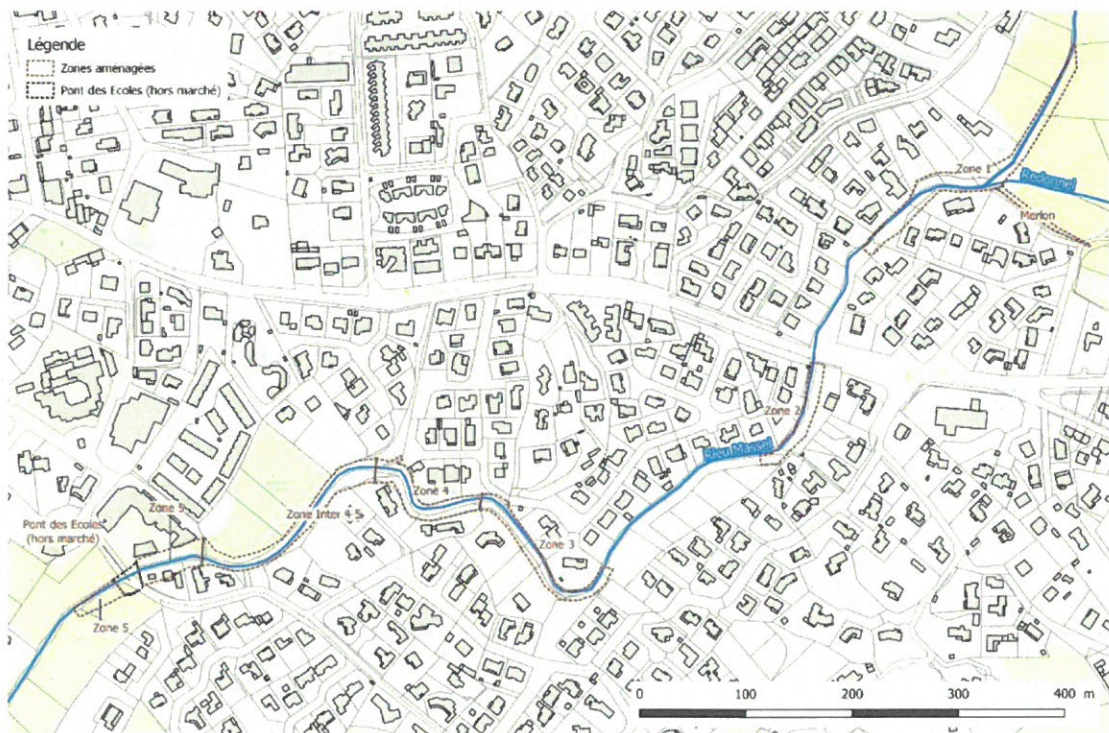


Figure 22 : Localisation des secteurs aménagés

Annexe 2 : Vues en plan des futurs travaux de recalibrage du Rieumassel

Tronçon 1

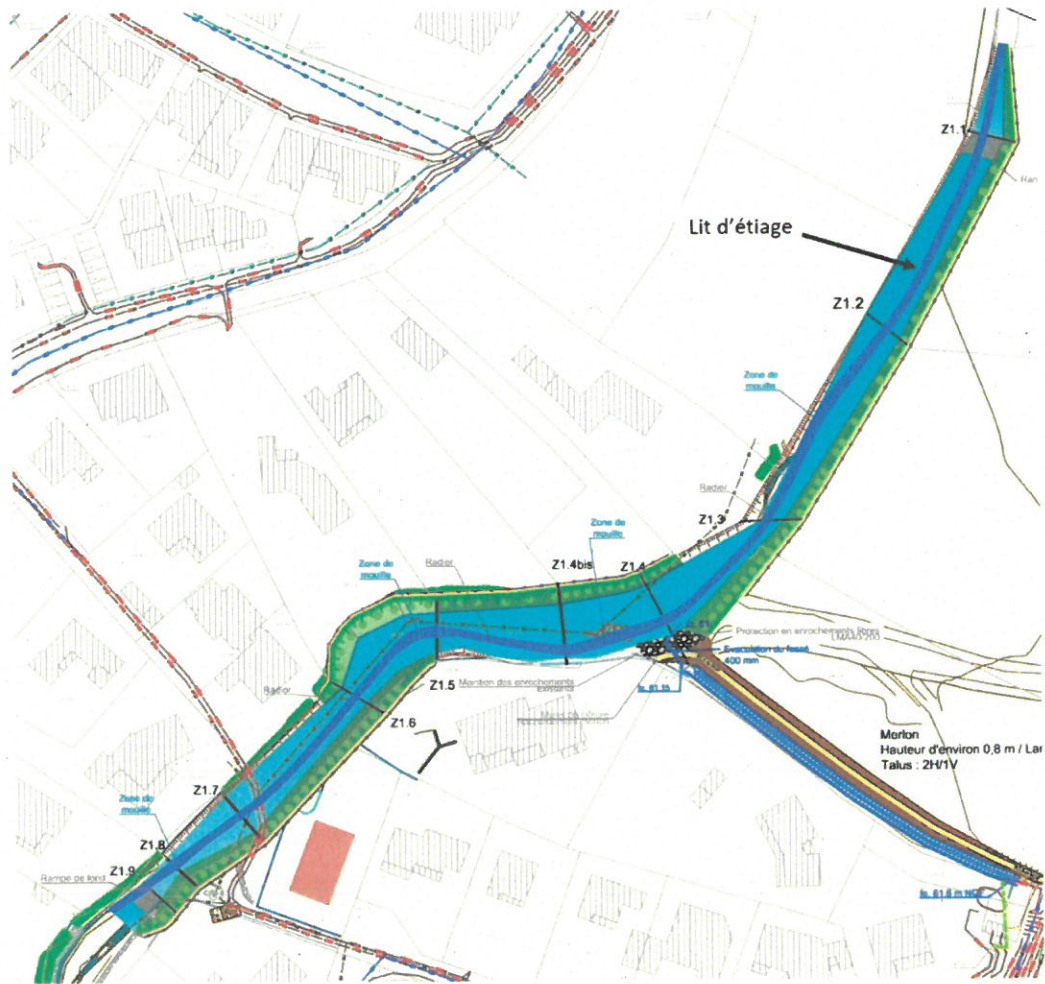
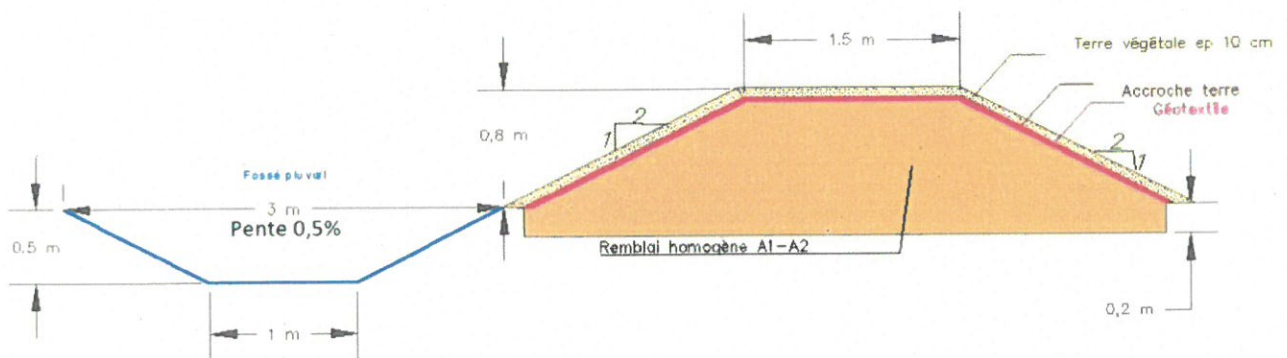


Figure 11 : Aménagements envisagés sur le tronçon 1 – vue en plan



coupe transversale du merlon

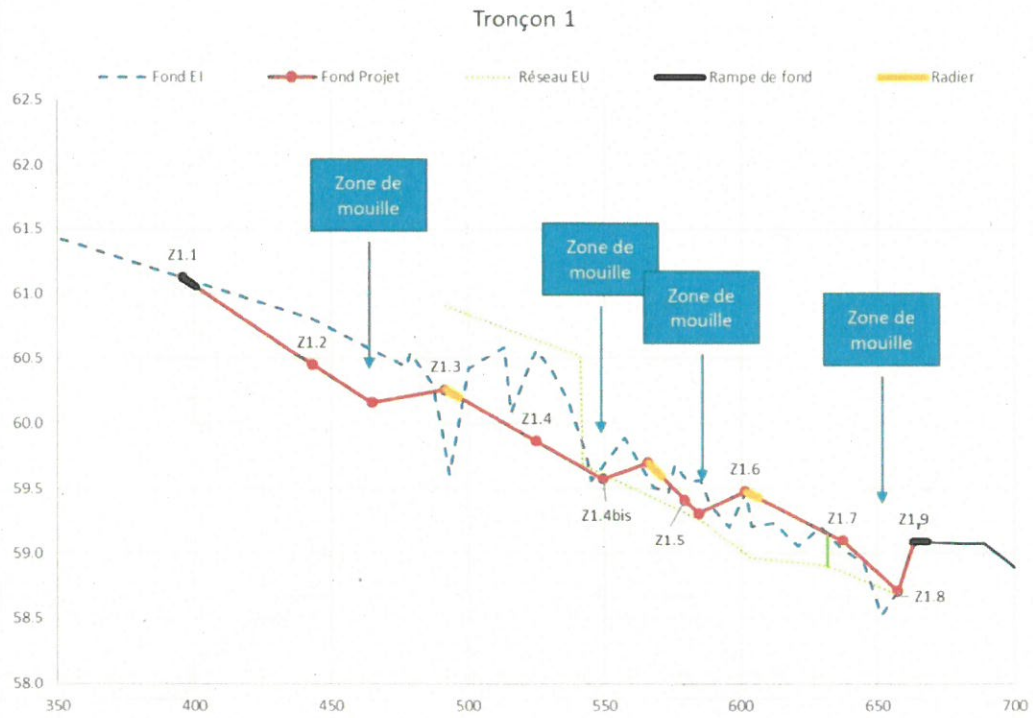


Figure 12 : Profil en long sur le tronçon T1

Tronçon 2

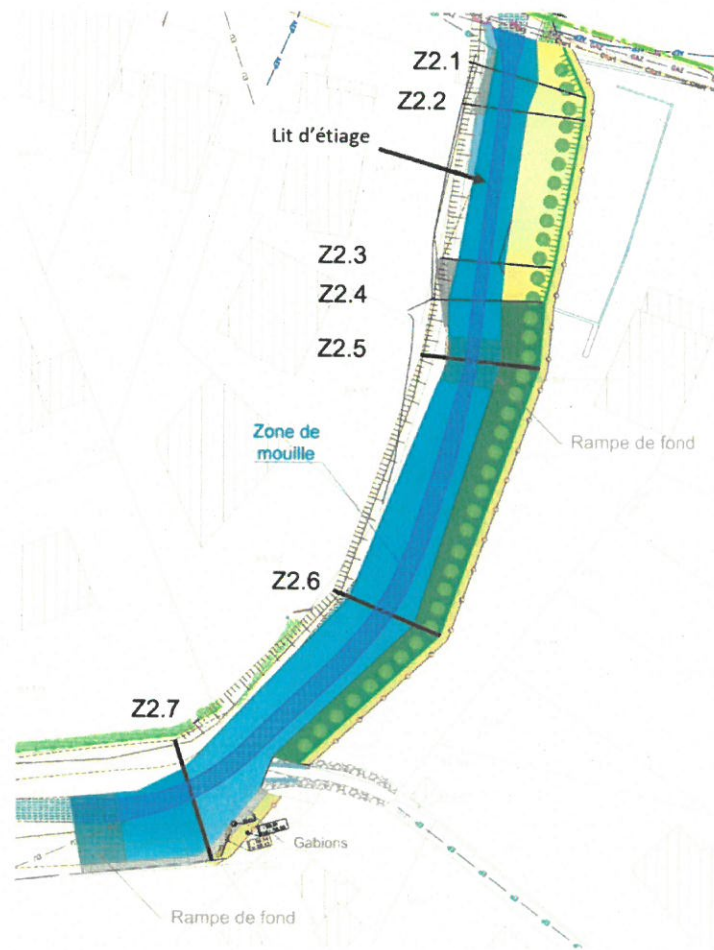


Figure 13 : Aménagements envisagés sur le tronçon 2 – vue en plan

Tronçon 2

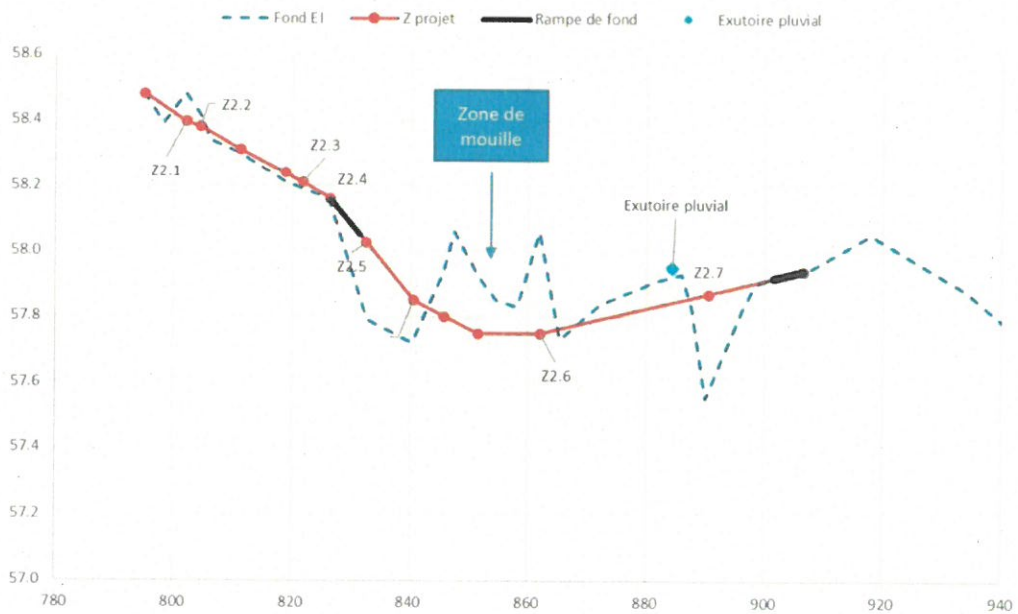


Figure 14 : Profil en long sur le tronçon T2

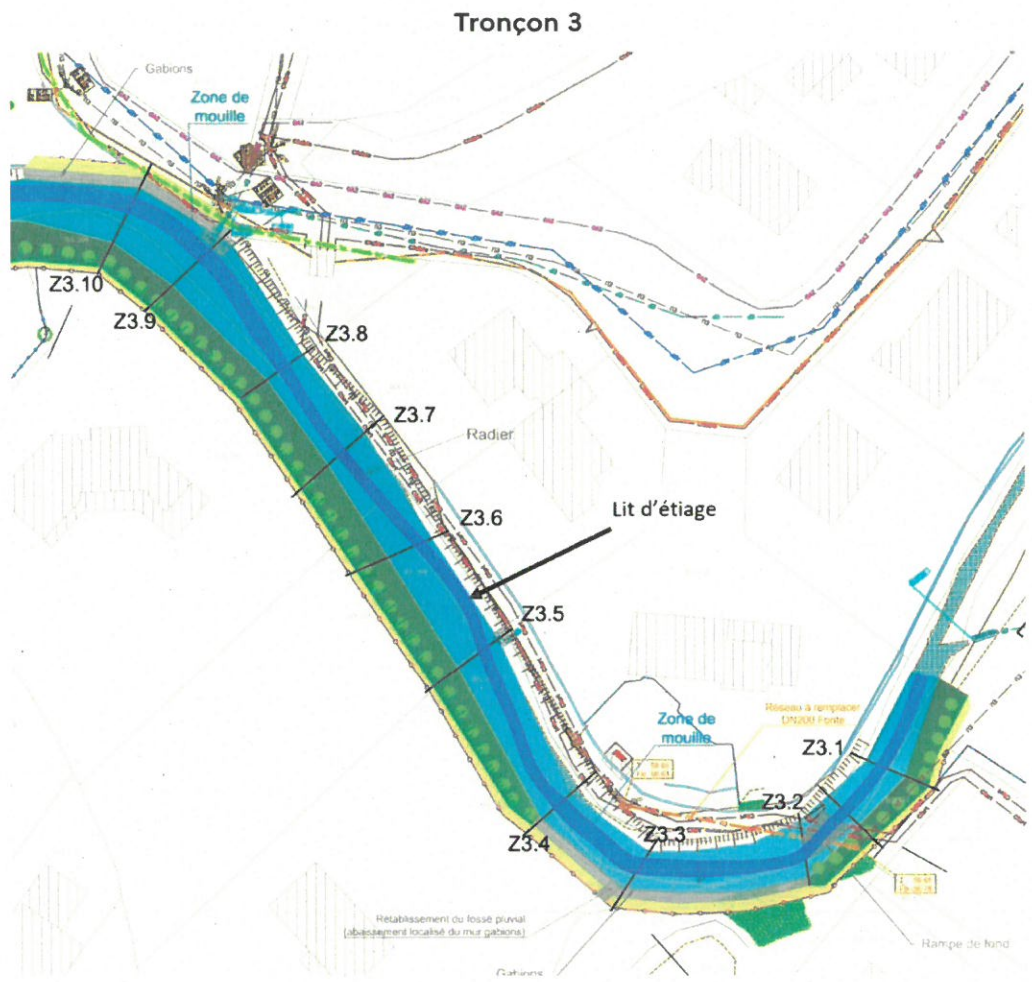


Figure 15 : Aménagements envisagés sur le tronçon 3 - vue en plan

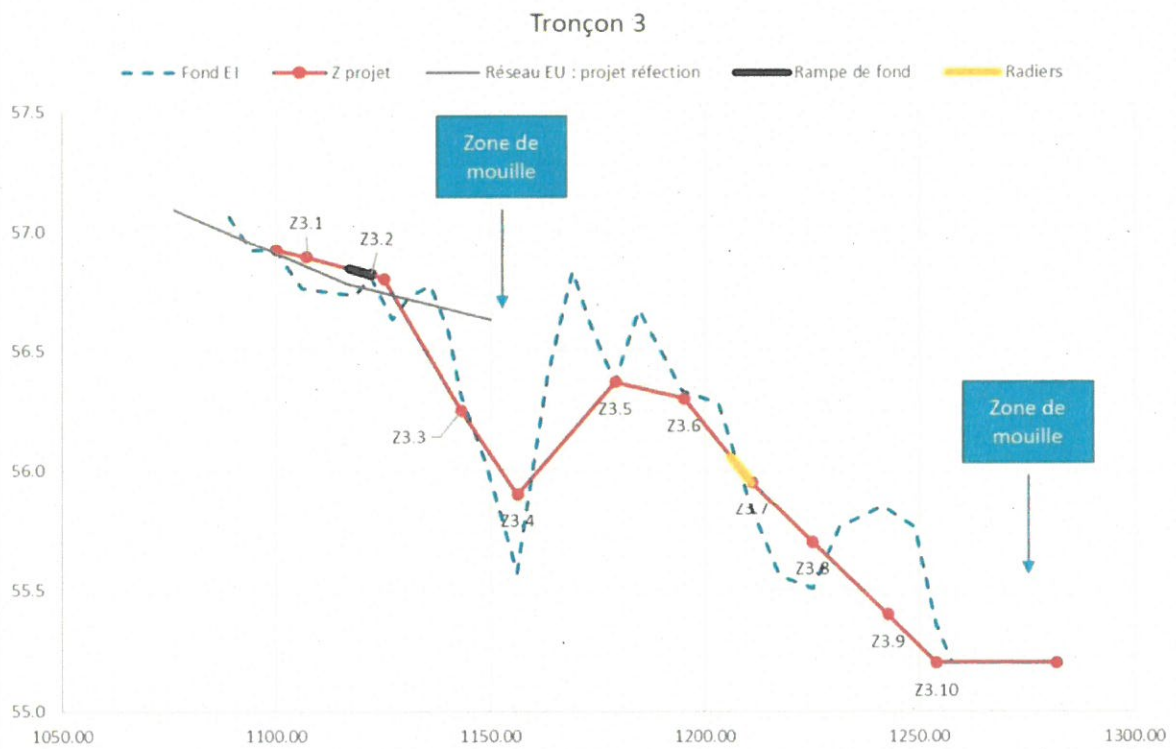


Figure 16 Profil en long sur le tronçon T3

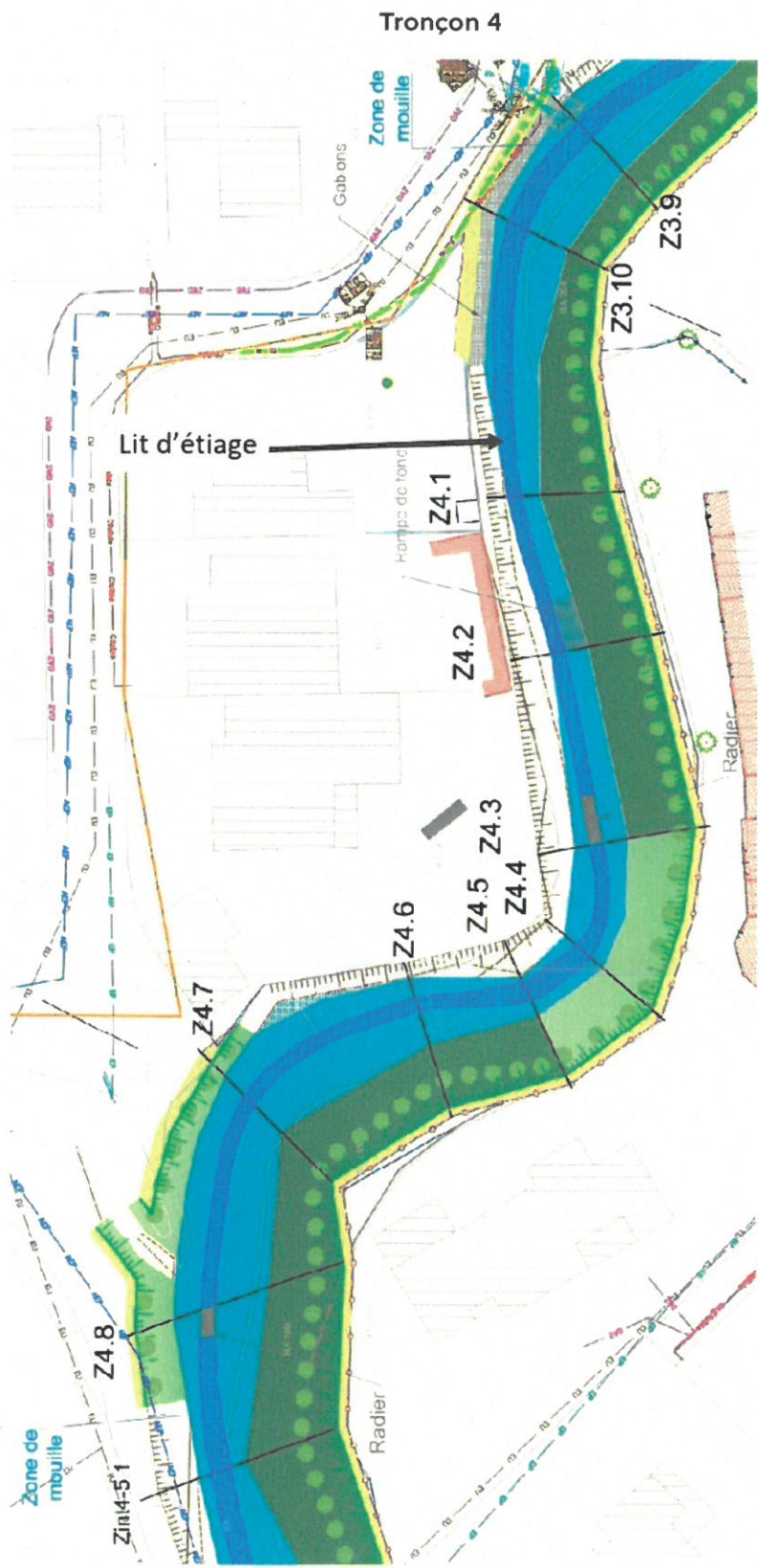


Figure 17 : Aménagements envisagés sur le tronçon 4 – vue en plan

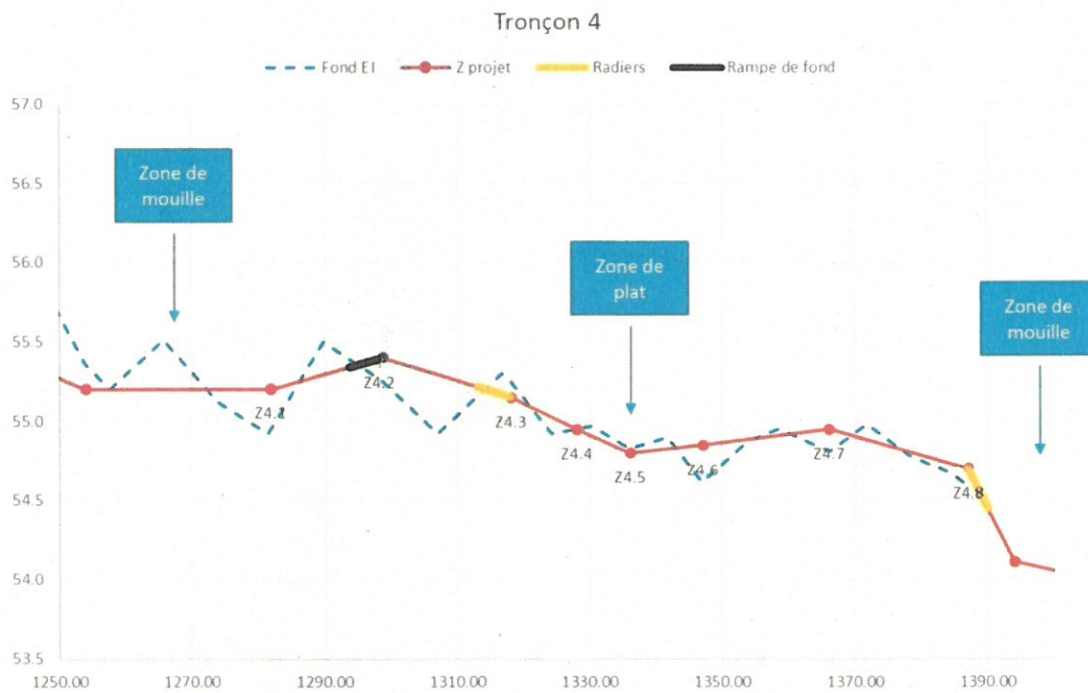


Figure 18 : Profil en long sur le tronçon T4

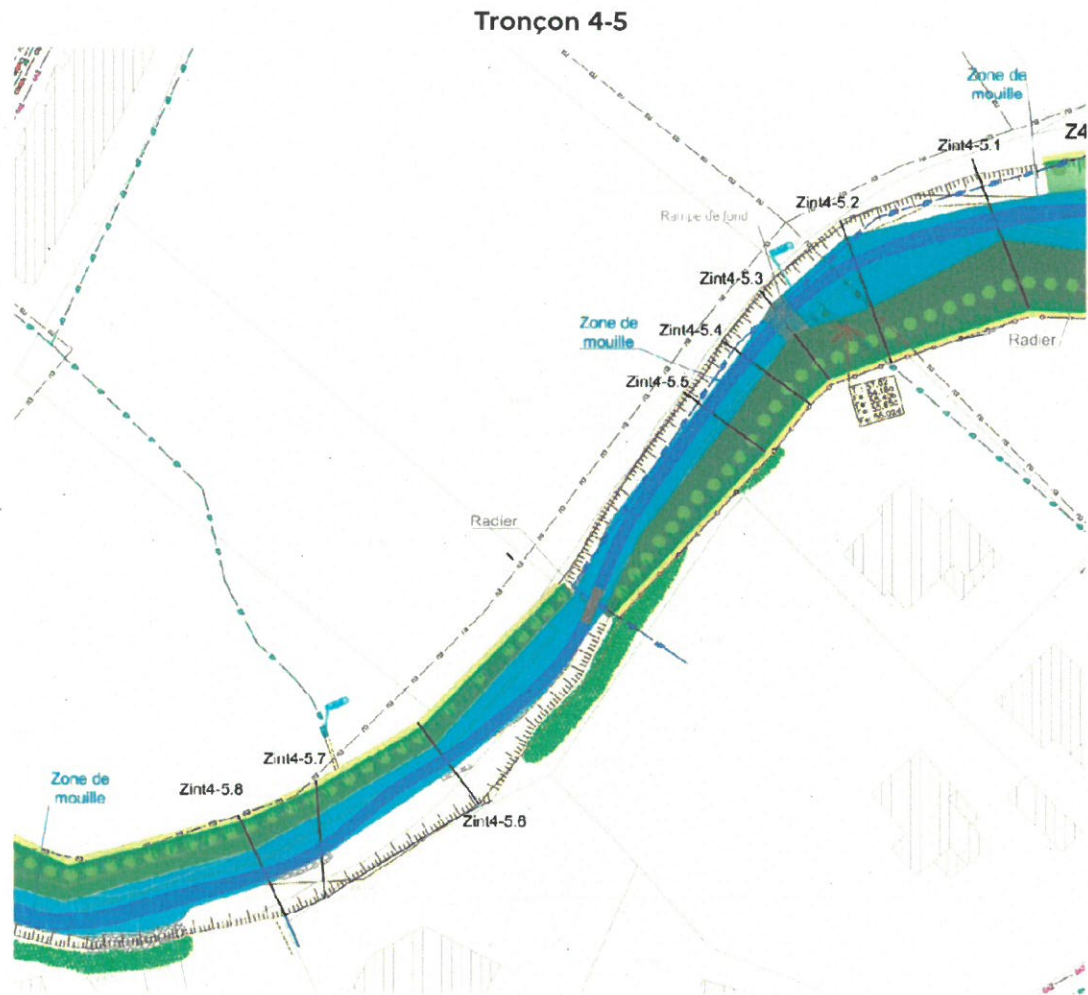


Figure 19 : Aménagements envisagés sur le tronçon intermédiaire 4-5 – vue en plan

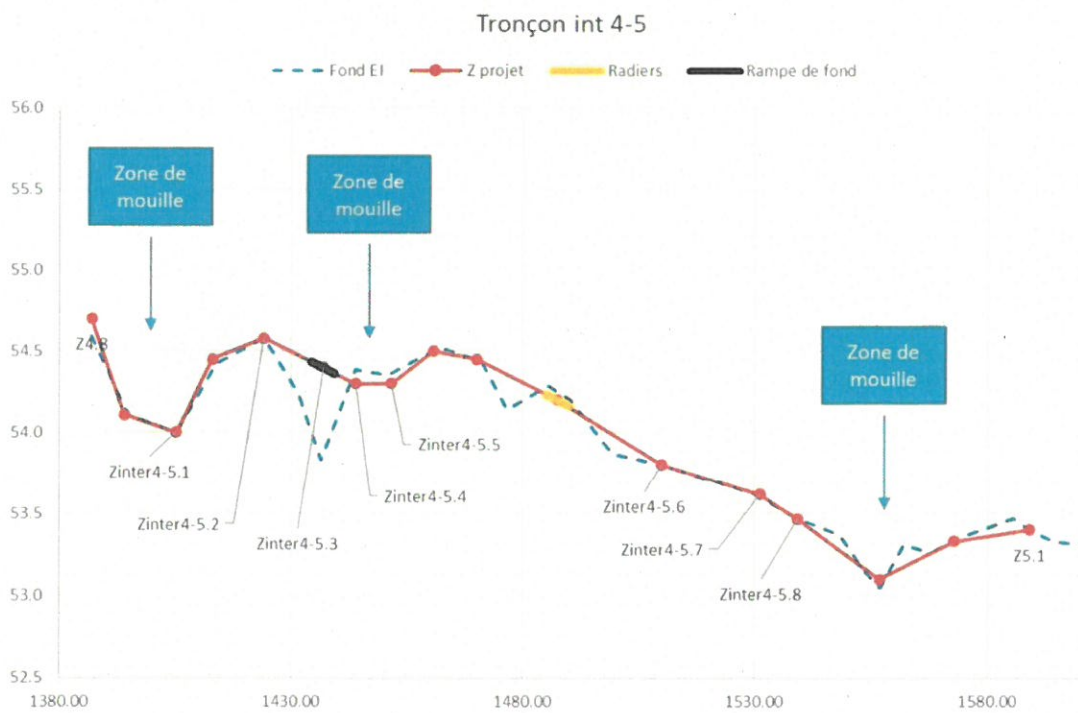


Figure 20 : Profil en long sur le tronçon Tinter4-5

Tronçon 5



Figure 21 : Aménagements envisagés sur le tronçon 5 – vue en plan

Tronçon 5

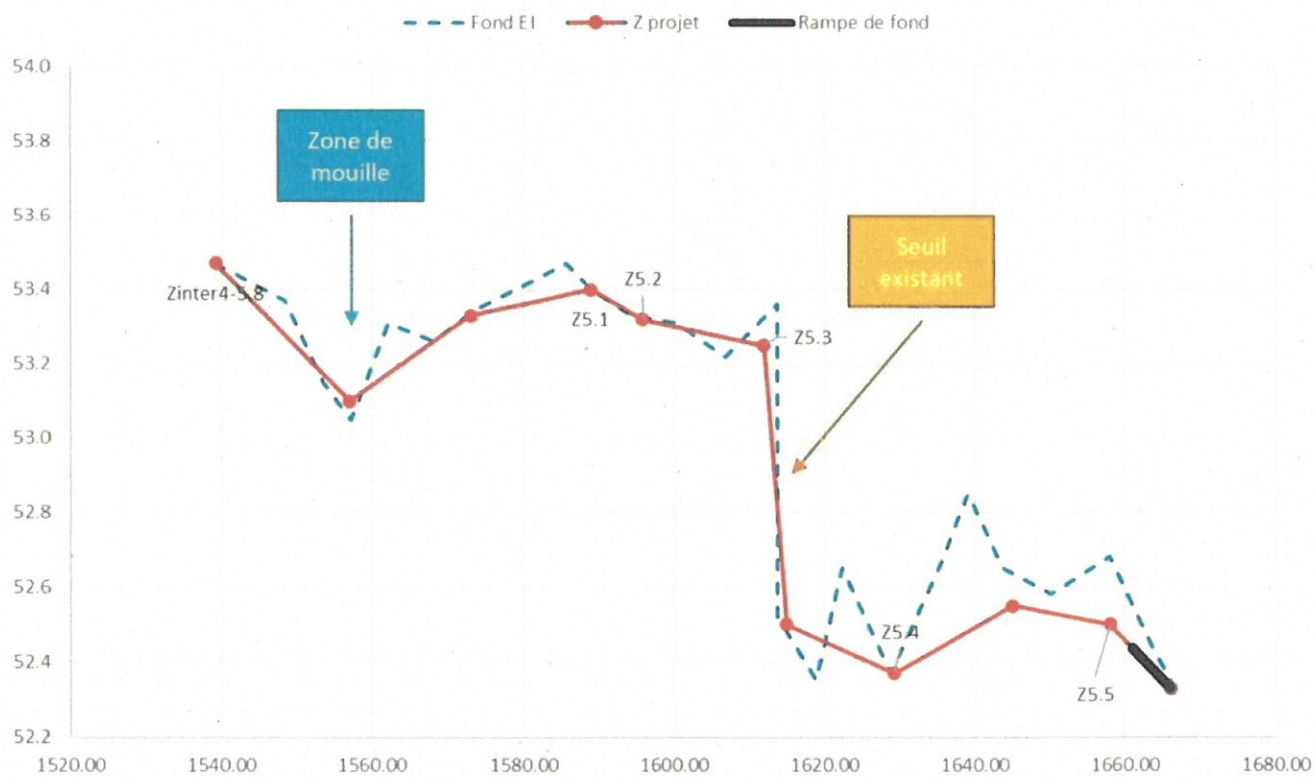


Figure 22 : Profil en long sur le tronçon 5

Annexe 3 : Localisation des profils de protection de berges du Rieumassel

Profils secteur 1	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Z1.1	47.0	P1.1	
Z1.2	48.1	P1.1	
Z1.3	41.3	P1.1	
Z1.4	28.7	P3.1	P1.1
Z1.4 bis	27.2	P1.1	
Z1.5	21.5	P1.1	P1.1
Z1.5 bis	11.1	P1.1	P1.1
Z1.6	22.5	P1.1	
Z1.7	27.8	P1.1	

Profils secteur 2	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Z2.1	4.8	P1.2	
Z2.2	9.9	P1.2	
Z2.3	11.0	P1.2	
Z2.4	5.4	P1.1	
Z2.5	17.8	P1.1	P4
Z2.6	29.0	P1.1	
Z2.7	15.0	P2	

Profils secteur 3	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Z3.1	9.6	P1.1	
Z3.1 bis	7.5	P1.1	
Z3.2	9.5	P2	
Z3.2 bis	10.6	P2	
Z3.3	11.6	P2	
Z3.4	17.9	P2	
Z3.5	19.3	P1.1	
Z3.6	16.0	P1.1	
Z3.7	15.1	P1.1	
Z3.8	15.9	P1.1	
Z3.9	14.4	P1.1	P2
Z3.10	19.6	P1.1	P2

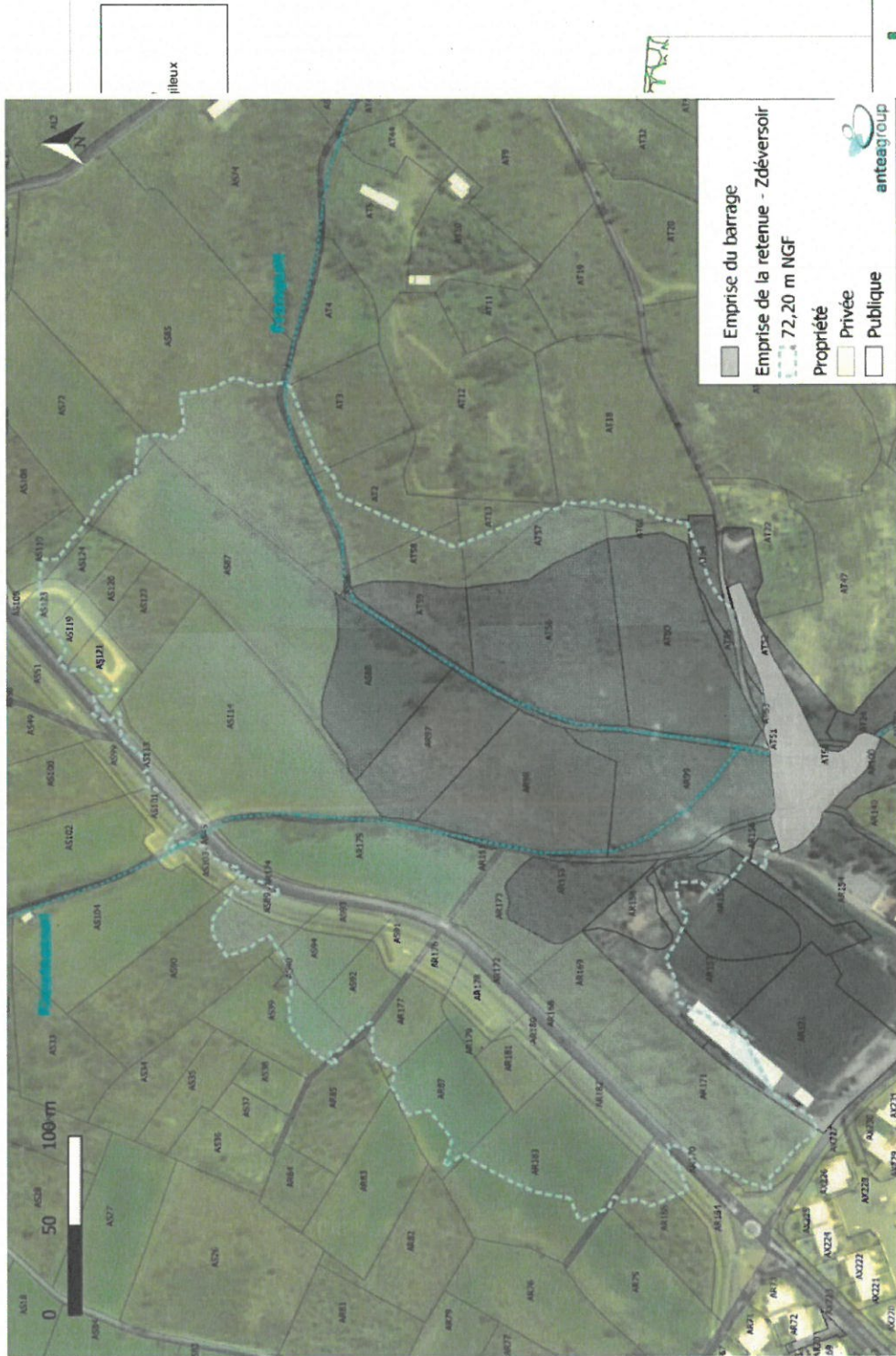
Profils secteur 4	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Z4.1	22.4	P1.1	

Z4.2	18.1	P1.1	
Z4.3	14.8	P1.1	
Z4.4	8.9	P1.1	
Z4.5	9.3	P1.1	
Z4.6	15.1	P1.1	
Z4.7	20.0	P1.1	P3.2
Z4.8	19.6	P1.1	P3.1

Profils secteur 4-5	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Zint4-5.1	18.5	P1.1	
Zint4-5.2	15.9	P1.1	
Zint4-5.3	10.0	P1.1	
Zint4-5.4	7.4	P1.1	
Zint4-5.5	33.0	P1.1	
Zint4-5.6	39.7	P1.1	
Zint4-5.7	14.6	P1.1	
Zint4-5.8	28.9	P1.1	

Profils secteur 5	Longueur (m)	Type de profil Rive gauche	Type de profil Rive droite
Z5.1	28.4	P1.1	
Z5.2	11.5	P4	P1.1
Z5.3	16.6	P1.1	
Z5.4	23.0	P1.1	
Z5.5	18.4	P1.1	P1.1
Z5.6	47.0	P1.1	

Annexe 4 : Vues en plan des futurs aménagements et composition du barrage



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

Echelle en X : 1/200
 Echelle en Y : 1/100

PC : 60,00 m


Altitudes TN (NGF)

Distances cumulées TN

Altitudes Projet (NGF)

Distances cumulées Projet

Figure 3 : Localisation du barrage et emprise de la retenue




Montpellier Méditerranée Métropole
 Maitrise d'œuvre des aménagements de protection
 contre les inondations du Rieu massel à Grabels (34)

Type de document : Formai A3
 Identifiant ANITA : Rapport N° 102425

Projet N° : L-PROJ180077
 Rapport N° : 102425

1 | 10/2021 | LA | LM | LM | AVP v0



antearoud
 Barrage de l'Arble Blanc

Annexe 5 : Localisation des voies d'accès aux chantiers et des zones de chantiers et de stockage

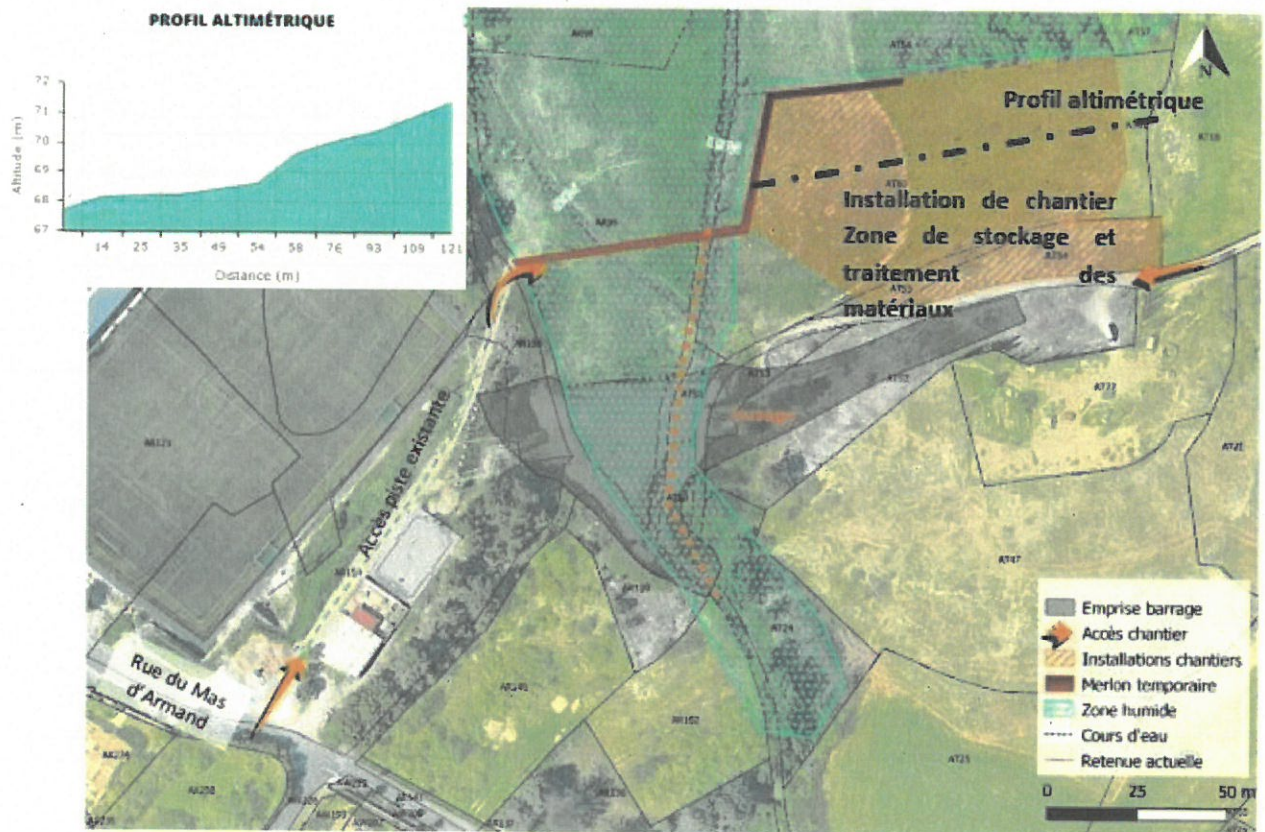


Figure 3 – Dispositifs chantier au niveau du barrage

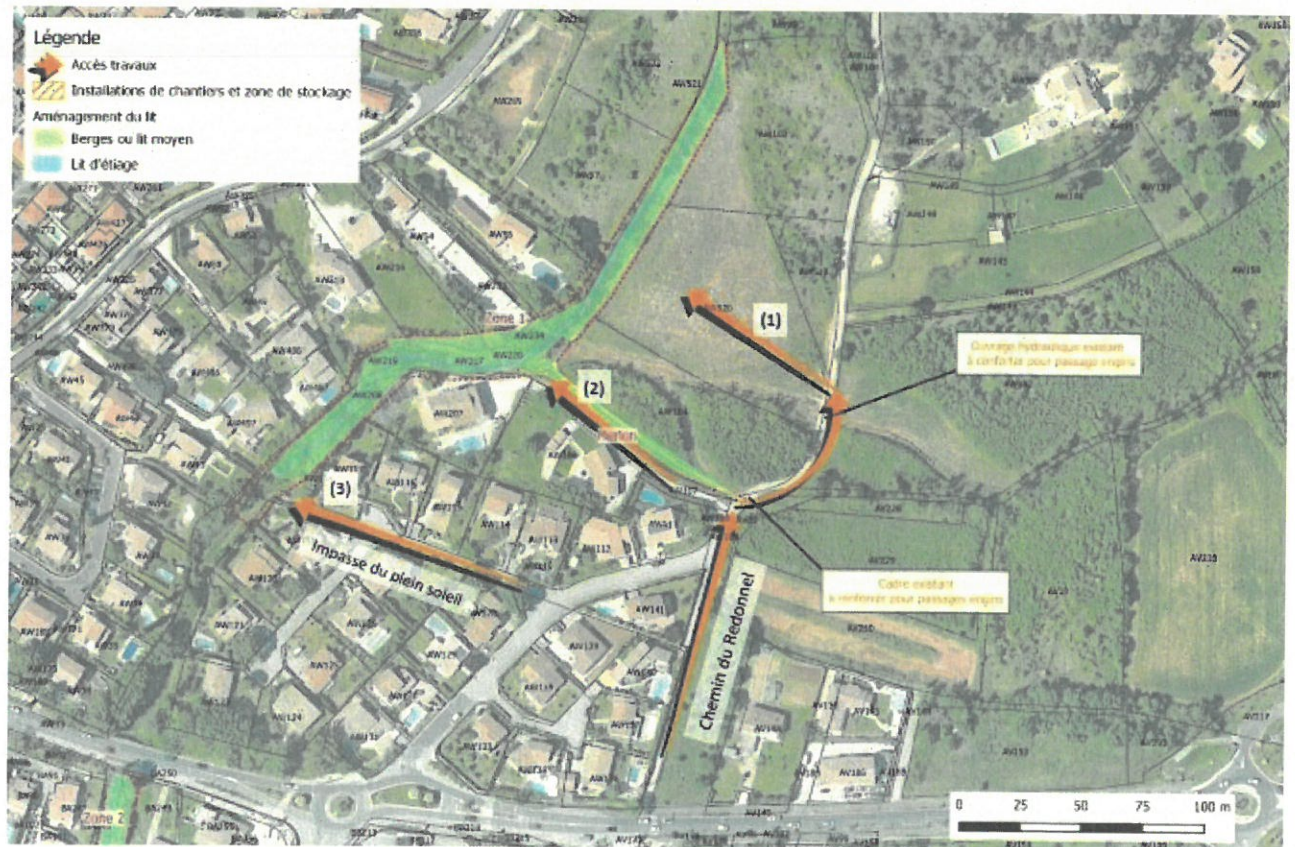


Figure 43 : Accès chantier - Zone 1



Figure 44 : Accès chantier – Zones 2 et 3



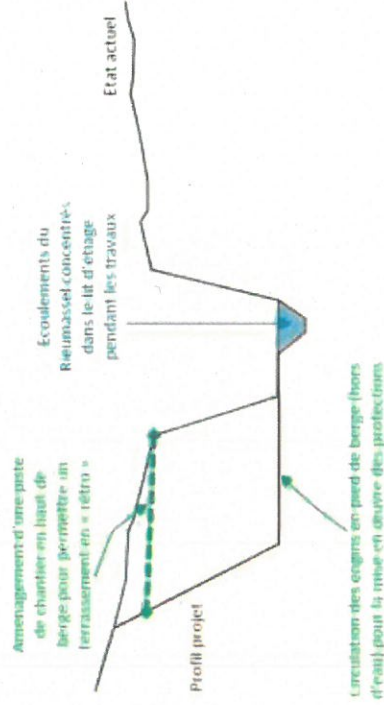
Figure 45 : Accès chantier – Zones 4, inter 4-5 et 5

Les emprises du chantier doivent être délimitées par un moyen visuel avant le début des travaux, notamment au niveau des zones mises en défens. Cette délimitation doit rester fonctionnelle pendant toute la durée des travaux.

La localisation des zones de bases de vie ainsi que des zones de dépôt et de stockage doivent être implantées dans le périmètre du chantier à l'écart des zones écologiquement sensibles (bande tampon d'au moins 10 m). Les zones de dépôt et de stockage doivent être également implantées à l'écart des passages des engins, et ce pour limiter le risque d'émissions de poussières.

La circulation des engins de chantier doit se limiter strictement aux emprises du chantier délimitées et aux pistes existantes. En dehors de ce périmètre, la circulation des engins n'est pas autorisée. La circulation des engins de chantier doit être prévue par un plan de circulation des véhicules, et ce avant le début des travaux.

Un lit d'étiage doit être maintenu du côté de la rive opposée aux travaux. La circulation des engins doit se faire hors d'eau et une piste en haut de berge doit être aménagée pour permettre un terrassement en « rétro », comme illustré ci-dessous.



M-R-2

Mise en défens des zones écologiquement sensibles et des arbres remarquables

La mise en défens, à l'aide d'un filet de chantier par exemple, des zones écologiquement sensibles et des arbres remarquables doit être réalisée avant le début des travaux et avant toute opération de débroussaillage, de défrichage et de dégagement des emprises, afin d'éviter tout débordement des engins lors de la phase de chantier, hors des parcelles d'emprises strictes. Cette mise en défens doit être efficace pendant toute la durée des travaux.

Ces zones écologiques sensibles et arbres remarquables doivent être identifiés par un écologue avant le début des travaux. 3 arbres gîtes ont été préalablement identifiés sur la carte ci-dessous.



Les arbres concernés sont mis en défens en respectant le périmètre de protection de sa zone sensible, correspondant à la circonférence du tronc multipliée par 4.

		<p>La circulation des engins, le stockage de matériaux, le décaissement du sol et les travaux de terrassement sont évités à l'intérieur de cette zone sensible.</p> <p>Si des travaux ne peuvent être évités au niveau de ces périmètres de protection des racines, un dispositif de protection des troncs doit être mis en place sur une hauteur standard de 2 m, ajustée en hauteur en fonction du type d'engin d'intervention. Les techniques de perçage de l'arbre pour fixer ce dispositif sont prescrites.</p> <p>Les travaux de libération des emprises, d'abattage d'arbres et débroussaillage sont autorisés entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre, permettant de limiter les perturbations en période de sensibilité écologique (hibernation et reproduction).</p> <p>Les autres travaux (décapage, terrassement...) doivent être effectués dans la continuité des opérations de débroussaillage et de défrichement, afin d'éviter toute installation d'espèce protégée pionnière.</p> <p>L'entretien des ouvrages et de la végétation, en phase d'exploitation, doit être réalisé sur les périodes de moindre sensibilité écologique.</p>
M-R-3	Adaptation de la période des travaux	<p><u>Défavorabilisation des gîtes favorables aux chiroptères:</u></p> <p>Une inspection de l'ouvrage du Pont des Écoles, à l'aide d'une lampe et d'un endoscope, doit être effectuée par un chiroptérologue en amont des travaux, pour caractériser la présence ou non de chiroptères.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas où l'absence de chiroptères est caractérisée : les joints de dilatation sont bouchés, à l'aide de journal ou de joints en mousse, pour éviter toute occupation ultérieure. Les travaux pourront avoir lieu sans autre mesure ; • Dans le cas où l'absence de chiroptères ne peut être caractérisée (présence ou présence potentielle) : des systèmes anti-retour sont placés. Un délai d'au moins une semaine doit être respecté entre la pose de ces systèmes et la destruction de l'ouvrage, afin de laisser aux individus le temps de s'échapper. <p><u>Défavorabilisation des zones favorables aux reptiles et aux amphibiens :</u></p> <p>Un débroussaillage préventif et un démontage des gîtes favorables aux reptiles et aux amphibiens doit être effectué entre septembre et octobre sur l'ensemble de la zone sujette aux travaux, et ce avant le début de ces opérations, afin de rendre cette emprise défavorable à ces espèces.</p> <p>Le démontage des ouvrages constituant des gîtes favorables à l'herpétofaune doit être effectué avec précaution et sous le contrôle d'un herpétologue.</p> <p>Le débroussaillage préventif doit respecter les modalités suivantes pour limiter son impact sur la faune :</p>
M-R-4	Diminution de l'attractivité du milieu	

		<ul style="list-style-type: none"> • débroussaillage manuel ou à l'aide d'engins légers ; • orientation du débroussaillage permettant la fuite de la faune vers des espaces favorables situés aux alentours ; • débroussaillage à vitesse réduite ; • hauteur de coupe ne devant pas être inférieure à 25 cm ; • évacuation immédiate des résidus du débroussaillage vers des installations dûment autorisées.
<p>M-R-5</p>	<p>Limitation du risque de prolifération des espèces végétales exotiques envahissantes pendant les travaux</p>	<p>Les mesures suivantes doivent être réalisées avant le démarrage des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Délimitation et balisage des stations d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) présentes dans l'emprise du chantier, avec du grillage de signalisation de chantier (une espèce a été préalablement identifiée : Canne de Provence) ; • Élimination et traitement des foyers d'EVEE (pour la Canne de Provence : arrachage et exportations des systèmes racinaires à l'aide d'une pelle mécanique sur profondeur minimale de 50 cm allant jusqu'au constat d'absence de rhizomes) ; • Évacuation immédiate des résidus et des terres contaminées vers un centre d'enfouissement agréé ou traitement des résidus et des terres contaminées par criblage (Trommel) avec exportation de la fraction grossière du criblage selon les mêmes modalités et un broyage-concassage pour les fractions plus fines à l'aide d'un broyeur marteau. <p>En cas de stockage temporaire sur site, les résidus et les terres contaminées doivent être stockés en big-bag ou en benne ampliroll sur une zone préalablement définie par l'écologue et qui devra être bâchée.</p> <p>En cas de développement de nouveaux foyers d'espèces exotiques envahissantes pendant la phase travaux et dans les 2 années qui suivent la fin des travaux, des mesures correctives doivent être mises en œuvre (traitement des foyers d'EVEE selon les mêmes modalités mentionnées ci-dessus).</p> <p>Des mesures de précautions sont à mettre en œuvre pendant la phase travaux et en phase d'exploitation pour limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les zones de circulation des véhicules doivent éviter les foyers de plantes envahissantes non traitées ; • les engins et équipements doivent être nettoyés avant leur arrivée sur le chantier et après les opérations de traitement de ces espèces, dans une zone appropriée définie par l'écologue, et dont les eaux de nettoyage doivent être collectées et traitées ; <p>En cas d'apports de terres exogènes au site, il doit être démontré que ces terres ne présentent pas de risque de propagation d'espèces envahissantes.</p>

M-R-6

Dispositif d'aide à la recolonisation du milieu

Reconstitution de la ripisylve après travaux :

Un linéaire de berges d'au moins 1 104 m doit faire l'objet, à l'issue des travaux, de plantations 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).

Type de berge	Linéaire de plantation	Nombre de plants d'arbres	Nombre de plants d'arbustes
Berges P1	872 m	175	348
Berges P3a	232 m	45	
Total	-	220	348

Les

plants doivent être mis en défens par des protections individuelles.

L'entretien des plants est réalisé sur, *a minima*, les 3 premières années qui suivent la plantation, avec :

- un arrosage en lien avec les conditions de sécheresse printanière et estivale, et dont la combinaison des quantités d'eau apportées et leur fréquence (exemple : bimensuelle) doit permettre une humidification suffisante de la terre ;
- un débroussaillage autour des plantations ;
- un contrôle de leur bon état.

Le contrôle et les remplacements nécessaires sont effectués en fin de saison de végétation durant les 3 années qui suivent les plantations. Le contrôle doit porter *a minima* sur :

- la vérification de la reprise de croissance des plants ;
- la vérification de la qualité et de l'état sanitaire des plants ;
- la qualité et la quantité du paillage ;
- les autres éléments défaillants (tuteurs, protections...).

Les éléments défaillants sont immédiatement remplacés. Les plants qui n'auront pas repris sont à remplacer avant la fin de l'année du contrôle. Le système de tuteurage n'est pas retiré tant que les arbres ne sont pas capables d'assurer leur propre stabilité.

Les espèces de la palette végétale doivent être issues du tableau ci-dessous pour les espèces arborées et de la liste ci-dessous pour les espèces arbustives :

- Sambucus nigra*
- *Ligustrum vulgare*
- *Corylus avellana*
- *Eunonymus europaeus*

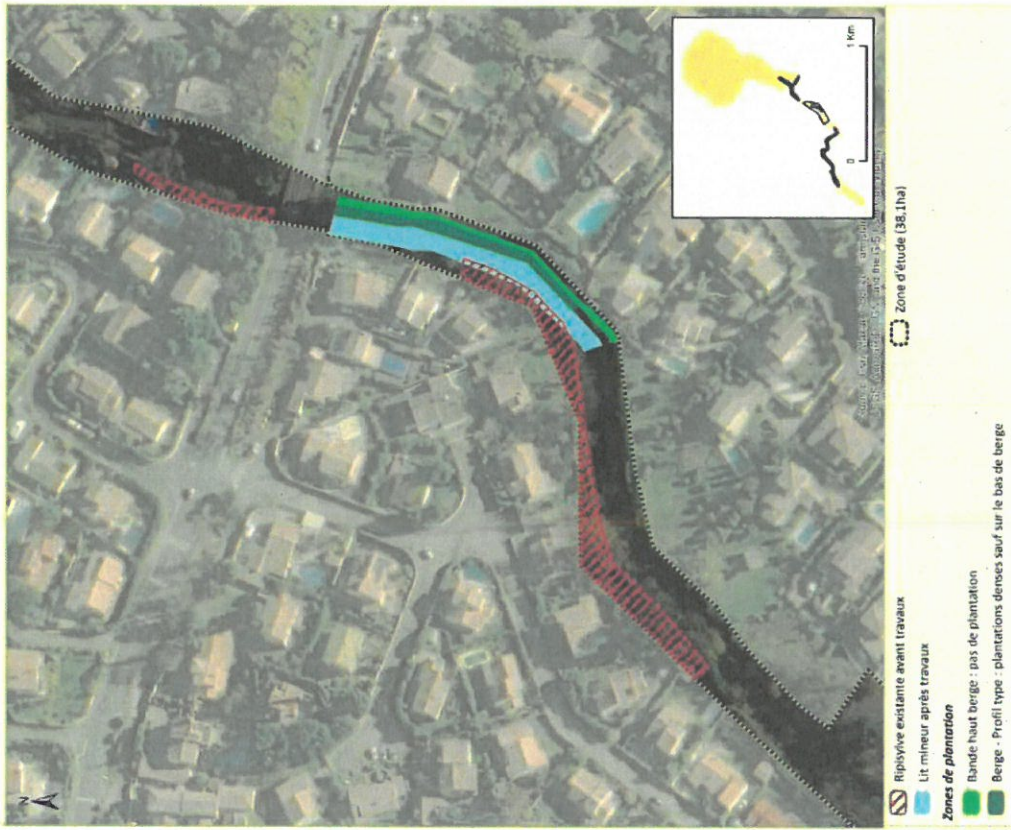
- Cornus mas
- Prunus avium
- Prunus dulcis

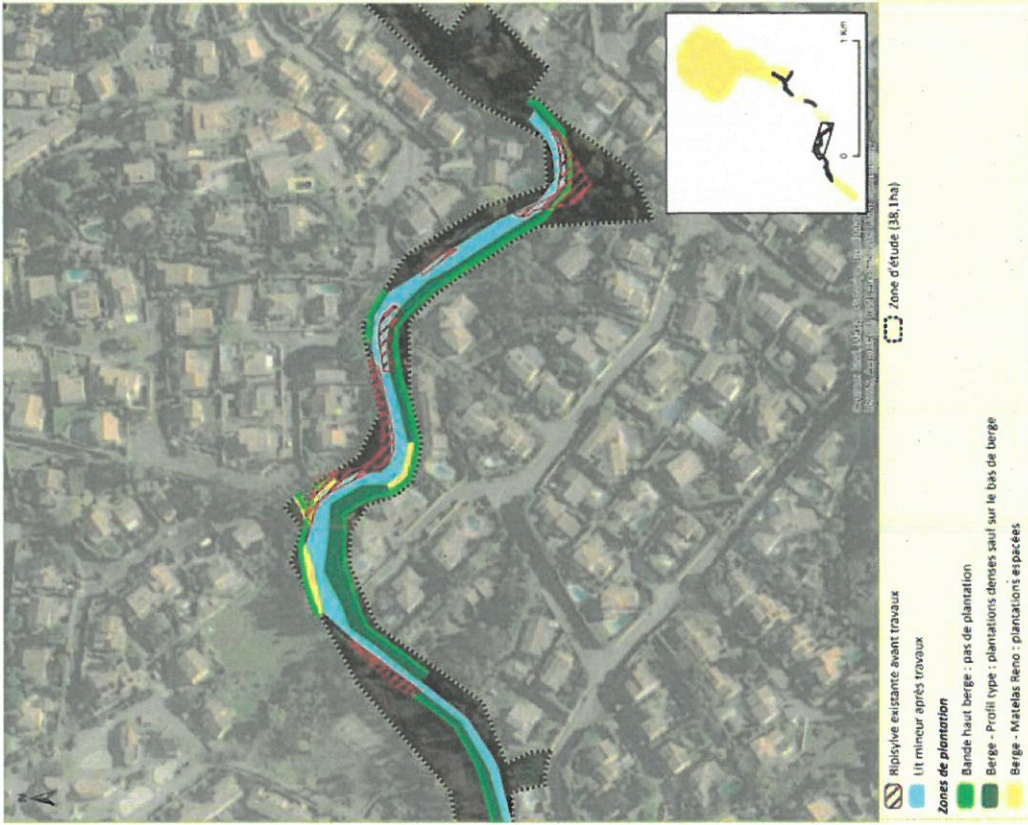
Nom latin	Nom vernaculaire	Proportion
<i>Fraxinus angustifolia</i>	Frêne à feuilles étroites	25%
<i>Quercus pubescens</i>	Chêne pubescent	20%
<i>Aulus glutinosa</i>	Aulne glutineux	15%
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir	10%
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	10%
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	10%
<i>Ulmus minor</i>	Orme champêtre	5%
<i>Acer campestre</i>	Erable champêtre	5%

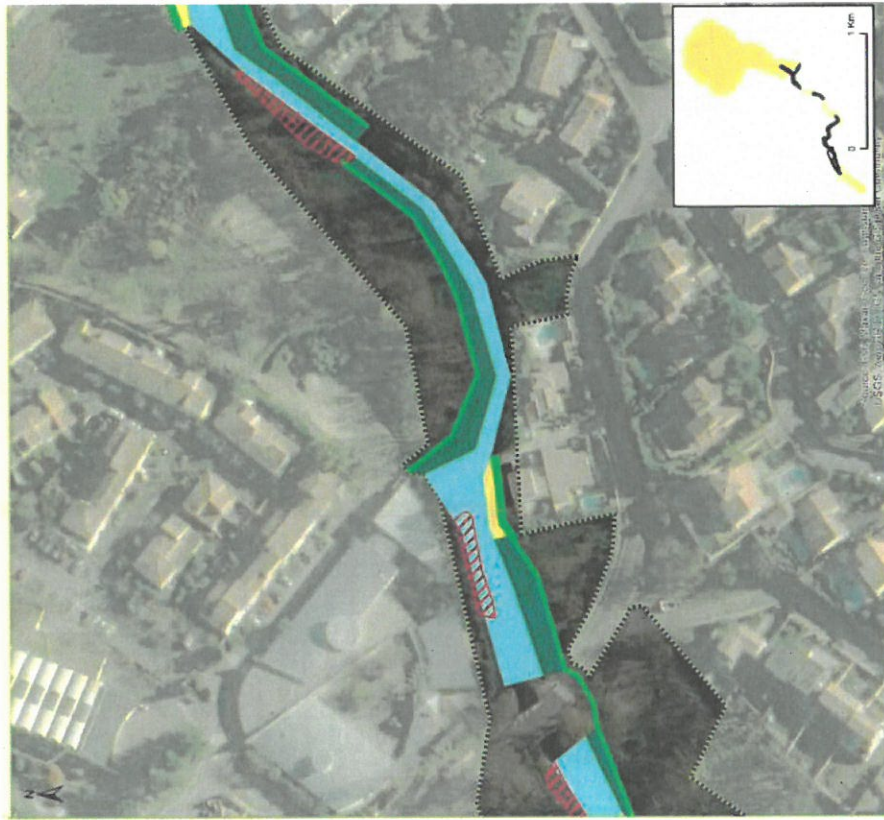
Le taux de reprise exigé pour tous les plants est de plus de 80 % la troisième année. Si ce taux n'est pas atteint, des mesures correctives sont à mettre en œuvre et une période d'entretien des plantations d'au moins 3 ans est reconduite.

Afin de favoriser la reconstitution du linéaire de ripisylve, illustré sur les cartes ci-dessous, l'entretien des plantations est poursuivi lors l'entretien courant de la ripisylve et adapté selon la dynamique de la végétation.









Zone d'étude (38,1ha)

Ripisylve existante avant travaux

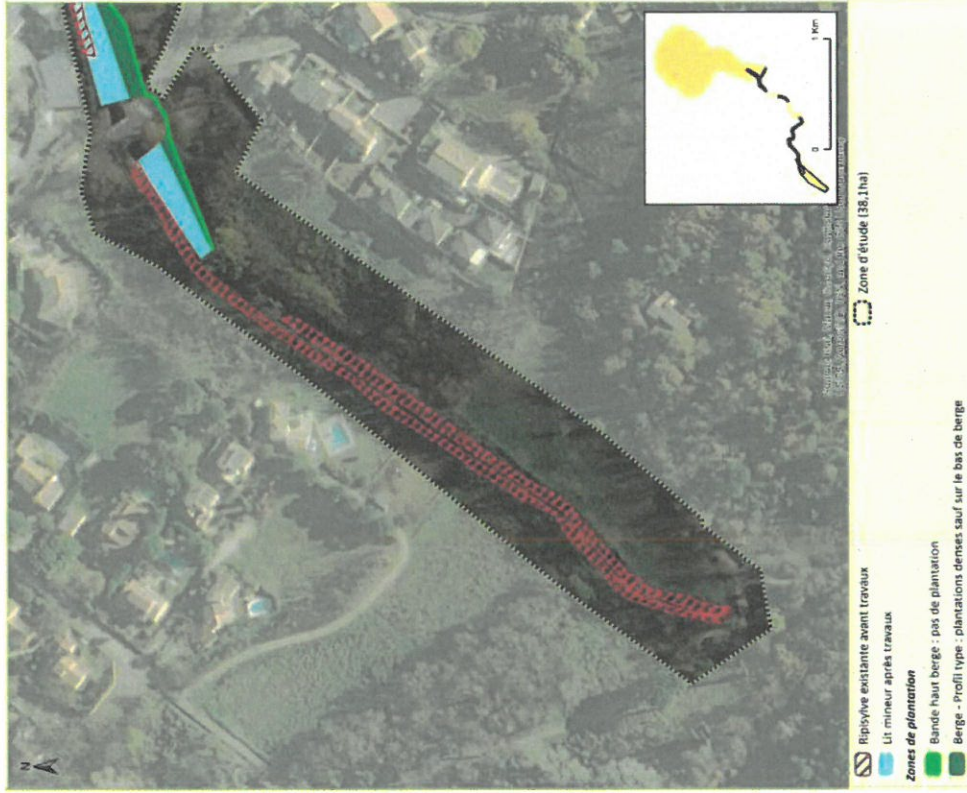
Lit mineur après travaux

Zones de plantation

Bande haut berge : pas de plantation

Berge - Profil type : plantations denses sur le bas de berge

Berge - Matelas Reno : plantations espacées



Reconstitution de la strate herbacée sur les berges après travaux :

Une re-végétalisation des berges mises à nu doit être effectuée à l'issue des travaux avec un mélange grainier issu des espèces listées ci-dessous et labellisé (Végétal Local ou équivalent). L'ensemencement est établi selon un grammage d'environ 15 g/m². Il peut se faire à la volée ou par hydro-seeding entre les mois d'octobre et mars.

Famille	Nom latin	Nom vernaculaire	Quantité relative
Asteraceae	<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	++
Fabaceae	<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	+
Fabaceae	<i>Lotus rectus</i>	Dorycnie dressée	+++
Fabaceae	<i>Medicago sativa</i>	Luzerne cultivée	++
Fabaceae	<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	++
Plantaginaceae	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	++
Poaceae	<i>Brachypodium phoenicoides</i>	Brachypode de Phénicie	++
Poaceae	<i>Festuca arundinacea</i>	Fétuque roseau	+++
Poaceae	<i>Arrhenatherum elatius</i>	Fromental élevé	++
Poaceae	<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	++
Poaceae	<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass	+++
Rosaceae	<i>Poterium sanguisorba</i>	Petite Pimprenelle	++

Restauration du lit d'étiage :
Création d'un talweg d'étiage sinueux et recréation de bancs alluviaux alternés à l'issue des travaux.

Pêche de sauvetage :
Une pêche de sauvegarde doit être effectuée par un organisme compétent (fédération de pêche, bureau d'étude...) dans le cours d'eau avant le démarrage des travaux.

Sauvetage de la petite faune :
Les espèces d'amphibiens et de reptiles visées par la dérogation ainsi que le Hérisson d'Europe doivent être capturés et transférés dans un milieu favorable, lorsque des individus sont coincés dans les emprises du chantier et qu'il y a un risque de destruction pendant la phase des travaux.
Ces captures doivent être effectuées par une personne habilitée pour ce type d'opération. Les modalités de capture doivent être adaptées aux espèces et le lieu de relâcher doit être situé hors emprise du chantier et dans des habitats naturels correspondant aux exigences écologiques des espèces concernées.
En cas de découverte d'un animal blessé ou d'un cadavre d'une espèce visée par la dérogation, l'enlèvement de cet animal doit être réalisé par une personne habilitée pour ce type d'opération.

M-R-7
Sauvetage avant destruction
de spécimens d'espèces
animales

Pose de gîtes à chiroptères :

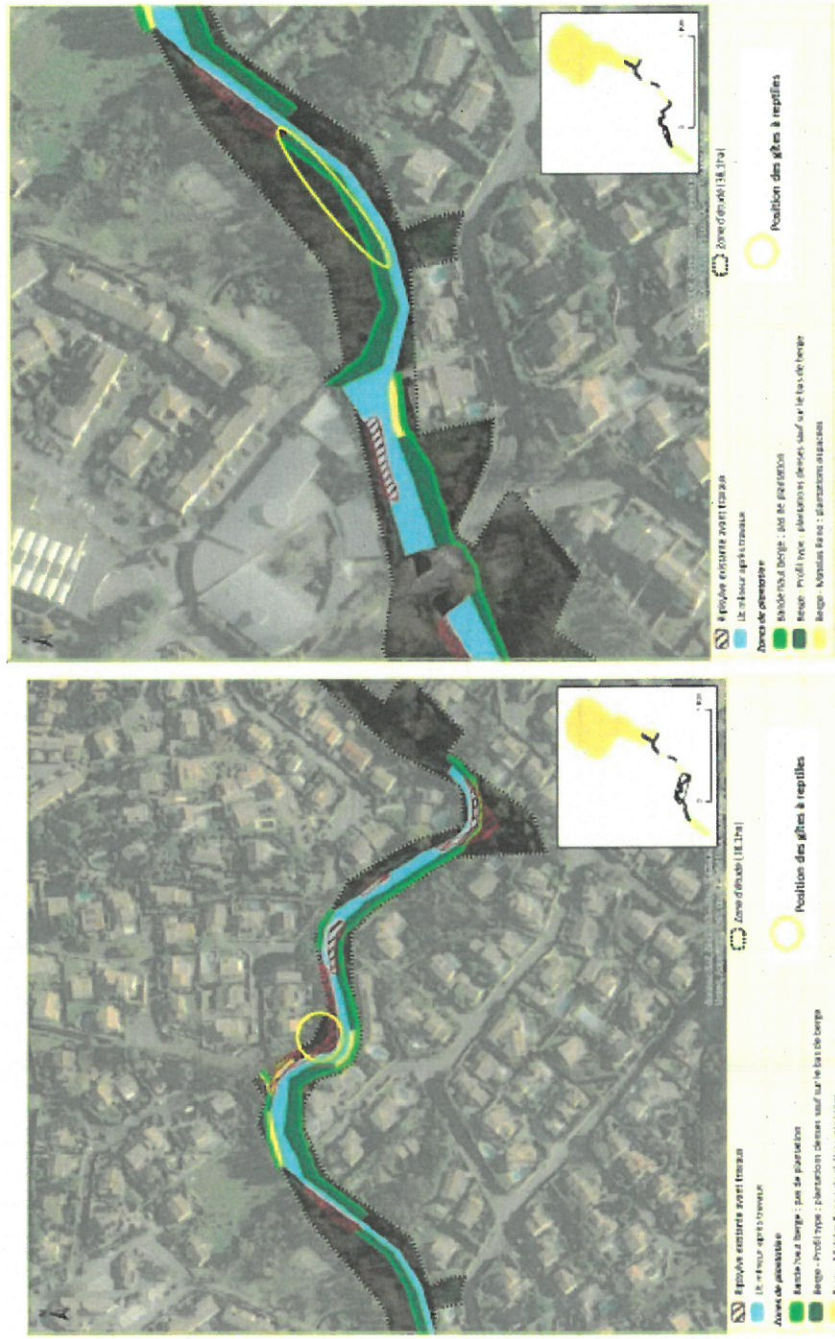
Au moins 2 gîtes artificiels (bétons ou bois) à chiroptères doivent être installés sous le pont des écoles à l'issue des travaux. Cette installation doit se faire au printemps (au moins 2 à 6 semaines avant le retour de l'hivernage) et sous le contrôle d'un chiroptérologue.

Pose de gîtes à reptiles :

Au moins 5 gîtes favorables aux reptiles (hibernaculum) doivent être installés au niveau des secteurs identifiés ci-dessous à l'issue des travaux. Ces gîtes, constitués de tas de foin recouverts et stabilisés par des plaques, doivent être installés en haut de berges et sous le contrôle d'un écologue.

M-R-8

Gîtes de substitution



	<p data-bbox="347 1541 437 1872">Adaptation des éclairages par rapport à la faune du site</p>	<p data-bbox="165 107 226 1503">Aucun travail de nuit n'est autorisé pendant la période d'activité des chiroptères, soit entre le 15 mars et le 15 novembre.</p> <p data-bbox="264 107 325 1503">Les prescriptions de l'Arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses doivent être respectées pour l'ensemble des éclairages installés.</p> <p data-bbox="363 107 392 1503">En phase d'exploitation, les mesures suivantes sont mises en œuvre pour limiter la pollution lumineuse :</p> <ul data-bbox="399 107 619 1462" style="list-style-type: none"> • réduction de l'éclairage sur l'ensemble de la ripisylve du Rieumassel lors de la rénovation ou d'installation des éclairages publics (exemples : installation des luminaires dos au cours d'eau, luminaire équipé de déflecteurs du côté du cours d'eau...) • campagne de sensibilisation des riverains du Rieumassel pour aider les particuliers à intégrer les enjeux liés à la pollution lumineuse et qu'ils contribuent également à réduire l'éclairage artificiel en direction du cours d'eau ; • extinction de l'éclairage public entre 22 h et 6 h.
M-R-10	<p data-bbox="644 1541 734 1872">Limitation des risques de pollution des habitats aquatiques et humides</p>	<p data-bbox="644 107 673 1503">Mesures définies à l'article 17 B°) du présent arrêté</p>
Mesures de compensation		
M-C-1	<p data-bbox="807 1541 868 1872">Création de lit emboîté du barrage</p>	<p data-bbox="807 107 868 1503">Terrassement du lit mineur au sein du lit d'étiage pour qu'il soit de très petite taille et de faible profondeur, afin de concentrer les débits en période d'étiage.</p> <p data-bbox="906 107 967 1503">Adoucissement des pentes des berges en passant du profil 1/1 actuel à des profils à 5/1, voire 10/1, dont les terres excavées pourront être exportées ou remblayées en bordure du bassin.</p>

M-C-2	Plantation de ripisylve	<p>Les modalités de la plantation de la ripisylve sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • palette végétale composée des mêmes espèces que celles identifiées dans la M-R-6 ; • disposition des plants en quinconce avec une diversité d'essences le long du gradient d'hygrométrie et essences arbustives en intercalaires ; • plantations en linéaire sur chaque berge ; • densité de plantation des arbres de 300 plants / ha, soit un arbre au moins tous les 5 m et densité de 4 plants d'arbustes tous les 10 ml ; • plantation selon méthode du pot et travaillé à partir de plant en racine nue (préparation du plant avec habillage des racines et pralinage des plants) ou godets de provenance régionale ; • plants utilisés avec une taille minimum de 40 cm, une taille de collet minimum de 7 mm de diamètre et âgés d'au moins 2 ans ; • protections anti-prédateur (gainés climatiques grillagées) autour de chaque plant ; • filets de paillage (type natte coco ou chanvre) disposés autour de chaque pied. Ces filets pourront être systématisés à l'ensemble de la berge remaniée si les conditions hydrauliques l'imposent. <p>En fonction des conditions météorologiques, un plombage sera à effectuer en fin de chantier.</p> <p>Le taux de reprise exigé pour tous les plants est de plus de 80 % la deuxième année. Le développement de la ripisylve est assuré pendant au moins 10 ans, avec un re-garnissage en cas de mortalité des plantations.</p> <p>Durant les 5 années après la plantation, l'entretien (taille en futaie et prévention des embâcles avec l'enlèvement du bois mort et des branches basses) et le débroussaillage autour des plants est à effectuer tous les ans. La fréquence peut ensuite être adaptée selon la dynamique de la végétation.</p>
-------	-------------------------	---

Création d'au moins 3 mares à pentes douces d'une surface de 100 à 200 m² et d'une profondeur comprise en 1 et 2 m pour attendre la couche d'argile à minima en fond de fouille.

Les déblais pour la création de la mare sont à exporter sur un site de stockage du bénéficiaire.

Les berges des mares créées sont ensemencées, selon les mêmes modalités que la M-R-6, afin de les rendre favorables aux amphibiens et d'éviter le développement d'exotiques envahissantes.



M-C-3

Création de mares

5 gîtes à reptiles doivent être installés en périphérie Est du bassin selon les modalités suivantes :

- disposition au-dessus du niveau des hautes-eaux du bassin, afin d'éviter le risque d'entraînement des enrochements et une humidité trop importante au sein des gîtes ;
- matériaux nécessaires à la création des gîtes issus, si possible, de l'extraction des matériaux pierreux constitutifs des berges du Rieu massel ou du barrage existant ;
- amoncellement de blocs (isolés, enchevêtrés, mi-enterrés dans la pente) pour constituer des gîtes favorables à l'herpétofaune.



M-C-4

Création de gîtes à reptiles

M-C-5	Gestion alternative du bassin de crue	<p>Le bassin doit être entretenu par une fauche annuelle tardive, soit entre août et octobre avec exportation de la matière organique. Si la fauche annuelle est insuffisante pour la gestion hydraulique du bassin, une seconde fauche pourra être réalisée en février.</p> <p>La fauche doit être réalisée à l'avancée de sorte à ne pas piéger la petite faune durant cette opération.</p>
M-C-6	Amélioration de la franchissabilité piscicole du pont du chemin de la grave	<p>Cet obstacle à la continuité piscicole (anguille et cyprinidés d'eaux vives) doit être traité en mettant en œuvre (amélioration du système actuel) une rampe en enrochements libres à macro-rugosités de manière à créer des zones de repos pour faciliter le transit piscicole. Deux catégories de blocs seront utilisés pour la réalisation de l'ouvrage. Des gros blocs (200 -300 kg) à ficher dans le substrat de manière à freiner les écoulements et obtenir des zones de repos en aval de ces derniers. Des blocs plus petits à disposer ensuite entre ces gros blocs de manière à apporter une cohésion à l'ouvrage tout en créant des sur-profondeurs pour améliorer la lame d'eau dans la rampe.</p> <p>Un entretien du système actuel (fixation d'un nouveau déflecteur) est également mis en œuvre.</p>
Mesures d'accompagnement		
M-A-1	Sensibilisation	<p>Des panneaux d'information pédagogique sont à installer sur la parcelle compensatoire, en particulier à proximité des gîtes à reptiles et des mares, dans l'objectif de sensibiliser la population susceptible de fréquenter le site à la bonne conservation de ces aménagements.</p>
M-A-2	Comité de suivi	<p>Un comité de suivi se réunira tous les 5 ans afin de partager les résultats des mesures de suivi. L'objectif de ce comité est de rendre compte aux différents acteurs de l'évolution des mesures compensatoires.</p> <p>Il sera composé des services de l'État (DREAL, DDTM, OFB), des collectivités territoriales (commune et intercommunalité), de l'établissement public territorial de bassin et de tout organisme intervenant dans la compensation (bureau d'étude, gestionnaire de sites naturels, etc.).</p>
M-A-3	Suivi du chantier par un écologue	<p>Des experts écologues doivent être désignés par le bénéficiaire, en tant que contrôle extérieur environnement, pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures de réduction prescrites dans cet arrêté par les prestataires ou les équipes du bénéficiaire.</p> <p>L'écologue en charge du suivi de chantier doit s'assurer de la bonne conformité du chantier par rapport aux mesures prescrites dans cet arrêté. Le nombre et la fréquence de suivi par cet écologue doit respecter, a minima, le calendrier suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 passage avant le démarrage des travaux, afin de baliser les zones à délimiter, notamment les zones écologiques sensibles, et pour informer et sensibiliser le personnel du chantier sur les enjeux écologiques présents dans le périmètre du chantier ; • 1 passage hebdomadaire durant les phases présentant un risque d'impact fort (dégagement des

		<p>emprises, travaux de débroussaillage, terrassement, etc.) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 passage mensuel pour les phases avec un risque d'impact moins élevé sur l'environnement ; • 1 passage à la fin des travaux. <p>En cas de phase critique du chantier sur le plan environnemental, les écologues doivent être présents sur toute la durée de cette phase, notamment lors des abattages d'arbres ou lors des travaux en lit mineur.</p> <p>Chaque visite de l'écologue en phase travaux doit faire l'objet d'un rapport de visite détaillé de la mise en oeuvre des mesures prescrites dans cet arrêté, supporté de photographies et de cartes lorsqu'elles sont nécessaires.</p> <p>L'écologue en charge du suivi du chantier doit avoir validé et visé les documents suivants, avant le début des travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les documents de planification environnementale des travaux, adaptés aux contraintes écologiques du chantier, dans le cadre de la procédure du marché et de son suivi de chantier, comme la Notice de respect de l'environnement, le Plan d'assurance environnement, le Plan d'Assurance Qualité, etc. ; • le plan des travaux, incluant les voies d'accès, le plan de circulation des véhicules, les zones de stockage des déblais et remblais, les zones écologiquement sensibles définies par l'écologue, etc. ; • le calendrier des travaux, incluant les opérations de débroussaillage et les opérations d'installation du chantier. <p>En fonction des constats réalisés, des contraintes du chantier et des enjeux écologiques du site, l'écologue peut proposer au bénéficiaire des mesures correctrices à mettre en oeuvre, selon les modalités de l'article 25 (Modifications ou adaptations des mesures).</p>
M-S-1	Suivi écologique de la remise en état et de la compensation	<p style="text-align: center;">Mesure de suivi</p> <p>Les suivis de la remise en état et de la compensation sont mutualisés. Les suivis listés ci-dessous visent 2 objectifs :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. évaluer l'efficacité des mesures de réduction par rapport aux cortèges cibles et d'évaluer l'impact de la phase travaux ; 2. évaluer l'efficacité des mesures compensatoires par rapport aux cortèges cibles et d'évaluer le plan compensatoire. <ul style="list-style-type: none"> • Suivi hydromorphologique du cours d'eau prévu à l'article 19 du présent arrêté ;

		<ul style="list-style-type: none"> • Suivi de la reconstitution de la ripisylve (taux de reprise, espèces exotiques envahissantes, cavités arboricoles) à N+2, N+4, N+6, N+8, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30 ; • Suivi de la zone humide à l'aide du protocole RhoMéo à N+1, N+3 et N+6 ; • Suivi des odonates, dont l'Agrion de Mercure, sur un transect le long du cours d'eau avec 3 passages (début mai, juin-juillet et septembre, à ajuster en fonction de la phénologie des espèces) à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+7, N+9, N+10, N+15 ; N+20, N+25 et N+30 ; • Suivi des amphibiens, avec au moins 2 passages par an à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+7, N+8, N+9, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30 ; • Suivi des reptiles, avec au moins 2 passages au printemps (occupation des gîtes et indices de présence à proximité) à N+1, N+2, N+3, N+4, N+6, N+8, N+9, N+10, N+12, N+15, N+18, N+21, N+24, N+27 et N+30. • Suivi des chiroptères, avec au moins 2 passages en avril-mai et en septembre-octobre (contrôle visuel occupation gîtes artificiels sous le pont des écoles) à T+1, T+2, T+3.
--	--	---

Annexe 7 : Note d'observation de la DREAL Occitanie – DREAL – service en charge du contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques relative à la conception du barrage, à la procédure de mise en eau et au document d'organisation

Les précisions et justifications listées ci-dessous sont à prendre en compte dans le cadre du PRO et à transmettre 2 mois avant le démarrage des travaux du barrage :

CONCEPTION DU BARRAGE

- Dimensionnement du barrage :
 - les propriétés mécaniques des matériaux retenues pour les calculs de stabilité de l'ouvrage nous paraissent adaptées pour un stade AVP (cf p69). Au stade PRO, la stabilité de l'ouvrage devra être démontrée en utilisant les propriétés des matériaux effectivement utilisés, celles-ci devront être soigneusement justifiées, dans le respect du chapitre 2 des recommandations du CFBR pour le dimensionnement des barrages en remblai ;
 - la résistance aux phénomènes d'érosion interne est analysée de manière simplifiée par comparaison du gradient hydraulique au gradient critique défini par Lane, pour un matériau de type « sables moyens ». Cette méthodologie nous paraît acceptable pour un stade AVP. Au stade PRO, une évaluation plus fine du gradient critique des matériaux effectivement mis en œuvre sera nécessaire.
 - prévoir des investigations complémentaires tels que des panneaux électriques sur l'emprise du nouveau barrage jusqu'au niveau du substratum pour localiser d'éventuelles zones karstiques au niveau du substratum calcaire.(AVP p78)
 - préciser les débits d'exhaure attendus après réalisation de tests de pompage au sein de fouilles descendues au substratum calcaire ;
 - les solutions techniques effectivement retenues devront être soigneusement détaillées et justifiées au stade PRO, notamment en ce qui concerne :
 - le dispositif de drainage ;
 - les modalités de mise en œuvre du puits afin de limiter les phénomènes d'érosion interne au contact du remblai. Déposer le puits préfabriqué dans une tranchée garnie de béton coulé pleine fouille et creusée après compactage du remblai nous paraît recommandé ;
 - le muret anti-vagues. La stabilité du muret n'est pas vérifiée (p 14 annexe 4). Il n'est pas reporté dans la coupe de calcul (figure 6 annexe 4 notamment). Cela constitue une lacune du dossier. La nature et la géométrie du muret anti-vague doivent être caractérisées et sa stabilité vis-à-vis de l'action des vagues doit être justifiée. Autre observation : ajouter le muret sur la figure 3 p 10.
 - vérification des exigences des chapitres II, III et VII de l'ATB : conformément aux recommandations du CFBR, pour que la stabilité au glissement soit justifiée, les facteurs de sécurité obtenus par calcul doivent être supérieurs aux coefficients de modèle indiqués dans les recommandations du CFBR pour les différentes situations soit 1,2 (et 1,1 pour la situation extrême), ce qui n'est pas le cas dans le tableau 10 p23 et p21. Toutefois, avec le logiciel TALREN (qui est utilisé dans l'étude), il est possible de faire en sorte que les coefficients de modèle soient directement pris en compte dans les calculs afin que les facteurs de sécurité minimaux recherchés restent 1, quelles que soient les situations considérées. Il est nécessaire de préciser si les coefficients de modèles ont été directement pris en compte dans les calculs des coefficients de sécurité ;
 - vérification des exigences du chapitre II de l'ATB : tableau 7 page 21 : en lien avec les observations précédentes, le tableau doit être complété avec les coefficients associés à la situation normale d'exploitation ;
 - vérification des exigences de l'item 34 de l'ATB (situation extrême de crue) : concernant la justification du non débordement des bajoyers du déversoir et du bassin de dissipation, la justification doit être complétée par des graphiques des lignes d'eau résultant de l'étude hydraulique ;
- Dimensionnement du déversoir :

Le dimensionnement du déversoir de crues paraît globalement satisfaisant.

Nos principales remarques sont les suivantes :

- concernant le dimensionnement hydraulique, comme indiqué plus haut, la justification du non débordement des bajoyers du déversoir et du bassin de dissipation doit être complétée par des graphiques de lignes d'eau résultant de l'étude hydraulique ;
- concernant les aspects structurels, nous constatons qu'aucune justification n'est proposée. Pour les différentes parties en matelas Reno et gabions du dispositif, la résistance des cages grillagées et de leurs matériaux de remplissage aux forts écoulements, sont à justifier ;
- détailler et justifier la mise en œuvre de la poutre de seuil en béton : en effet, si la présence d'une poutre de seuil en béton constitue un point positif, la longueur de son encastrement dans le remblai est à indiquer et justifier vis-à-vis de sa fonction d'étanchéité face aux écoulements pouvant avoir lieu à l'interface entre les matelas Reno et le remblai. Par ailleurs, les modalités de mise en œuvre de la poutre dans le remblai sont à décrire, afin de justifier que celles-ci permettent d'obtenir le meilleur contact possible entre ces deux éléments ;
- Dispositif d'auscultation :
 - concernant les piézomètres prévus (cf p83), préciser les cotes d'implantation ;
 - compte tenu de la nature et de la dimension de l'ouvrage, il serait intéressant de disposer de piézomètres en fondation.

PROCÉDURE DE PREMIÈRE MISE EN EAU

Compléter la surveillance renforcée de l'ouvrage par l'examen visuel du pied aval et des appuis en rive.

DOCUMENT D'ORGANISATION

Les observations ci-dessous sont à prendre en compte avant la mise en service du barrage :

- indiquer la maîtrise foncière du barrage et de sa retenue à RN ;
- le rôle de la commune (p 20) est à indiquer dans l'organisation générale au paragraphe 3.2 p12 ;
- préciser les missions confiées à la commune en crue, indiquer la date de signature de la convention. La convention devra définir précisément qui engage les actions. Préciser comment se fait le contrôle des prestations confiées à la commune ;
- transmettre la convention avec la commune signée, pour justifier de la disponibilité des agents de la police municipale de la commune pour effectuer la visite prévue au déclenchement de la vigilance dans des délais courts, ainsi que la surveillance du barrage pendant l'événement ;
- préciser les modalités d'auscultation (mode opératoire, matériel nécessaire, qui effectue le contrôle de premier niveau pour vérifier la validité des mesures ..), ainsi que les modalités d'entretien du dispositif ;
- seules des visites post-crues sont prévues dans le document d'organisation. De notre point de vue, une surveillance visuelle est très importante pendant la durée d'exploitation de l'ouvrage, et donc également pendant la crue. En effet, un examen du talus et du pied aval de l'ouvrage alors que la retenue est en eau, même partiellement, permet de vérifier l'absence d'écoulement (notamment aux alentours du pertuis). La tournée de surveillance post-crue, telle que prévue dans le document d'organisation, est complémentaire à la visite en crue, car elle s'effectue dans des conditions d'observations plus favorables et permet d'examiner les ouvrages qui étaient noyés lors de la crue ;
- p31 : Préciser la cote atteinte pour le niveau 5 en crue (atteinte de la cote de danger du barrage) ;
- p17 : le chapitre« Opérations de surveillance spécifique à la 1ère mise en eau » est à compléter par les 2 autres paliers de mise en eau (cf protocole de remise en eau) et doit prendre en compte les observations ci-avant relatives à la procédure de mise en eau du barrage.

