

### PROTECTION DE LA COMMUNE DE BIZE MINERVOIS CONTRE LES CRUES DE LA CESSE



Syndicat Mixte Aude Centre

#### Dossier de demande d'Autorisation Environnementale

Au titre des articles R.181-13 et suivants du Code de l'Environnement

### FICHIER DECRIVANT LE PROJET

Version	Date	Objet	Rédaction	Validation	
					7 1
					<b>3.</b> 1
1	28/09/2021	Création	GLM	NCS	
					BZ-08963

Avec la participation financière de :











PROTECTION DE LA COMMUNE DE BIZE MINERVOIS CONTRE LES CRUES DE LA CESSE Syndicat Mixte Aude Centre









### COMPOSITION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

NUMERO	NOM DOCUMENT
1	Cerfa N°15964*01
2	Mandat signé par le pétitionnaire autorisant à déposer le dossier en son nom
3.1	Fichier décrivant le projet
3.2	Note de présentation non technique du projet
3.3	Justificatif de maîtrise foncière
4.1	Parcelles du projet et informations liées
4.2	Références géographiques du projet
4.3	Géolocalisation du périmètre du projet
6.1	Dispense d'évaluation environnementale
6.2	Étude d'incidence sans ses annexes
6.3	Annexes de l'étude d'incidence
6.4	Résumé non technique de l'étude d'incidence
7.1	Déclaration d'intérêt général
7.2	Étude de danger ICPE et son résumé non technique
7.3	Capacités techniques et financières
7.4	AIOT requérant une dérogation espèces et habitats protégés
8.1	Plan à l'échelle 1/25000
8.2	Éléments graphiques, plans ou cartes
8.3	Plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération
8.4	Plan d'ensemble à l'échelle 1/2000
8.5	Autre dépôt de fichier







# TABLE DES MATIERES

PR	EΑ	MBULE	5
1.		PRESENTATION GENERALE DU PROJET	7
1.	1.	Identification du demandeur	7
1.	2.	Emplacement du projet d'aménagement	7
1.	3.	Nature du projet	9
2.		PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES	.12
2	.1.	Reprise des matelas de gabions présents en pied du mur du quai	13
2	.2.	Traitement de l'atterrissement situe au droit du pont de Bize	14
_	3. le B	Aménagement d'une risberme en intrados du coude de la cesse en aval du p	
2	.4.	Arasement du mur « La Bouillette »	16
2	.5.	Devenir des matériaux issus des déblais projetés	17
3.		JUSTIFICATIONS DES CHOIX DU PROJET	.18
4.		METHODOLOGIE DE REALISATION DES TRAVAUX ET DEVENIR D MATERIAUX EXTRAITS	
4	1.1.	Phasage des interventions	.24
	.2. one	Localisation des installations de chantier et description des moyens d'accès d'intervention projetées	
4	1.3.	Modalités d'évacuation des matériaux	.28
5.		MESURES ADOPTEES DURANT LA REALISATION DES TRAVAUX SURVEILLANCE DES OUVRAGES PROJETES APRES REALISATION	
5	5.1.	Mesures adoptées dans le cadre de la réalisation des travaux	.29
5	.2.	Surveillance des ouvrages projetés après réalisation des travaux	.33
6.		CONTEXTE FONCIER DE L'OPERATION	34
7.		MODES DE FINANCEMENT ET DE REALISATION DES TRAVAUX	35
8.		RUBRIQUES DES NOMENCLATURES CONCERNEES	36







### **PREAMBULE**

La commune de Bize Minervois connaît depuis plusieurs années des inondations récurrentes par débordement de la Cesse, les dernières crues datant de Mars 2011 et de Octobre 2018.

Suite à ces différentes crues et à la réalisation d'études spécifiques visant à identifier les solutions d'aménagements hydrauliques de la rivière pouvant être envisagées, le SIAH du Minervois en charge de la gestion du bassin versant de la Cesse a porté des études visant à améliorer les conditions d'écoulement en traversée du village de Bize Minervois afin de le protéger contre les crues de la Cesse.

La poursuite de ces études a été réalisée par le Syndicat Mixte Aude Centre, actuellement en charge de la gestion du bassin versant de la Cesse et a abouti en la définition d'un programme d'aménagement hydraulique. Ce projet s'inscrit dans le cadre du Programme d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) de l'Aude et de la Berre 2015-2021.

Durant les études en lien avec ce projet qui se sont déroulées entre 2011 et 2021, les services de la DDTM et de la DREAL ont été rencontrés à plusieurs reprises en Juillet 2019, Mai 2020, Septembre 2020, Mars 2021, et Juin 2021.

Au vu de la nature et de la consistance des aménagements projetés, les procédures administratives suivantes sont concernées :

- Les aménagements projetés sont concernés par les rubriques suivantes de la nomenclature IOTA :
  - X 3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (AUTORISATION);
  - X 3.2.1.0. Entretien de cours d'eau, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année supérieur à 2 000 m3 (AUTORISATION);
- La nature et le protocole des travaux sont concernés par les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :
  - X 2510 Exploitation de carrière, affouillement Affouillements du sol, lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 m2 ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t (AUTORISATION)
  - X 2515 Criblage de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW (DECLARATION)
- Le projet s'inscrivant en partie sur des parcelles privées, il fait l'objet à ce titre d'une Déclaration d'Intérêt Général (DIG).
- Les études naturalistes réalisées dans le cadre de l'opération ont mis en évidence la nécessité de réaliser un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées.

Il est à noter que les services de la DREAL Occitanie ont été consultés dans le cadre d'un dossier de demande d'examen au « cas par cas » réalisé en application de l'article R. 122-3 du Code de l'Environnement. Par décision prise le 31 Août 2021 par l'Autorité Environnementale, le projet n'est pas soumis à étude d'impact.

Le présent dossier constitue le dossier règlementaire de demande d'Autorisation Environnementale en lien avec les différentes procédures évoquées ci-dessus.







Le tableau suivant synthétise les procédures concernées par l'autorisation environnementale sollicitée dans le cadre de la présente opération.

PROCEDURE ADMINISTRATIVE	CONCERNE PAR LA PRESENTE OPERATION		
DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE			
IOTA soumis à Autorisation	Oui		
ICPE soumise à Autorisation	Oui		
Projet soumis à évaluation environnementale	Non		
AUTRES PROCEDURES CONCERNEES			
ICPE soumise à enregistrement	Non		
IOTA soumis à déclaration	Non		
ICPE soumise à Déclaration	Non		
AIOT nécessitant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre	Non		
Modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'une réserve naturelle	Non		
Modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement	Non		
AIOT requérant une dérogation « espèces et habitats protégés »	Oui		
AIOT pouvant faire l'objet d'une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000	Oui		
Dossier agrément OGM	Non		
Dossier agrément déchets	Non		
Installation de protection d'électricité requérant une autorisation d'exploiter	Non		
AIOT requérant une autorisation de défrichement	Non		
Installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent	Non		





### 1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

### 1.1. Identification du demandeur

Syndicat Mixte Aude Centre Zone Artisanale Coste Galiane, 11600 Conques-sur-Orbiel



Tél. 04.68.77.05.44

N° SIRET: 200 073 468 00015

Le projet est mené sous l'Assistance à Maîtrise d'ouvrage du Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR).



### 1.2. Emplacement du projet d'aménagement

Région : Occitanie Pyrénées - Méditerranée

<u>Département</u>: Aude (11)

Commune: Bize Minervois (11120)

<u>Secteur</u>: Partie Sud-Ouest du centre du Village le long de la Cesse

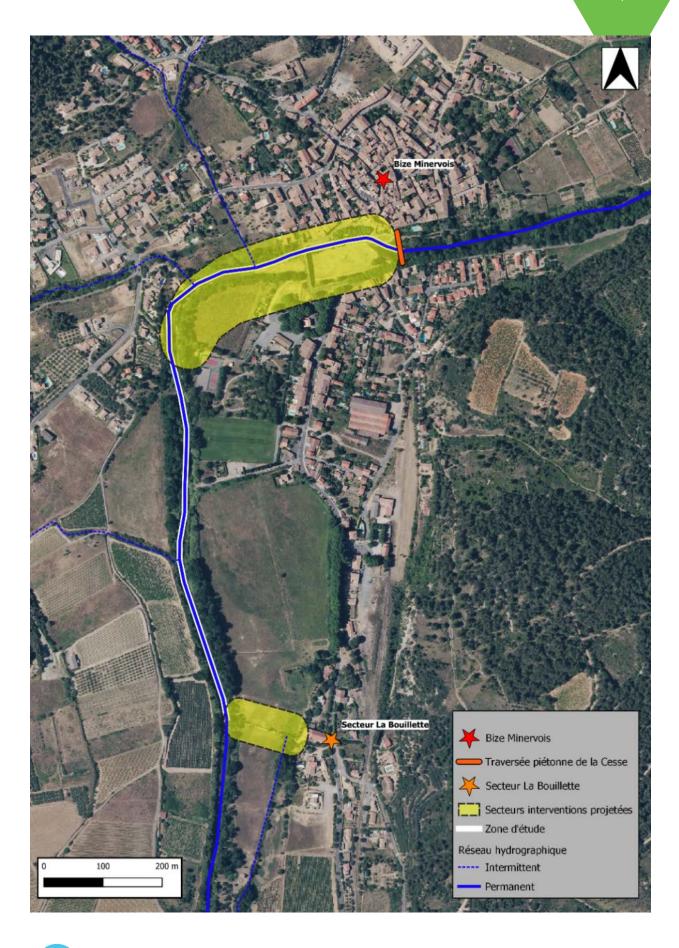
La zone d'étude impactée par les aménagements projetés s'étend le long de la rivière la Cesse sur un linéaire d'un peu plus 1 km en partant du Centre Bourg au droit du passage piéton submersible jusqu'au mur transversal présent en rive gauche au droit du lieu-dit « La Bouillette ».

Le plan de situation des aménagements projetés est placé dans la pièce 8.1 du présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 8.1 – Plan à l'échelle 1/25000













### 1.3. Nature du projet

#### PRESENTATION GENERALE ET OBJECTIFS VISES

Le village de Bize Minervois connait depuis plusieurs années des inondations récurrentes par débordement de la Cesse. À la suite de ces crues, plusieurs études et réflexions ont été menées notamment dans le cadre du schéma d'aménagement du bassin versant visant à atteindre les objectifs suivants :

- Au vu des multiples entrées d'eau potentielles dans le bourg de Bize Minervois, les solutions d'aménagements envisagées doivent permettre un abaissement de la ligne d'eau dans le lit mineur de la Cesse (en aval du pont de la Route Départementale et jusqu'en amont du pont par contrôle aval des écoulements).
- Apporter une réduction de la vulnérabilité de certains secteurs ponctuels tels que ceux de l'extrados du coude de la Cesse situé en aval du pont de la route départementale (sensible au risque d'érosion), et du secteur de La Bouillette situé en aval du village.

Ces études ont abouti sur la proposition de solutions d'aménagement d'amélioration des conditions d'écoulement de la Cesse en traversée du village.

Ces solutions d'aménagement prévoyaient l'effacement d'ouvrages transversaux, le recalibrage du lit moyen de la rivière, ou encore la définition de mesures de protection rapprochées au droit d'enjeux isolés.

Suite aux différents échanges avec les services de la DDTM et de la DREAL, le principe des aménagements projetés a été actualisé et précisé lors d'études complémentaires ayant abouti sur la définition des aménagements suivants retenus dans le cadre de la présente opération.

Ces aménagements projetés permettent de limiter les crues de la rivière Cesse au niveau du village, d'atteindre l'objectif d'abaissement d'inondabilité au droit du village et ainsi sauvegarder un maximum d'habitations.

- Aménagement d'une risberme à l'intrados du coude de la rivière en aval du pont de la Route Départementale n°67 pour augmenter la capacité du lit moyen de la rivière,
- Arasement d'un mur de la Bouillette situé en aval de la zone d'étude,
- Traitement de l'atterrissement situé au droit du pont de Bize (RD n°67).
- Renforcement des gabions existants situés en pied du Quai du village.

Ces aménagements ont été définis par les études hydrauliques réalisées par le Cabinet Hydrétudes placées dans l'Annexe 1 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 6.3 - Annexes de l'étude d'incidence

Annexe 1 - Etudes hydrauliques - HYDRETUDES, 2012/2019





Les aménagements hydrauliques projetés permettent de limiter les crues de la rivière Cesse au niveau du village, d'atteindre l'objectif d'abaissement d'inondabilité au droit du village et ainsi sauvegarder un maximum d'habitations. Les performances hydrauliques de ces aménagements permettent de répondre aux objectifs suivants :

- > Jusqu'à la crue décennale, plus de débordements de la Cesse en rives gauche et droite, au droit du centre de Bize-Minervois.
- > Jusqu'à la crue trentennale, les débordements sont plus limités, entraînant une diminution des hauteurs d'eau au droit du centre du village de l'ordre de 85 cm, atteignant localement jusqu'à 90cm (au niveau de la rue de la Cauquière).
- > En crue centennale, les débordements sont plus généralisés ; l'objectif est alors de baisser les hauteurs de l'ordre de 20 cm au droit des enjeux.
- > Au droit du lieu-dit « la Bouillette », abaissement significatif de la ligne d'eau avec mise hors d'eau des seuils d'habitation pour les crues décennales et trentennales.

La figure de la page suivante localise les aménagements projetés dans le cadre de la présente opération.

#### HISTORIQUE DES ETUDES HYDRAULIQUES REALISEES PAR HYDRETUDES

Les études hydrauliques réalisées dans le cadre de la présente opération se sont déroulées entre 2011 et 2019. Elles sont listées dans le tableau suivant.

Nom document	Date	Observation
ETUDE HYDRAULIQUE DE LA CESSE A LA TRAVERSEE DE BIZE- MINERVOIS - Phase 1, Diagnostic - Version 2	Avril 2012	-
ETUDE HYDRAULIQUE DE LA CESSE A LA TRAVERSEE DE BIZE- MINERVOIS - Phase 2, Propositions d'aménagement - Version 3	Juin 2012	-
REPRISE DU MODELE MATHEMATIQUE A BIZE MINERVOIS - Version 1	Mars 2018	-
MODELISATION COMPLEMENTAIRE A BIZE MINERVOIS POUR ETUDE DE SCENARIOS DE REALISATION DE ZONES D'EXPANSION DE CRUE - Versions 1 et 2	Mai 2019	Les solutions techniques étudiées dans le cadre de ces documents n'ont pas été retenues

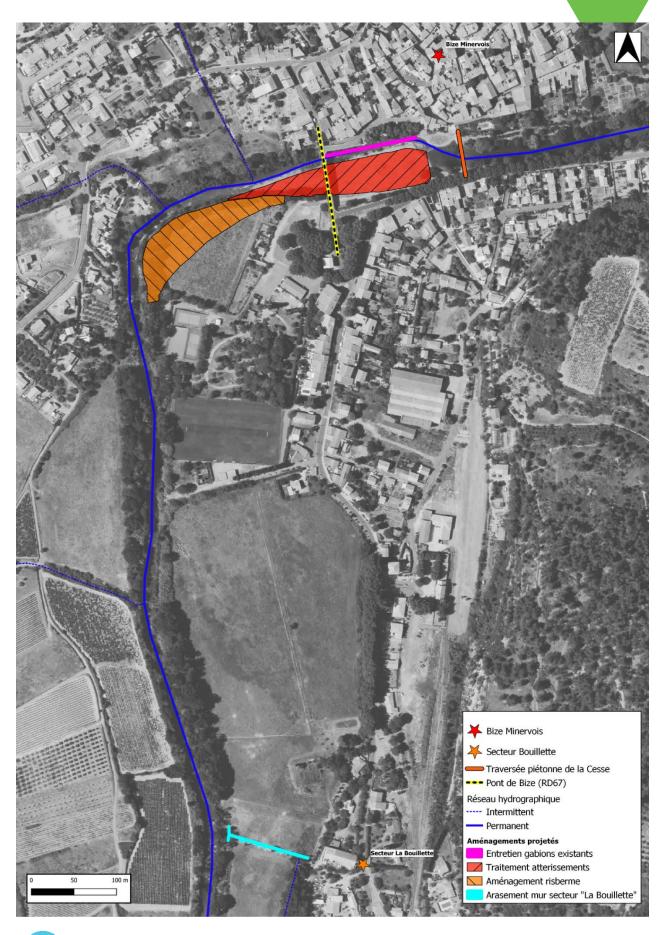
Les rapports des études hydrauliques sont placés dans l'Annexe 1 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 6.3 – Annexes de l'étude d'incidence

Annexe 1 - Etudes hydrauliques - HYDRETUDES, 2012/2019













# 2.PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES

Comme évoqué précédemment, le programme d'aménagement comprend la réalisation de plusieurs interventions sur le lit moyen de la Cesse et sur des ouvrages existants au droit de la rivière.

- Aménagement d'une risberme à l'intrados du coude de la rivière en aval du pont de la Route Départementale n°67 pour augmenter la capacité hydraulique du lit moyen de la rivière,
- > Arasement d'un mur de la Bouillette situé en aval de la zone d'étude.
- > Traitement de l'atterrissement situé au droit du pont de Bize (Route Départementale n°67),
- Renforcement des gabions existants situés en pied du Quai du village.

Le dossier de présentation du PROJET de l'opération est placé dans l'Annexe 3 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 6.3 - Annexes de l'étude d'incidence

Annexe 3 - Dossier PROJET de l'opération, GAXIEU 2021

Les points suivants en font une synthèse dans une logique de présentation de l'amont vers l'aval à savoir :

- > Renforcement des gabions existants situés en pied du Quai du village,
- > Traitement de l'atterrissement situé au droit du pont de Bize,
- Aménagement d'une risberme à l'intrados du coude de la rivière en aval du pont de Bize,
- Arasement d'un mur de la Bouillette.



# 2.1. Reprise des matelas de gabions présents en pied du mur du quai

Des matelas en gabions sont actuellement présents le long du mur du Quai situé en amont du pont de Bize côté rive droite. Ces gabions assurent le rôle de dispositif de protection anti-affouillement du mur mais ont fait l'objet d'un développement de la végétation endommageant leur structure.

Les aménagements projetés consistent à réaliser un traitement de la végétation et à renforcer les parties de gabions endommagées par les crues et les systèmes racinaires de la végétation qui s'y est développée (renforcement ou remplacement des cages en gabions en place).

Le linéaire des gabions existants s'étend à 110 mètres.

Les travaux s'articuleront en plusieurs étapes :

- Réalisation de batardeaux (sacs de sable et système de pompage),
- Nettoyage des gabions (élagage de la végétation, découpe des troncs et évacuation, et dévitalisation des souches),
- Renforcement de certaines parties des gabions (reprise des nappes grillagées, des ossatures et regarnissages des cages),
- Remplacement de certaines parties des gabions si nécessaire (dépose des cages trop endommagées, réalisation de nouvelles cages et garnissages).





# 2.2. Traitement de l'atterrissement situe au droit du pont de Bize

Les analyses diachroniques ont mis en évidence un engraissement de l'atterrissement existant sous le pont de Bize (Route Départementale 67), côté rive gauche. Suite à cette constatation, différents modes de gestion de l'atterrissement par terrassement de la structure ont été étudiés afin de retrouver son altimétrie de 2004 et ont abouti en la définition de la nécessité de réaliser un arasement partiel de la structure alluvionnaire de l'atterrissement sur 40 cm environ. Les caractéristiques de l'aménagement d'atterrissement seront les suivantes :

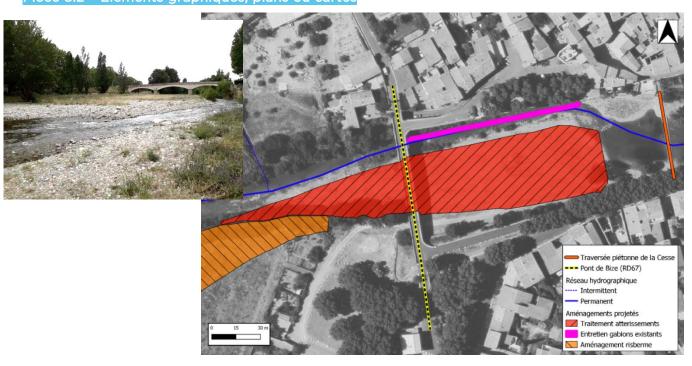
- Niveau de la plateforme inondable partira depuis la crête de talus en bord de lit mineur et aura une pente en travers de 2%
- Pente longitudinale située aux alentours de 0.25% sur la première partie de l'atterrissement et de 1% sur la deuxième partie de l'atterrissement afin de suivre la pente naturelle de la rivière
- Linéaire de la Cesse concerné : environ 250 ml
- Emprise concernée : environ 7 000 m2
- Fruit des talus : 3H/1V
- Volume de déblais : environ 2 580 m3.

Les travaux s'articuleront en plusieurs étapes :

- Nettoyage général du terrain et de la ripisylve ;
- Réalisation d'une piste d'accès ;
- Terrassements et évacuation des déblais.

Les dimensions ainsi que les caractéristiques de l'aménagement sont présentées sur le plan détaillé du dossier PROJET présenté dans la pièce 8.2 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

<u> Pièce 8.2 - Éléments graphiques, plans ou cartes</u>







Ces travaux consistent à augmenter la section d'écoulement de la Cesse en crue afin d'abaisser la ligne d'eau en aval du pont de Bize. Ils consistent en un adoucissement du méandre par réalisation d'une terrasse surbaissée inondable sur la parcelle située à l'intrados du coude de la rivière côté rive gauche.

Les caractéristiques de l'aménagement de la risberme seront les suivantes :

- Niveau de la terrasse surbaissée inondable se situera aux alentours d'un mètre au-dessus du niveau d'eau de la rivière à son débit normal (hors étiage et hors crue)
- Linéaire de la Cesse concerné : environ 270 ml
- Largeur totale de l'aménagement (terrasse + talus): largeur variable jusqu'à 50 m au maximum
- Fruit des talus : 3H/1V
- Pente en travers de la terrasse : 1 %
- Pente longitudinale le long de la berge : environ 0,85 %
- Emprise totale banquette rive gauche impactée : environ 6 600 m2
- Volume total des déblais : environ 14 230 m3

Les travaux se dérouleront en 2 étapes :

- Nettoyage général du terrain et de la ripisylve ;
- Terrassements et évacuation des déblais.

Les dimensions ainsi que les caractéristiques de l'aménagement sont présentées sur le plan détaillé du dossier PROJET présenté dans la pièce 8.2 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 8.2 - Éléments graphiques, plans ou cartes





### 2.4. Arasement du mur « La Bouillette »

Le mur concerné par la présente intervention se situe en rive gauche de la Cesse légèrement en aval des habitations du lieu-dit « la Bouillette ».

Il s'agit d'un mur en maçonnerie transversal aux écoulements de la rivière qui a déjà été partiellement arasé à la suite de la crue de novembre 1999 mais qui présente encore aujourd'hui les caractéristiques suivantes :

- Hauteur moyenne = 1.20 m
- Largeur = 1.40 m
- Linéaire = 100 mètres

Les interventions projetées sur le mur du secteur « La Bouillette » consistent en l'arasement du mur qui entrainera un abaissement significatif de la ligne d'eau sur la parcelle en amont permettant de sécuriser les habitations du secteur par suppression de l'obstacle aux écoulements en crue et facilitant le retour des eaux dans le lit de la Cesse.

Les travaux se dérouleront en 2 étapes :

- Araser le mur et ses contreforts présents côté Sud (située 0.30m au-dessous du niveau du terrain naturel)
- Réglage en déblais / remblais léger pour recouvrir le mur arasé. Cette opération consiste à éliminer le point dur que représente le mur (afin d'éviter l'érosion) et faciliter l'écoulement des eaux.

Les dimensions ainsi que les caractéristiques de l'aménagement sont présentées sur le plan détaillé du dossier PROJET dans la pièce 8.2 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 8.2 - Éléments graphiques, plans ou cartes





### 2.5. Devenir des matériaux issus des déblais projetés

L'aménagement de la risberme en intrados du méandre et le traitement de l'atterrissement du pont de Bize vont engendrer environ 16 810 m3 de déblais : 2 580 m3 pour l'atterrissement et 14 230 m3 pour la risberme.

Suite à la réalisation d'une étude d'opportunité sur la valorisation agricole des matériaux extraits par la société TERRA INNOVA, la solution retenue par le Syndicat Mixte Aude Centre est de réaliser un criblage des matériaux extraits afin de permettre un amendement de parcelles agricoles.

Les terrains agricoles compatibles avec les matériaux extraits ont été identifiés dans un rayon de 10 km. Ils sont présentés plus en détail dans le rapport d'étude de TERRA INNOVA placé dans l'Annexe 2 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

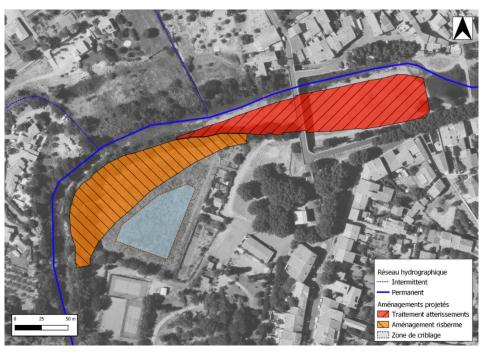
#### Pièce 6.3 – Annexes de l'étude d'incidence

Annexe 2 - Etude de valorisation en milieu agricole des matériaux extraits - TERRA INNOVA, 2021

Le projet prévoit donc la méthodologie de gestion des matériaux extraits suivante :

- > Transport des déblais jusqu'à la zone de stockage pour criblage
- Criblage des déblais sur site pour séparer les matériaux grossiers des matériaux fins
  - X Positionnement de la cribleuse au plus proche des travaux sur la parcelle où la création de la risberme est projetée pour limiter les potentielles nuisances et limiter le déplacement des camions entre la zone de travaux et la zone de criblage.
- Chargement des « passants » et transport vers les sites d'amendement choisis par le Maitre d'Ouvrage.
- Chargement et évacuation des refus de criblage par l'entreprise sur le site de son choix (sous respect des règles en vigueur) et à ses frais,
- Déchargement et mise en forme des matériaux sur les parcelles agricoles sélectionnées

La justification des choix de ces modes de gestion des matériaux extraits est faite dans le paragraphe suivant.







### 3. JUSTIFICATIONS DES CHOIX DU PROJET

Depuis 2012, les différents rapports des études hydrauliques réalisés dans le cadre du présent projet ont évalué les dysfonctionnements et proposé des aménagements possibles pour la protection de la commune de Bize Minervois face aux crues de la Cesse.

En effet, suite à la réalisation de la phase AVANT PROJET de l'opération, l'évolution permanente du lit de la rivière a engendré des modifications de ce dernier et par conséquent l'adaptation du PROJET, notamment sur plusieurs points :

- L'étude de la réutilisation d'une partie des déblais afin de permettre une recharge sédimentaire sur d'autres sites de la rivière (réinjection d'une partie des déblais issus de l'aménagement de la risberme et du traitement de l'atterrissement).
- L'éventuelle conservation du matelas de gabion en l'état afin de maintenir la nouvelle ripisylve qui s'est établie durablement au sein même du mur de gabion.
- Des prescriptions naturalistes définies par CRBE suite aux inventaires faune-flore.
- Des ajustements nécessaires suite aux réflexions menées sur la gestion des matériaux extraits

La justification des prescriptions spécifiques aux différents aménagements projetés est détaillée dans les paragraphes suivants.

#### PRESCRIPTIONS NATURALISTES

En dehors des objectifs hydrauliques, la préservation de la faune/flore remarquable sur le secteur est aussi une priorité. Le bureau d'études CRBE, spécialisé dans la réalisation d'études environnementales a réalisé un inventaire faune/flore sur la zone d'étude. Cet inventaire montre la présence d'espèces protégées telles que, notamment :

- La grenouille verte en amont du méandre,
- La magicienne dentelée (sauterelle) dans le champ d'expansion des crues rive droite en aval du stade.
- La cordulie à corps fin (semblable à une libellule) tout le long de la ripisylve.

Afin de préserver au maximum la faune et la flore remarquables, CRBE a proposé quelques modifications au niveau des travaux d'aménagements :

- Déblaiement de l'atterrissement tout en préservant le cordon boisé au nord
  - ⇒ La zone a été nivelée par le syndicat au printemps 2019 impactant le cordon boisé
- Création d'une ZEC (Zone d'expansion des crues) au lieu de la risberme dans l'intrados du méandre
  - ⇒ Les objectifs ne pouvant pas être atteints avec la réalisation de la ZEC, cette proposition n'a pas été retenue par le syndicat
- Pas de travaux dans le champ d'expansion des crues en aval du stade (sauf arasement du mur) au vu des enjeux naturalistes forts en présence
  - ⇒ Proposition retenue par le syndicat
- Définition de mesures compensatoires (sur des parcelles en aval du projet) liées aux modifications engendrées par les travaux sur la faune et la flore.
  - Certaines mesures ont été intégrées au projet (création de mares temporaires et de pierriers, décompactage mécanique de berges) en concertation notamment avec les services de la DREAL.





#### RENFORCEMENT DES GABIONS EXISTANTS EN PIED DU QUAI DU VILLAGE

Initialement, l'Avant-Projet de l'opération prévoyait une reprise des matelas en gabion le long du mur du Quai jusqu'en amont du pont de Bize Minervois.

Cependant, la végétation s'est développée à l'intérieur de ces dispositifs de protection et a par endroits endommagé les cages de gabion rendant leur réfection difficile. Cette végétation, par endroit dense et bien ancrée, s'est établie au sein même du mur de gabion et assure un rôle de maintien de l'ensemble du dispositif de protection. Elle peut également constituer un refuge pour certaines espèces animales citées dans le rapport de CRBE (batraciens et nombreux insectes volants observés sur cette emprise).

- ⇒ Les interventions prévues sur les gabions ont donc été revues comme suit :
  - Etêtement des végétaux présents pour limiter leur développement
  - X Remise en état des gabions existants (renforcement des gabions existants et remplacement si nécessaire)
  - X Recouvrement des gabions par des matériaux alluvionnaires afin d'homogénéiser le pied de berge et de constituer une assise des gabions sans avoir d'incidence sur le profil en travers de la rivière.

#### TRAITEMENT DE L'ATTERRISSEMENT SITUE AU DROIT DU PONT DE BIZE

Suite à la constatation de l'engraissement de l'atterrissement situé sous le pont de Bize, différents modes de gestion de l'atterrissement par terrassement de la structure ont été étudiés afin de retrouver son altimétrie de 2004.

Au regard de la difficulté à définir un état de référence concernant l'altimétrie de l'atterrissement sous le pont de Bize (le profil en long des Grandes Forces Hydrauliques ne donnant que la cote du fil d'eau notamment), l'analyse hydraulique s'est basée sur l'état topographique de 2004.

Ainsi, la gestion de l'atterrissement proposée est un arasement partiel de la structure alluvionnaire sur 40 cm environ.

# AMENAGEMENT D'UNE RISBERME A L'INTRADOS DU MEANDRE DE LA RIVIERE EN AVAL DU PONT DE LA ROUTE DEPARTEMENTALE

Au vu de la forte pente du lit de la Cesse, un aménagement plus en aval de la courbure de la Cesse n'aurait pas ou peu d'influence sur les niveaux d'eau au droit des zones à enjeux.

L'opportunité suite à l'arrachage de la vigne située dans l'intrados du coude de la Cesse en aval du pont de Bize, ainsi que la nécessité de réduire la vulnérabilité des enjeux situés en rive droite des écoulements de la Cesse (risque important d'érosion) ont conduit à orienter les investigations vers la réalisation d'une terrasse surbaissée inondable « coupant » le coude.

- Il a été ainsi étudié la possibilité d'aménagement d'une risberme inondable en rive gauche dans l'intrados du coude, juste en aval du pont de Bize (terrasse surbaissée jouant le rôle de lit de crue secondaire).
- Plusieurs hauteurs de risberme (hauteur mesurée par rapport au niveau de la Cesse) ont été étudiées : 0.5 m, 1 m, 2 m, et 3 m.
- ⇒ La risberme retenue est celle de 1 m de hauteur, à la demande des membres du Comité de pilotage et notamment des financeurs potentiels car c'est la configuration qui offre un rendement coût/efficacité intéressant.







### ARASEMENT DU MUR DE LA BOUILLETTE SITUE EN AVAL DE LA ZONE D'ETUDE

Les études hydrauliques ont mis en évidence qu'actuellement, les hauteurs d'eau en amont du mur existant sont supérieures à 1 mètre en cas de crue centennale. Une habitation est particulièrement touchée dès les crues rares, présentant un niveau habitable en rez-de-chaussée (au niveau du terrain naturel) et un étage.

⇒ L'arasement du mur transversal devrait permettre d'améliorer de manière significative la situation actuelle vis-à-vis du risque inondation, en abaissant les niveaux d'eau.

Considérant que la zone de débordement privilégiée en direction des habitations de « La Bouillette » est en partie liée à « l'étranglement » amont formé par les installations de l'ancienne STEP de Bize, en remblai par rapport au terrain naturel et contraignant les écoulements, un arasement des murs et un modelage des terrains au niveau du terrain naturel en aval pourraient avoir un impact positif sur les écoulements en crue et faciliter le retour des écoulements vers le lit de la rivière.

#### **DEVENIR DES MATERIAUX EXTRAITS**

Plusieurs solutions ont été envisagées concernant le devenir des matériaux extraits lors de la réalisation de la risberme et lors du traitement de l'atterrissement du pont de Bize. Elles sont présentées chronologiquement dans le tableau suivant.

SOLUTION ENVISAGEE	DATE	OBSERVATION	
Réinjection des	Juillet 2020	Réalisation d'une campagne géotechnique comprenant :	
matériaux dans la rivière		<ul> <li>6 sondages à la pelle hydraulique au niveau des travaux projetés dans l'atterrissement et l'intrados</li> </ul>	
		<ul> <li>6 essais en laboratoires (teneur en eau, essais au bleu de méthylène, analyses granulométriques, analyses sédimentométriques)</li> </ul>	
		Le but de cette campagne était de savoir dans quelle proportion les matériaux qui seront extraits de l'atterrissement et de l'intrados sont réutilisables en réinjection dans le lit de la rivière.	
		Les analyses de la composition des déblais issus des sondages géotechniques mettent en évidence que près de 50 % du volume est composé de matériaux compris entre 10 mm et 100 mm ; matériaux pouvant faire l'objet d'une réinjection dans la rivière.	
		Ainsi le volume de matériaux ré-injectable dans le lit de la rivière issus des travaux du projet est de 7 900m3 (1210 m3 pour l'atterrissement et 6690 m3 pour la risberme).	
	Septembre 2020	Réalisation par HYDRETUDES d'une note technique visant à identifier des sites de réinjection pertinents pouvant assimiler le volume de matériaux compris entre 10mm et 100mm issus des futurs travaux dans l'atterrissement et l'intrados.	
		3 sites de réinjection ont été identifiés et retenus :	
		Pont submersible amont d'Aigues-Vives : 400m3 réinjectable (350m3 en glacis et 50m3 sous le pont)	
		Pont submersible aval d'Aigues-Vives : 1100m3 réinjectable (350m3 en glacis, 50m3 sous le pont et 700m3 en injection directe dans le lit en aval du pont)	
		Pont des Arénals (RD 20) : 6000m3 réinjectable en injection directe dans le lit en aval du pont sur 500ml	
	Printemps 2021	La réinjection de matériaux compris entre 10mm et 100mm dans le lit de la Cesse est abandonnée du fait de la faible proportion de matériaux pouvant être réinjectée directement dans la rivière (sans criblage) et des coûts importants liés à l'évacuation des refus de la cribleuse.	
Dépôt de matériaux sur des parcelles privées	Février 2021	Plusieurs possibilités de dépôt sur des parcelles privées/communales ont été étudiées mais cette solution a été abandonnée face aux difficultés de trouver une parcelle compatible à un tel dépôt (parcelle située dans un périmètre de captage d'eau potable, située en zone inondable, caractère physique de la parcelle non compatible avec le dépôt des volumes de matériaux extraits, etc.)	





SOLUTION ENVISAGEE	DATE	OBSERVATION		
Valorisation agricole des matériaux extraits	Juin 2021	Le Syndicat Mixte Aude Centre a missionné la société TERRA INNOVA pour réaliser une étude de valorisation des terres issues des opérations de terrassement en milieu agricole comprenant :  Analyse des terres de la risberme et de l'atterrissement : détection sur certaines analyses de taux de cuivre au-delà des seuils BRGM  Gestion des déchets verts invasifs (cannes de Provence)  Identification de 10 parcelles potentielles d'accueil, réparties sur 7 sites  Analyse des terres des parcelles retenues pour accueillir les déblais : détection sur certaines analyses de taux de cuivre au-delà des seuils BRGM  Le rapport d'étude de TERRA INNOVA conclut : : « Le Syndicat Mixte Aude Centre devra sélectionner les projets à réaliser en fonction des orientations qu'il souhaite donner au chantier mais aussi des contraintes réglementaires et d'accès. » Ce rapport est placé dans l'Annexe 2 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.		
		Pièce 6.3 – Annexes de l'étude d'incidence		
		Annexe 2 - Etude de valorisation en milieu agricole des matériaux extraits - TERRA INNOVA, 2021		

⇒ La solution de valorisation agricole des matériaux extraits a été retenue par le Syndicat Mixte Aude Centre.

Cependant, les matériaux pouvant être utilisés en remblai de parcelles agricoles doivent présenter une granulométrie inférieure à 10 mm. Ainsi, il est nécessaire de prévoir le criblage des matériaux extraits dans le cadre des travaux.

- Le volume de matériaux potentiellement revalorisables pour l'amendement de terres agricoles issus des travaux du projet est donc de 8910 m3 environ (1370 m3 pour l'atterrissement et 7540 m3 pour la risberme).
- Les matériaux de granulométrie supérieure à 10 mm (refus de criblage) seront quant à eux repris par l'entreprise titulaire du marché à ses frais pour réutilisation.

Dans le cadre de son étude, TERRA INNOVA a réalisé des analyses de terre sur la risberme et sur l'atterrissement. La détection sur certaines analyses de taux de cuivre au-delà des seuils BRGM conduira à sélectionner les terres extraites et les lieux d'accueils. Ainsi, la méthodologie suivante

de terrassement en plusieurs étapes a été définie :

- En premier: terrassements de la zone dont les analyses de taux de cuivre sont au-delà des seuils BRGM. Ce lot sera ensuite criblé de façon distincte. L'évacuation de ce lot sera ensuite réalisée vers les parcelles aptes à la réception (parcelles dont les teneurs en cuivre dépassent elles aussi les taux de cuivre présents dans ces déblais)
- En deuxième: après la gestion des déchets verts invasif (arrachage, broyage et mise en centre de tri des cannes de Provence), terrassements des zones sur 0.50m de profondeur afin de sortir les rhizomes.
- En troisième : terrassements du reste de la zone.
- Ces mesures ont été intégrées au projet.





#### DEFINITION DE LA BASE DE VIE DU CHANTIER ET DE LA ZONE DE CRIBLAGE

Deux parcelles ont été identifiées pour la mise en place de la base de vie du chantier et de la zone de criblage sur le secteur du pont de Bize :

- Parcelle communale OA-1325 située près de La Poste (boulodrome),
- Parcelle OA-1053 impactée par les aménagements projetés de la risberme et en cours d'acquisition par le Syndicat Mixte Aude Centre.

Ces deux emplacements sont situés à proximité de la zone de travaux mais sont situés en zone inondable Ri3 CR (zone de précaution relative aux secteurs non ou peu urbanisés en zone inondable dans le champ d'expansion des crues, aléa indifférencié).

#### La parcelle OA-1053 a été retenue pour ces installations pour les raisons suivantes :

- L'étude hydraulique réalisée par Hydrétudes a mis en évidence un caractère inondable équivalent des deux emplacements envisagés.
- La parcelle OA-1053 est plus éloignée des habitations existantes limitant ainsi les nuisances pouvant être liées au fonctionnement de la cribleuse et à la circulation des engins de chantier transportant les matériaux.
- La parcelle OA-1053 se situe directement au droit des zones d'intervention limitant ainsi les transports de matériaux et la circulation des engins de chantier.







Les travaux définitifs ont ainsi été ajustés comme suit :

- Aménagement d'une risberme en intrados du méandre,
- Traitement de l'atterrissement
- Reprise des matelas de gabions en pieds du mur du quai :
  - X Etêtement de la végétation pour limiter son développement
  - X Remise en état des gabions existants
  - X Recouvrement des gabions par des matériaux alluvionnaires provenant de l'atterrissement situé de l'autre côté du lit de la rivière côté rive gauche.
- Arasement du mur « la Bouillette »,
- Mesures compensatoires (sur des parcelles en aval du projet) liées aux modifications engendrées par les travaux sur la faune et la flore.
- Gestion matériaux extraits
  - X Criblage de l'ensemble des déblais issus des terrassements de l'atterrissement et de la Risberme,
  - X Amendement sur les sites définis par le maître d'ouvrage des matériaux issus du criblage dont le diamètre est inférieur à 10mm,
  - X Reprise à ses frais des refus de criblage par l'entreprise titulaire du marché.





# 4.METHODOLOGIE DE REALISATION DES TRAVAUX ET DEVENIR DES MATERIAUX EXTRAITS

### 4.1. Phasage des interventions

Les aménagements projetés seront réalisés dans l'ordre suivant et selon deux secteurs définis comme suit :

#### 1. Secteur amont - Pont de Bize

- X Préparation des installations de chantier (base vie chantier et zone de criblage)
- X Préparation des zones d'intervention situées au droit du pont de Bize (traitement atterrissement et confortement Gabions) et en aval du pont (aménagement de la Risberme)
- X Confortement des Gabions du mur du Quai de Bize et traitement de l'atterrissement
- X Aménagement de la Risberme
- X Gestion des matériaux extraits à l'avancement : criblage et évacuation

#### 2. Secteur aval - La Bouillette

- X Préparation des installations de chantier
- X Préparation de la zone d'intervention du mur de Bouillette
- X Arasement du mur et gestion des matériaux extraits : évacuation directe pour mise en décharge

# 4.2. Localisation des installations de chantier et description des moyens d'accès aux zones d'intervention projetées

#### SECTEUR AMONT, PONT DE BIZE

#### Base vie et zone de criblage

- X La base vie de ce secteur sera aménagée sur la partie de la parcelle OA-1053 qui ne sera pas impactée par la risberme projetée.
- X La zone de criblage sera également installée sur cette parcelle.
- X L'accès au chantier et à la base vie sera possible par la rue du Champ de Foire et le chemin d'accès à la parcelle existant
- Il est à noter qu'un autre accès pourra éventuellement être aménagé depuis la parcelle OA-1122 située en bordure Sud de la parcelle OA-1053 (camping municipal et terrains de tennis) via le chemin d'accès existant aux terrains de tennis.







#### Accès aux zones d'intervention

- X Les interventions projetées sont situées :
  - En rive droite de la rivière pour les opérations de confortement des gabions existants,
  - En rive gauche de la rivière pour les opérations de traitement de l'atterrissement et d'aménagement de la risberme.
- X L'accès au lit moyen de la rivière se fera par le chemin d'accès existant situé entre les parcelles OA-602 et OA-1325 en aval du pont de Bize côté rive gauche. Ce chemin d'accès présente des rampes d'accès direct au lit de la rivière existantes qui seront utilisées dans le cadre des travaux.
  - Les interventions projetées étant situées dans le lit moyen rive gauche de la rivière, la circulation des engins de chantier se fera hors du lit d'écoulement (circulation des engins de chantier directement sur le lit moyen rive gauche).
  - Les opérations de traitement de la végétation présente dans les gabions seront réalisées à pied directement en rive droite de la rivière (pas d'utilisation de machines)
  - Au vu de la faible largeur du lit d'écoulement en période d'étiage, les interventions de renforcement projetées sur les gabions existants pouvant nécessiter l'usage d'engins de chantier se feront directement depuis la rive gauche pour éviter toute traversée du lit d'écoulement par de tels engins.
  - Lors de la réalisation des terrassements, les matériaux à évacuer vers la zone de criblage seront acheminés via une rampe à créer directement sur la parcelle AO-1053 tel que représenté sur la figure de la page suivante.

#### SECTEUR AVAL, LA BOUILLETTE

#### Base vie

- X La base vie de ce secteur sera aménagée sur la parcelle OC-002 située en bordure Nord du mur à araser.
- X L'accès au chantier et à la base vie sera possible par les voies existantes (RD26 et chemin de Fontfresque) et le chemin existant traversant la parcelle OC-002.

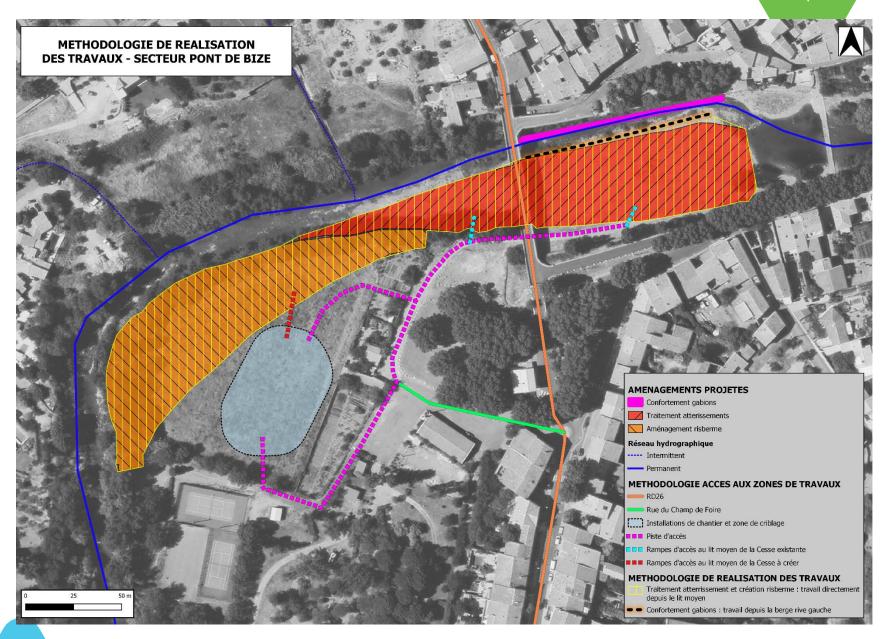
#### Accès à la zone d'intervention

- X L'accès à la zone d'intervention se fera directement depuis les parcelles OC-002 et OC-0531.
- X Les interventions projetées se feront intégralement hors du lit d'écoulement de la rivière.

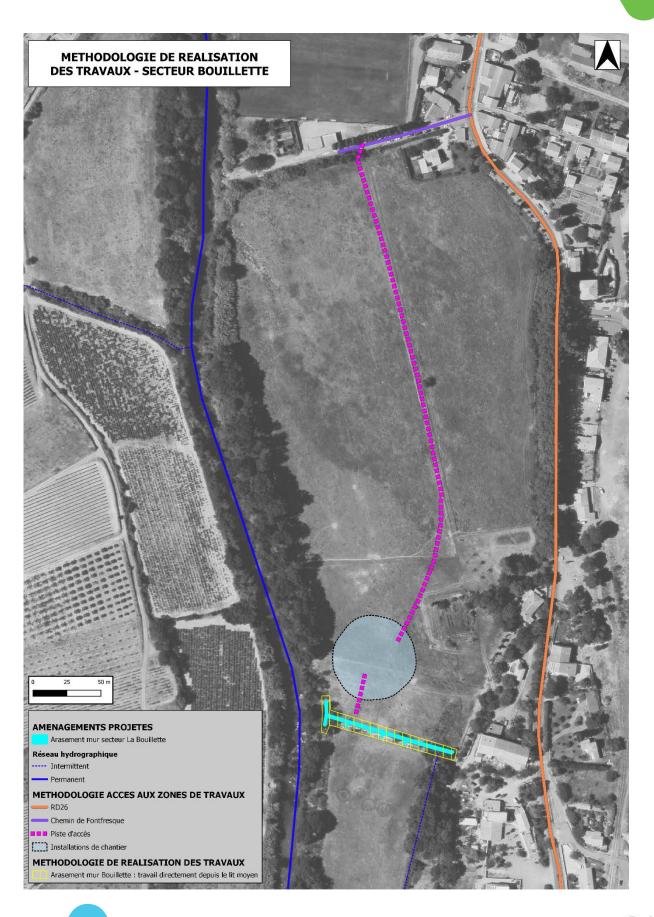
#### REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE

Les figures des pages suivantes représentent les modalités d'accès et de réalisation des travaux projetés.













- Les matériaux extraits dans le cadre des travaux feront l'objet d'un criblage afin de séparer les éléments grossiers des éléments dont la granulométrie est inférieure à 10 mm.
  - X Les éléments grossiers (refus de criblage) seront réutilisés par l'entreprise. Ils seront évacués sur le site de son choix et à ses frais.
  - X Les éléments fins seront évacués vers les parcelles retenues pour la valorisation agricole par le Syndicat Mixte Aude Centre.
- Le criblage sera réalisé par l'utilisation d'une cribleuse de chantier mobile qui sera implantée au droit de la base vie du secteur d'intervention du pont de Bize (zone de criblage).
- Le tableau suivant détaille les volumes de matériaux en jeux.

Intervention projetée	Volume total matériaux extraits	Volume matériaux granulométrie < 10 mm	Volume matériaux granulométrie > 10 mm
Traitement atterrissement	2 580 m3	1 370 m3	1 210 m3
Aménagement Risberme	14 230 m3	7 540 m3	6 690 m3
TOTAL 16 810 m3		8 910 m3	7 900 m3
Destination des matériaux		Revalorisation agricole	Réutilisation par l'entreprise en charge des travaux
		# 14 000 tonnes	# 12 000 tonnes

De par le caractère inondable de la zone d'implantation de la zone de criblage, les matériaux extraits seront acheminés, criblés, et évacués à l'avancement des travaux afin de limiter au maximum les stocks de matériaux.





Au vu de la nature du projet et de ses caractéristiques, il n'est pas prévu de mesures spécifiques relatives à la surveillance et au suivi des prélèvements et des déversements prévus. Les principales mesures adoptées concernent les dispositions retenues lors de la phase travaux. Elles sont présentées dans le paragraphe suivant.

# 5.1. Mesures adoptées dans le cadre de la réalisation des travaux

# MESURES RELATIVES A L'ACCES AU SITE ET A LA CIRCULATION DES VEHICULES

Afin de limiter les nuisances routières en phase de travaux, il sera demandé aux entreprises les précautions suivantes :

- Organiser les itinéraires des engins de chantiers de façon à limiter les risques d'accidents.
- Assurer les circulations des véhicules de secours.
- Assurer un accès sécurisé aux installations de chantier : accès aux zones de travail interdit au public (zone de criblage, installations de chantier, et zones de travaux).
- Mettre en place la signalétique nécessaire afin de réguler la circulation, et notamment la circulation des camions et des engins de chantiers (panneaux routiers, feux alternés...).
- Définition et mise en place avant le commencement des travaux d'un plan de circulation des engins de chantier adapté aux contraintes et usages locaux.
- La propreté des voies publiques sera garantie par un nettoyage des camions et notamment de leurs roues avant leur sortie du chantier.
- Lors de l'évacuation des matériaux criblés hors de la zone de travaux, les camions seront recouverts de bâches limitant ainsi les émissions de poussières.
- Tout au long du chantier, les interventions projetées et la circulation des véhicules seront réalisées exclusivement hors du lit vif de la Cesse évitant ainsi tout impact sur les écoulements de la rivière.

#### PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES ENGINS DE CHANTIER

- Les engins de chantier feront l'objet d'une révision individuelle avant le commencement des travaux.
- Les engins de chantier devront respecter les diverses réglementations existantes en vigueur sur :
  - X Les déversements accidentels des lubrifiants et huiles dans les eaux superficielles et souterraines, en respect du décret n° 77-254 du 08 Mars 1977.
  - X Les obligations de stockage, récupération et élimination des huiles de vidanges.







- Les engins fixes et mobiles présents sur le chantier devront être munis de bacs étanches.
- > En cas de fuite, les entreprises devront faire usage de produits spécialisés absorbants (feuilles de polypropylène expansé ou de fibres de tourbes de sphaignes par exemple) ou par utilisation de kits de dépollution par exemple.
- Les huiles usées de vidange seront impérativement stockées dans des réservoirs étanches et seront évacuées.
- La cribleuse sera installée dans la zone de criblage qui sera réalisée sur une plateforme étanche.
- Afin de maintenir la propreté des voies publiques, un nettoyage des roues des engins de chantier sera réalisé à la sortie de la zone de travaux sur une aire de lavage spécifiquement dédiée à cet effet. Cette aire devra être étanche et isolée du ruissellement pluvial périphérique.

# AIRE DE STATIONNEMENT, ET DE RAVITAILLEMENT DES ENGINS DE CHANTIER

L'entretien des engins de chantier sur la zone d'intervention et dans le périmètre de protection du forage d'Argeliers sera interdit. Seul le stationnement et le ravitaillement des engins de chantier sera permis.

- Le stationnement sera permis sur une zone spécialement délimitée afin de faciliter la gestion d'une pollution éventuelle accidentelle (proximité des kits anti-pollution, etc.).
- Le ravitaillement sera permis au droit des installations de chantier sur une aire étanche qui devra être isolée du ruissellement pluvial périphérique.
- Les réservoirs seront remplis avec pompes à arrêt automatique.

# INSTALLATIONS DE CHANTIER ET GESTION DES DECHETS DURANT LES TRAVAUX

- Les personnels des entreprises devront disposer d'accès à des sanitaires installés sur l'aire de chantier. Les rejets d'eaux usées et les dépôts de déchets ménagers entreront dans le cadre du fonctionnement des installations de chantier.
- Il sera procédé à l'évacuation des excédents des matériaux, produits approvisionnés, et des contenants souillés pouvant être générés durant les travaux vers des centres de traitement agréés.
- > Aucun rejet d'eaux durant le chantier dans les eaux superficielles, et dans le sol ne sera permis.

#### DISPOSITIONS RELATIVES AUX PERIMETRES DE PROTECTION DU FORAGE D'ARGELIERS

Des mesures devront être adoptées dans le cadre du chantier afin d'éviter toute pollution et tout rejet d'eaux dans le sol ou le sous-sol. Elles sont regroupées et présentées ci-dessous.

#### Plan de gestion des déchets en lien avec le chantier

- X Rassemblement des zones de stockage des déchets du chantier sur une aire étanche spécifiquement dédiée à cet effet et isolée du ruissellement pluvial périphérique.
- X Evacuation des déchets dans des centres de traitement adaptés.







#### Pas de rejet d'eaux durant le chantier sur le sol ou dans le sol

- X Entretien interdit des engins de chantier sur l'emprise du périmètre de protection du forage.
- X Ravitaillement des engins de chantier permis sur une aire étanche.
- X Mise en œuvre de la zone de criblage sur plateforme étanche spécialement aménagée pour le tri des matériaux extraits.
- X Définition d'une aire de lavage des outils et engins de chantier étanche avec récupération des eaux de lavage.
- X Evacuation des eaux collectées souillées en zone de traitement adapté et hors du site.

#### <u>DISPOSITIONS RELATIVES AUX DECHETS VEGETAUX ET AUX ESPECES</u> VEGETALES INVASIVES

### Les matériaux et déchets végétaux générés par les interventions projetées seront traités au fur et à mesure des travaux

- X Les déchets végétaux seront broyés et évacués au fur et à mesure afin de ne pas constituer d'embacles.
- X Les déchets relatifs aux espèces invasives (cannes de Provence) feront l'onbjet d'un traitement spécifique décrit ci-dessous et seront évacués du site.

#### Traitement spécifique des espèces végétales invasives

- X Durant les travaux, toutes les mesures seront prises afin de limiter la propagation des espèces invasives (cannes de Provence).
- X Sur les secteurs concernés par les interventions de suppression des cannes de Provence, ces dernières et leurs rhizomes seront totalement extraits par décapage du sol puis évacués (purge du sol).
- X Si nécessaire, des barrages filtrants pourront être mis en place dans le lit de la rivière afin de limiter la dispersion de fragments de plantes et de graines. Cependant, ce risque ne devrait pas exister puisque ces interventions sont projetées en période d'étiage et hors du lit vif de la rivière.

#### MESURES RELATIVES A L'INONDABILITE DU SECTEUR D'INTERVENTION

#### Base vie et installations de chantier

Au vu du caractère inondable de la zone de travaux et de la base vie et pour limiter le risque d'emportement en cas de crue de la Cesse :

- X Les installations de chantier, base vie, et stocks de matériaux en zone inondable seront limitées à leur strict minimum
- X Les équipements susceptibles d'être emportés seront préférentiellement stockés en dehors de la zone inondable de la rivière.







#### Planification des interventions projetées

- Les travaux seront programmés en période hydrologique favorable et par temps sec afin d'assurer une intervention hors d'eau (niveau bas d'écoulement de la Cesse).
- X Avant le commencement des travaux, les prévisions météorologiques seront surveillées pour définir au mieux la programmation du début du chantier.

#### Protocole de réalisation des travaux à l'avancement

- X Au vu du caractère inondable de la zone de travaux et de la zone de criblage projetée, il est impératif de prévoir une gestion des stocks de matériaux à l'avancement pour éviter le risque d'emportement de ces matériaux en cas de crue de la Cesse.
- Vun protocole de réalisation des travaux à l'avancement sera donc défini de telle sorte que les matériaux extraits dans le cadre des travaux et provisoirement stockés dans le but d'être criblés puis évacués hors du site soient limités à leur maximum.

#### Suivi des prévisions météorologiques : mise en place d'une astreinte par l'entreprise

Dans le cadre des travaux, une astreinte sera mise en place par l'entreprise en charge de la mise en œuvre des travaux 24h/24 et 7j/7.

Afin de suivre les possibles alertes météorologiques et l'évolution de celles-ci, un abonnement sera souscrit durant toute la durée des travaux auprès de Météo France pour être informé au mieux sur les prévisions de précipitations. L'entreprise en charge des travaux sera titulaire de cet abonnement et assurera le suivi et l'information du personnel, du Maître d'œuvre, et du Maître d'Ouvrage.

#### Dispositions relatives au risque de crue durant la réalisation des travaux

En cas d'alerte météorologique, l'intégralité des engins de chantier, des installations de chantier (fixes ou mobiles), et des éventuels stocks de matériaux et de végétaux présents en zone inondable de la rivière seront évacués du site et en dehors de ces zones inondables.

Cela concerne les engins de chantier et stocks de matériaux présents au droit des zones d'intervention (dans le lit moyen de la rivière) mais également les bases vie, installations de chantier, et zone de criblage situées en zone inondable dans le lit majeur de la rivière.

#### Définition d'un plan de retrait lors des phases d'arrêt du chantier

Lors des weekends et des potentielles phases d'arrêt du chantier, il sera nécessaire que l'entreprise définisse un plan de retrait des outils, engins de chantier, éventuels stocks de matériaux, déchets, et autres installations fixes ou mobiles des bases vie présentes en zone inondable pour éviter le risque d'emportement en cas de crue de la Cesse.

Les niveaux d'intervention de ce plan de retrait peuvent être multiples et pourront être définis selon différents critères tels que par exemple la durée de la phase d'arrêt du chantier ainsi que les prévisions météorologiques.

Le plan de retrait sera défini par l'entreprise attributaire du marché de travaux et validé lors de la phase préparatoire des travaux en concertation avec la DDTM, la Mairie, le Syndicat Mixte Aude Centre, et le Maître d'œuvre.







#### CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DES ZONES D'INTERVENTION

Après la réalisation des travaux, une remise en état des zones d'intervention et des bases vie de chantier sera réalisée. Elle consistera à évacuer les matériaux et déchets de toutes sortes dont ceux susceptibles de créer ultérieurement une pollution physique ou chimique du milieu aquatique (gravats, terre, bidons, matériels de chantier), du sol ou du sous-sol.

Cette remise en état concernera également les installations de chantier fixes et mobiles qui seront démantelées ainsi que les aménagements provisoires potentiellement réalisés dans le cadre des travaux.

L'avis du Maire de Bize Minervois sur les conditions de remise en état du site après réalisation des travaux est placé dans l'Annexe 4 de la pièce 6.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 6.3 - Annexes de l'étude d'incidence

Annexe 4 - Avis du Maire de Bize Minervois sur la remise en état du site après réalisation des travaux

#### MOYENS PREVUS EN CAS D'INCIDENT DE TYPE POLLUTION ACCIDENTELLE

Le risque de pollution accidentelle durant les travaux est faible et se limite au risque de pollution accidentelle en lien avec les engins de chantier à savoir un déversement accidentel de lubrifiants et huiles dans les eaux superficielles et souterraines.

Les dispositions évoquées précédemment permettent d'éviter une telle pollution accidentelle.

Cependant, en cas d'une telle pollution accidentelle, il conviendra de prélever les volumes de pollution éventuels, de prélever la partie polluée des matériaux impactés et de purger et évacuer en centre de traitement adapté les éventuels matériaux pollués.

Le cas échéant, l'entreprise devra en informer le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

# 5.2. Surveillance des ouvrages projetés après réalisation des travaux

- Le Syndicat Mixte Aude Centre aura en charge la surveillance et l'entretien des ouvrages projetés. La surveillance portera sur :
  - X Les dynamiques d'érosion dans le temps au droit des ouvrages existants et projetés (gabions, risberme, extrados courbure, jonction au droit du mur à araser)
  - X Le développement de la végétation dans les gabions et en berge.
- La surveillance sera renforcée la première année et comportera à minima une visite post crue.







### 6.CONTEXTE FONCIER DE L'OPERATION

- Les parcelles cadastrales impactées par les interventions projetées sont présentées cidessous :
  - X Gabions / Domaine public
  - X Gestion atterrissements / Domaine public
  - X Risberme / OA-601, OA-602, OA-603, OA-604, OA-1053, et OA-1122
  - X Arasement mur Bouillette / OC-002, OC-527, et OC-531
- Les aménagements projetés concernent
  - X Des parcelles appartenant à la Mairie de Bize Minervois (OA-601, OA-603, OA-604, et OA-1122)
  - X Quelques parcelles privées (OA-602, OA-1053, OC-002, OC-527, et OC-531).
- Les parcelles OA-603 et OA-604 sont totalement ou presque totalement impactées par les aménagements projetés. Ces parcelles appartiennent à la Commune de Bize Minervois.
- La parcelle privée la plus impactée en termes d'emprise par les aménagements projetés est la parcelle OA-1053 (aménagement de la Risberme). Cette parcelle est actuellement privée mais fait l'objet d'une procédure d'acquisition en cours par le Syndicat Mixte Aude Centre. La promesse de vente de cette parcelle est placée dans la pièce 3.3 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale.

Pièce 3.3 - Justificatif de maîtrise foncière

Les parcelles les plus impactées par les travaux projetés (parcelles OA-603, OA-604, et OA-1053) sont communales ou sont en cours d'acquisition par le Syndicat Mixte Aude Centre.

Pour les autres parcelles privées moins impactées par les aménagements projetés, la Déclaration d'Intérêt Général placée dans la pièce 7.1 du dossier de demande d'Autorisation Environnementale permettra au Syndicat d'intervenir sur les terrains privés ne lui appartenant pas.

Pièce 7.1 - Déclaration d'intérêt général







# 7.MODES DE FINANCEMENT ET DE REALISATION DES TRAVAUX

#### PLAN DE FINANCEMENT DU PROJET D'AMENAGEMENT

L'opération est inscrite au Programme d'Actions et de Prévention des Inondations 2 (PAPI 2) de l'Aude et de la Berre 2015-2021.

Le financement de l'opération est partagé entre l'Etat, la Région, le Conseil Départemental, et le Syndicat Mixte Aude Centre tel que présenté ci-dessous.



# MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE POUR LA REALISATION DES TRAVAUX

Le marché de réalisation des aménagements projetés fera l'objet d'un appel d'offre au titre de la Commande Publique.

Ainsi, le marché de travaux sera attribué à une entreprise dont les compétences techniques, organisationnelles, le matériel, et capacités financières seront en adéquation avec les travaux projetés et avec les prescriptions spécifiques définies par le projet (méthodologie de réalisation des travaux au vu des incidences sur le milieu notamment).







# 8.RUBRIQUES DES NOMENCLATURES CONCERNEES

#### RAPPEL SUR LES AMENAGEMENTS PROJETES

Le tableau suivant synthétise les aménagements projetés et l'incidence de la réalisation de ces travaux.

<del></del>						
OBJET	MODALITES D'INTERVENTION	INCIDENCES DES TRAVAUX	CARACTERISTIQUES INTERVENTIONS PROJETEES			
Confortement des gabions existants en pied de mur du Quai  Localisation: pied du Quai de Bize Minervois, rive droite  Intervention ponctuelle pour traitement végétation présente dans les gabions existants et renforcement ponctuel des gabions lorsque les cages sont en mauvais état (renforcement cages, changement couvercle, etc.)	<ul> <li>Accès depuis la rive gauche (secteur d'intervention traitement de l'atterrissement au droit du pont de Bize)</li> <li>Travail à pied pour le traitement de la végétation (pas d'usage d'engin de chantier nécessaire)</li> <li>Travail depuis la rive gauche pour les interventions de renforcement des gabions (pas de traversée du lit vif)</li> </ul>	<ul> <li>Pas d'impact sur le lit vif de la rivière (accès à pied)</li> <li>Pas de modification du profil en long et en travers existant</li> </ul>	■ Linéaire gabions : 110 mètres ■ Emprise 245 m2			
Traitement de l'atterrissement au droit du pont de Bize  Localisation: lit moyen de la Cesse, rive gauche  Objectif: Extraction des stocks alluvionnaires déposés par les crues  Les matériaux seront: Injectés en petite quantité au droit des gabions situés à la base du mur du Quai de Bize pour homogénéiser le pied de berge et pour reconstituer une assise des gabions (pas d'incidence sur profil en travers)  Evacués pour criblage et valorisation agricole	<ul> <li>Accès depuis le chemin existant situé au droit du pont de Bize côté rive gauche</li> <li>Travail direct des engins de chantier depuis le lit moyen de la rivière : travail hors d'eau</li> </ul>	<ul> <li>Pas d'intervention dans le lit vif de la rivière</li> <li>Modification du profil en travers du lit mineur</li> <li>Extraction matériaux</li> </ul>	<ul> <li>Linéaire atterrissement : 250 mètres</li> <li>Emprise totale # 7000 m2</li> <li>Volume déblais : 2580 m3</li> </ul>			
Aménagement d'une risberme  Localisation: intrados de la courbure de la Cesse en aval du pont de Bize, rive gauche  Objectif: Ouverture du lit majeur pour les crues de la Cesse  Les matériaux seront intégralement évacués pour criblage et valorisation agricole	<ul> <li>Accès depuis le chemin existant situé au droit du pont de Bize côté rive gauche</li> <li>Travail direct des engins motorisés depuis le lit moyen de la rivière : travail hors d'eau</li> </ul>	<ul> <li>Pas d'intervention dans le lit vif de la rivière</li> <li>Modification du profil en travers du lit mineur de la Cesse</li> <li>Extraction matériaux</li> </ul>	<ul> <li>Linéaire de la Cesse concerné : environ 270 ml</li> <li>Emprise totale banquette rive gauche impactée # 6600 m2</li> <li>Volume total des déblais : 14230 m3</li> </ul>			
Arasement du mur « La Bouillette »  Démolition du mur transversal à la Cesse faisant obstacle aux écoulements de crue dans le lit majeur rive gauche  Evacuation directe des matériaux hors du site pour mise en décharge	<ul> <li>Accès depuis chemin privé de la parcelle OC-002</li> <li>Travail direct des engins motorisés depuis le lit majeur de la rivière : travail hors d'eau</li> </ul>	<ul> <li>Pas d'intervention dans le lit vif de la rivière</li> <li>Modification du profil en travers du lit mineur</li> </ul>	<ul> <li>Linéaire mur : 100 mètres</li> <li>Linéaire de la rivière impacté : 20 mètres</li> </ul>			







OBJET	MODALITES	INCIDENCES DES	CARACTERISTIQUES
	D'INTERVENTION	TRAVAUX	INTERVENTIONS PROJETEES
Criblage des matériaux extraits  Criblage pour séparation des éléments grossiers et fins des matériaux extraits dans le cadre du traitement de l'atterrissement et de la création de la risberme  Les matériaux grossiers (refus de criblage) seront réutilisés par l'entreprise, évacués sur le site de son choix et à ses frais  Les éléments fins seront évacués vers les parcelles retenues par le Syndicat Mixte Aude Centre pour la valorisation agricole	-	-	<ul> <li>Volume total matériaux extraits: 16810 m3</li> <li>Emprise concernée par l'extraction des matériaux: 13600 m2</li> <li>Matériaux concernés par la revalorisation agricole: Volume = 8910 m3; quantité # 14000 tonnes</li> <li>Matériaux réutilisés par l'entreprise en charge des travaux: Volume = 7900 m3; quantité # 12000 tonnes</li> <li>Puissance cribleuse: 100 à 200 kW</li> </ul>

### NOMENCLATURE IOTA - ARTICLE R.214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Rubrique article R.214-1 Code Environnement	Interventions projetées	Régime d'instruction
3.1.2.0 / Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau  1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (Autorisation);  2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (Déclaration).	Traitement atterrissement / 245 m Terrassement risberme / 210 m Arasement mur Bouillette / 20 m Linéaire total = 475 m	AUTORISATION
3.2.1.0 / Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année	Traitement atterrissement / 2 580 m3  Terrassement risberme / 14 230 m3  Volume total déblais = 16 810 m3	
<ul> <li>1° Supérieur à 2 000 m3 (Autorisation);</li> <li>2° Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (Autorisation);</li> <li>3° Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (Déclaration).</li> </ul>		AUTORISATION





# NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE) - ANNEXE A L'ARTICLE R. 511-9 CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Rubrique annexe à l'article R.511-9 Code de l'Environnement	Interventions projetées	Régime d'instruction
2510 - Exploitation de carrières  Carrières ou autre extraction de matériaux (exploitation de)  []  3. Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 m2 ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t  []	Affouillement du sol dans le cadre du chantier  • Emprise totale = 13600 m2  • Volume total = 16810 m3  Part de l'affouillement du sol destinée à une revalorisation agricole (granulométrie < 10 mm)  • Volume = 8910 m3  • Quantité de matériaux # 14000 tonnes  Part de l'affouillement du sol destinée à une réutilisation par l'entreprise en charge des travaux (matériaux grossiers, refus de criblage)  • Volume = 7900 m3  • Quantité de matériaux # 12000 tonnes	AUTORISATION
2515 - Broyage, concassage, criblage de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes  1. Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant  a) Supérieure à 200 kW (Enregistrement)  b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW (Déclaration)  2. Installations de broyage, concassage, criblage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes extraits ou produits sur le site de l'installation, fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois. La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation, étant :  a) Supérieure à 350 kW (Enregistrement)  b) Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 350 kW (Déclaration)	Cribleuse servant à la séparation des matériaux extraits dans le cadre des travaux  Durée de criblage : # 3 mois  Puissance cribleuse : 100 à 200 kW	DECLARATION



