



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

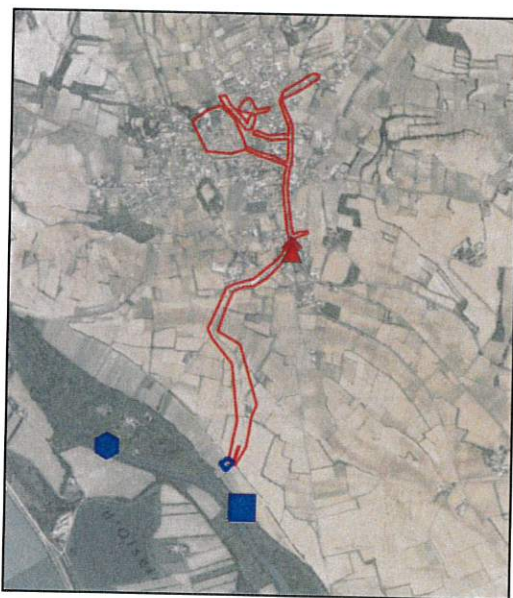
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

Dossier de demande d'autorisation environnementale

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement



Document n°

2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

SOMMAIRE GENERAL

- 1) CERFA 15964*01
- 2) PIECES JOINTES
 - 2.1 PIECE JOINTE N°1 : UN PLAN DE SITUATION DU PROJET, A L'ECHELLE 1/25 000 OU, A DEFAUT, AU 1/50 000 SUR LEQUEL SERA INDIQUE L'EMPLACEMENT DU PROJET
 - 2.2 PIECE JOINTE N°2 : LES ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS OU CARTES UTILES A LA COMPREHENSION DES PIECES DU DOSSIER (NOTAMMENT DU POINT 4 DU CERFA ET DES PIECES N°3 ET N°7)
 - 2.3 PIECE JOINTE N°3 : UN JUSTIFICATIF DE LA MAITRISE FONCIERE DU TERRAIN
 - 2.4 PIECE JOINTE N°5 : SI LE PROJET N'EST PAS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE, L'ETUDE D'INCIDENCE PROPORTIONNEE A L'IMPORTANCE DU PROJET ET A SON INCIDENCE PREVISIBLE SUR L'ENVIRONNEMENT AU REGARD DES INTERETS MENTIONNES A L'ARTICLE L. 181-3 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT
 - 2.5 PIECE JOINTE N°6 : SI LE PROJET N'EST PAS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A L'ISSUE DE L'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREVU PAR L'ARTICLE R.122-3, LA DECISION CORRESPONDANTE, ASSORTIE, LE CAS ECHEANT, DE L'INDICATION PAR LE PETITIONNAIRE DES MODIFICATIONS APORTEES AUX CARACTERISTIQUES ET MESURES DU PROJET AYANT MOTIVE CETTE DECISION
 - 2.6 PIECE JOINTE N°7 : UNE NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET
 - 2.7 PIECE JOINTE N°9 : UNE DESCRIPTION DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES
 - 2.8 PIECE JOINTE N°10 : UNE DESCRIPTION DES MODALITES DE TRAITEMENT DES EAUX COLLECTEES
 - 2.9 PIECE JOINTE N°11 : UNE EVALUATION DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES, ACTUELLES ET PREVISIBLES, PARVENANT AU DEVERSOIR, AINSI QUE LEURS VARIATIONS, NOTAMMENT CELLES DUES AUX FORTES PLUIES
 - 2.10 PIECE JOINTE N°12 : UNE DETERMINATION DU NIVEAU D'INTENSITE PLUVIOMETRIQUE DECLENCHANT UN REJET DANS L'ENVIRONNEMENT AINSI QU'UNE ESTIMATION DE LA FREQUENCE DES EVENEMENTS PLUVIOMETRIQUES D'INTENSITE SUPERIEURE OU EGALE A CE NIVEAU
 - 2.11 PIECE JOINTE N°13 : UNE ESTIMATION DES FLUX DE POLLUTION DEVERSEES AU MILIEU RECEPTEUR EN FONCTION DES EVENEMENTS PLUVIOMETRIQUES RETENUS EN P.J 11 ET L'ETUDE DE LEUR IMPACT



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'autorisation environnementale

Articles R.181-13 et suivants du code de l'environnement



N° 15964*01

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire. Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à traiter votre demande d'autorisation environnementale. Les destinataires des données sont les services de l'Etat.

Procédures concernées par l'autorisation environnementale sollicitée

Ne sont pas compris dans le champ d'application du présent Cerfa, les projets visés au II de l'article L.181-2 du code de l'environnement.

Demande d'autorisation environnementale concernant :

- Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à autorisation** mentionnés au I de l'article L. 214-3 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation** mentionnées à l'article L. 512-1 du code de l'environnement)
- Un autre projet soumis à évaluation environnementale** mentionné aux articles L. 181-1 et au II du L. 122-1-1 du code de l'environnement

Autres procédures concernées :

- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement** mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration** mentionnés au II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement)
- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration** mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement, sauf si cette déclaration est réalisée à part
- Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux** requérant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (au titre de l'article L. 229-6 du code de l'environnement)
- La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'une réserve naturelle** (au titre des articles L. 332-6 et L. 332-9 du code de l'environnement)
- La modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement** (au titre des articles L. 341-7 et L. 341-10 du code de l'environnement)
- Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux requérant une dérogation « espèces et habitats protégés »** (au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement)
- Une ou plusieurs activités, installations, ouvrages ou travaux pouvant faire l'objet d'une absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000** (au titre de l'article L414-4 du code de l'environnement)
- Un dossier agrément OGM** (au titre de l'article L. 532-3 du code de l'environnement)
- Un dossier agrément déchets** (au titre de l'article L. 541-22 du code de l'environnement)
- Une installation de production d'électricité requérant une autorisation d'exploiter** (au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie)
- Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation de défrichement** (au titre des articles L. 214-13 et L.341-3 du code forestier)
- Une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent** (au titre des articles L. 5111-1-6, L. 5112-2, L. 5114-2, L. 5113-1 du code de la défense, L. 54 du code des postes et des communications électroniques, L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine, L. 6352-1 du code des transports)

Informations générales sur le projet

2.1 Nature de l'objet de la demande

Nouveau projet activité, installation ouvrage ou travaux)

Extension/Modification substantielle¹

2.2 Adresse du projet

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

84230

Localité CHATEAUNEUF-DU-PAPE

¹ Modifications substantielles d'une AIOT existante conformément à l'article R.181-46 du code de l'environnement. Le présent formulaire portera sur les modifications envisagées ainsi que leurs interactions avec les installations déjà existantes.

2.3 Pour un projet terrestre, précisez les références cadastrales :

Commune d'implantation	Code postal	N° de section	N° de parcelle	Superficie de la parcelle	Emprise du projet sur la parcelle
CHATEAUNEUF-DU-PAPE	84 232			__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
La totalité des travaux prévus par le projet auront lieu sur emprise de voie publique					
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)
				__ ha __ a __ ca (m ²)	__ ha __ a __ ca (m ²)

2.4 Pour un projet maritime ou fluvial, précisez les références géographiques :

Situation (commune d'emprise ou limitrophe, levés topographiques, limites de rivage, géoréférencement, cours d'eau concerné, point kilométrique, rive, parcelle limitrophe, références cadastrales, autres critères ou procédés de délimitation de l'emprise, etc.) d'emprise ou limitrophe	Domaine public concerné s'il y a lieu	Consistance du domaine public concerné (nature des biens)	Superficie de l'emprise

2.5 Certificat de projet éventuellement délivré

Avez-vous demandé un certificat de projet ?

Oui Non

Si oui, précisez le numéro d'enregistrement du certificat de projet n°

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

S'agissant d'un projet IOTA (1° de l'article L. 181-1), nombre de pétitionnaires : 1²

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

Date de naissance

Lieu de naissance

Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination SM des eaux de la région Rhône Ventoux

Raison sociale SM des eaux de la région Rhône Ven

N° SIRET 25840144700069

Forme juridique Etablissement public syndicat mixte

3.2 Adresse

² Se référer à l'annexe II : remplir autant de cadres que nécessaire.

N° voie	595	Type de voie	Nom de voie de l'Hippodrome
Code postal	84200	Localité Carpentras	Lieu-dit ou BP
Si le demandeur habite à l'étranger		Pays	Province/Région
N° de téléphone	04 90 60 81 81	Adresse électronique	
3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire			Madame <input checked="" type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)			<input type="checkbox"/>
Nom, prénom	BRECHET	Raison sociale	SM des Eaux de la région Rhône Ven
Service		Fonction	Directrice
Adresse			
N° voie	595	Type de voie chemin	Nom de voie de l'Hippodrome
Code postal	84200	Localité Carpentras	Lieu-dit ou BP
N° de téléphone	04 90 60 81 81	Adresse électronique	j.brechet@rhone-ventoux.fr

Informations obligatoires sur le projet

4.1.1 Description de l'AIOT envisagée, de ses modalités d'exécution et de fonctionnement, des procédés de mise en œuvre, notamment sa nature et son volume [cf projets tels que définis à l'article L.181-1 du code de l'environnement].

Le projet porte sur la régularisation du système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape. En effet, le système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape a été autorisé au titre du Code l'Environnement par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 complété par l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2017.

Le réseau de collecte des eaux usées est de type séparatif sur environ 18 km. La station d'épuration a une capacité de 7 000 EH. Au regard de cette capacité nominale, la station d'épuration a donc été autorisée sous le régime déclaratif de la loi sur l'eau.

Cependant, cette station collecte les eaux usées domestiques et de process (eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liées aux pics de rejets industriels (caves). Ainsi, si la charge moyenne est de 5 650 EH, elle peut atteindre 19 808 EH en pointe.

La capacité du système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape dépassant 10 000 EH en pointe, le système d'assainissement devrait donc être soumis à autorisation environnementale au titre des rubriques 2.1.10 et 2.1.2.0 de la nomenclature IOTA.

Afin de régulariser cette situation, des travaux portant sur l'amélioration du réseau de collecte seront entrepris :

- Renouvellement du réseau d'assainissement et des travaux correctifs sur des défauts structurels importants ;
- La réduction des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires parasites météoritiques ;
- La mise en conformité du déversoir d'orages existant ;
- La création d'un ouvrage stockant les eaux usées par temps de pluie.

Aucun travaux n'est prévu sur la station d'épuration (STEP) en elle-même, ni sur le point de rejet de la STEP ou sur celui du déversoir d'orage (correspondant à celui du réseau d'assainissement d'eaux pluviales communal).

4.1.2. Description des moyens de suivi et de surveillance :

L'installation est déjà pourvue des appareils de mesure nécessaires pour s'assurer de son bon fonctionnement et établir les bilans d'exploitation et performances de production.

L'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 complété par l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2019 définissent les moyens de suivi et de surveillance suivants de l'installation :

- Les eaux usées sont analysées avant et après traitement. Le prélèvement est effectué proportionnellement au débit sur une période de 24 h ;
- Les eaux du milieu naturel à l'amont et à l'aval du rejet en des points implantés en accord avec le service de police des eaux font l'objet d'analyses sur échantillons instantanés selon les paramètres débit, MEST, DBO5, DCO et NK et les fréquences listées dans l'arrêté ;
- La quantité de boues produites et des matières sèches est mesurée tous les trimestres ;
- Les eaux brutes en amont de la STEP et les eaux traitées en aval de la STEP font l'objet d'une recherche de micropolluants définie en détail dans l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2019.

L'installation est munie des dispositifs de contrôle et de sécurité nécessaires afin d'éviter tout dysfonctionnement susceptible de présenter un danger pour le personnel, le matériel, la population ou l'environnement. Les locaux sont sécurisés par des détecteurs d'intrusions. Les fenêtres seront toutes équipées de barreaux. Des caméras de vidéosurveillance sont installées aux points stratégiques. Une détection incendie est prévue dans les locaux à risques : déshydratation / électrique / atelier / exploitation. Le local électrique est conçu en matériaux coupe-feu 2 heures. E

4.1.3. Description des moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident ainsi que les conditions de remise en état du site après exploitation et, le cas échéant, la nature, l'origine et le volume des eaux utilisées ou affectées :

L'installation possède un protocole de gestion d'incident ou d'accident. Elle est équipée d'un by pass (vanne fermée). L'installation est accessible par la route et munie d'un portail d'accès secours. L'installation abrite une prise d'eau pour le raccordement d'un camion de pompier.

Les équipements de secours sont présents pour tous les postes fonctionnels dont la défectuosité pourrait avoir des conséquences à court terme sur la performance du traitement et la sécurité du fonctionnement, ou qui ne pourraient pas faire l'objet d'une réparation dans des délais qui laisseraient la panne sans conséquences.

Le fonctionnement sera assuré en période de crue ou en période de crise par la localisation hors d'eau des systèmes d'épuration des eaux et la possibilité de brancher un générateur mobile.

L'ouvrage stockant sera muni d'un système d'autocurage. De plus, au départ du cadre « AVAL » il sera installé une vanne guillotine automatisée avec seuil en V, cette vanne permettra de réguler le débit entrant sur l'installation et ainsi limiter le flux et favoriser le stockage des eaux usées sur l'ouvrage stockant. Elle sera également composée d'une surverse qui rejoindra la sortie de la station d'épuration de Châteauneuf du Pape : Poste de relèvement et rejet dans lit du Rhône.

Au niveau du déversoir d'orage à seuil latéral réglable, il sera mis en place une chambre d'accès équipée d'un barreaudage fixe permettant de retenir les papiers, lingettes... le réseau d'évacuation des eaux déversés de DN 300 mm sera équipé d'une chaîne de mesures de type hauteur vitesse sans contact (Raven Eye)- cette chaîne de mesure aura une sortie 4-20 mA pour permettre l'asservissement d'un préleveur.

Remise en état : si la STEP devait être arrêtée, les ouvrages de la station qui ne seraient pas réutilisés seraient détruits, les ouvrages vidangés et démolis jusqu'en profondeur, les équipements démontés et évacués vers une destination autorisée. L'ensemble des gravats de démolition seraient évacués vers une installation autorisée. Les anciens ouvrages comblés, le terrain serait régalé avec de la terre végétale de manière à ce qu'il puisse soit être laissé en friche, soit être rendu à l'agriculture ou puisse convenir à d'autres usages.

4.2.1 Activité IOTA

Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature « loi sur l'eau » dans laquelle ou lesquelles l'installation, l'ouvrage, les travaux ou les activités doivent être rangés :

Numéro des rubriques concernées	Libellés des rubriques	Désignation des seuils ou critères dans lesquels s'inscrit l'IOTA	Régime
2.1.1.0	Stations d'épuration	1° Supérieure à 600 kg de DBO5	A
2.1.2.0	Déversoir d'orage	1° Supérieur à 600 kg de DBO5	A

4.2.2 Activité ICPE

Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature des installations classées dans laquelle ou lesquelles l'installation doit être rangée :

Numéro des rubriques concernées	Libellés des rubriques avec seuil	Désignation des installations avec taille exprimées avec les unités des critères de classement	Régime

4.2.3. Pour les projets, qui ne sont ni des IOTA ni des ICPE, mentionnés au deuxième alinéa du II de l'article L. 122-1-1, lorsque l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation est le préfet, et pour les projets mentionnés au troisième alinéa de ce II :

Précisez la ou les rubrique(s) de la nomenclature relative à évaluation environnementale (annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement) dans laquelle ou lesquelles l'installation doit être rangée :

Signature de la demande

À Carpentras

Le 15/12/2020

Signature du demandeur



Le Président,
Jérôme BOULETIN

Pièces à joindre à la demande d'autorisation environnementale

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre demande, vous pouvez vous renseigner auprès de la préfecture de département.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale est adressé au préfet désigné par l'article R. 181-2 en quatre exemplaires papier et sous forme électronique. S'il y a lieu, il est également fourni sous les mêmes formes dans une version dont les informations susceptibles de porter atteinte aux intérêts mentionnés au I de l'article L. 124-4³ et au II. de l'article L. 124-5⁴ sont occultées [article R. 181-12 du code de l'environnement].

Chaque dossier est accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre autorisation, parmi celles énumérées ci-dessous.

Vous devez transmettre tous les documents concernés par votre demande. Le contenu de certaines pièces est détaillé dans l'annexe I.

1) Pièces à joindre pour tous les dossiers :

P.J.⁵ n°1. - Un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet [2° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier (notamment du point 4 du Cerfa et des pièces n°3 et n°67) [7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain [3° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°4. – Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du code de l'environnement [5° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement] <u>Se référer à l'annexe I</u>	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, l'étude d'incidence proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement [article R. 181-14 du code de l'environnement] <u>Se référer à l'annexe I</u>	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n° 6 – Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale à l'issue de l'examen au cas par cas prévu par l'article R.122-3, la décision correspondante, assortie, le cas échéant, de l'indication par le pétitionnaire des modifications apportées aux caractéristiques et mesures du projet ayant motivé cette décision [6° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°7. - Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input checked="" type="checkbox"/>
P.J. n°8. (Facultatif) Une synthèse des mesures envisagées, sous forme de propositions de prescriptions de nature à assurer le respect des dispositions des articles L.181-3, L.181-4 et R.181-43 [article R. 181-13 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>

³Après avoir apprécié l'intérêt d'une communication, l'autorité publique peut rejeter la demande d'une information relative à l'environnement dont la consultation ou la communication porte atteinte :

1° Aux intérêts mentionnés aux articles L. 311-5 à L. 311-8 du code des relations entre le public et l'administration, à l'exception de ceux visés au e et au h du 2° de l'article L. 311-5 ;

2° A la protection de l'environnement auquel elle se rapporte ;

3° Aux intérêts de la personne physique ayant fourni, sans y être contrainte par une disposition législative ou réglementaire ou par un acte d'une autorité administrative ou juridictionnelle, l'information demandée sans consentir à sa divulgation ;

4° A la protection des renseignements prévue par l'article 6 de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistiques.

⁴I.-Lorsqu'une autorité publique est saisie d'une demande portant sur des informations relatives aux facteurs mentionnés au 2° de l'article L. 124-2, elle indique à son auteur, s'il le demande, l'adresse où il peut prendre connaissance des procédés et méthodes utilisés pour l'élaboration des données.

II.-L'autorité publique ne peut rejeter la demande d'une information relative à des émissions de substances dans l'environnement que dans le cas où sa consultation ou sa communication porte atteinte :

1° A la conduite de la politique extérieure de la France, à la sécurité publique ou à la défense nationale ;

2° Au déroulement des procédures juridictionnelles ou à la recherche d'infractions pouvant donner lieu à des sanctions pénales ;

3° A des droits de propriété intellectuelle.

⁵ Pièce jointe

Pièces à joindre à la demande en fonction du projet envisagé

Le dossier de demande est complété par les pièces, documents et informations propres aux activités, installations, ouvrages et travaux prévus par le projet pour lequel l'autorisation est sollicitée ainsi qu'aux espaces et espèces faisant l'objet de mesures de protection auxquels il est susceptible de porter atteinte [article R. 181-15 du code de l'environnement].

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

VOLET 1/. LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 1° de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le dossier de demande est complété par les documents suivants [au titre de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

I. Lorsqu'il s'agit de stations d'épuration d'une agglomération d'assainissement ou de dispositifs d'assainissement non collectif, la demande comprend également [I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°9. - Une description du système de collecte des eaux usées, [1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)

P.J. n°10. - Une description des modalités de traitement des eaux collectées [2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)

II. Lorsqu'il s'agit de déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées, la demande comprend également [II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°11. - Une évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, parvenant au déversoir, ainsi que leurs variations, notamment celles dues aux fortes pluies [1° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°12. - Une détermination du niveau d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet dans l'environnement ainsi qu'une estimation de la fréquence des événements pluviométriques d'intensité supérieure ou égale à ce niveau [2° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°13. - Une estimation des flux de pollution déversés au milieu récepteur en fonction des événements pluviométriques retenus en P.J. 11. et l'étude de leur impact [3° du II. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

III. Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.5.0 du tableau de l'article R. 214-1 (barrages de retenue et ouvrages assimilés), la demande comprend également [III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°14. - Le document, mentionné au titre du 2° du I de l'article R. 214-122 [1° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 4° de l'article R. 181-3 du même code] ;

P.J. n°15. - Une note décrivant la procédure de première mise en eau conformément aux dispositions du I de l'article R.214-121 [2° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°16. - Une étude de dangers établie conformément à l'article R.214-116 si l'ouvrage est de classe A ou B [3° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

[Se référer à l'annexe I](#)

P.J. n°17. - Une note précisant que le porteur de projet disposera des capacités techniques et financières permettant d'assumer ses obligations à compter de l'exécution de l'autorisation environnementale jusqu'à la remise en état du site [4° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°18. - Lorsque l'ouvrage est construit dans le lit mineur d'un cours d'eau [5° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément du 7° de l'article R. 181-13] :

- l'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique
- le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation
- un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale
- un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons

IV. Lorsqu'il s'agit d'ouvrages mentionnés à la rubrique 3.2.6.0 du tableau de l'article R. 214-1 (système d'endiguement, aménagement hydraulique), sous réserve des dispositions du II. de l'article R. 562-14 et du II. de l'article R. 562-19, la demande comprend en outre [IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°19. - L'estimation de la population de la zone protégée et l'indication du niveau de la protection, au sens de l'article R. 214-119-1, dont bénéficie cette dernière [1° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 5° de l'article R. 181-13 et à l'article R. 181-14 du même code] ;

P.J. n°20. - La liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des ouvrages préexistants qui contribuent à la protection du territoire contre les inondations et les submersions ainsi que, lorsque le pétitionnaire n'est pas le propriétaire de ces ouvrages, les justificatifs démontrant qu'il en a la disposition ou a engagé les démarches à cette fin [2° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°21. - Dans le cas de travaux complémentaires concernant un système d'endiguement existant, au sens de l'article R. 562-13, la liste, le descriptif et la localisation sur une carte à l'échelle appropriée des digues existantes [3° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°22. - Les études d'avant-projet des ouvrages à modifier ou à construire ou une notice décrivant leur fonctionnalité si ces ouvrages modifiés ou construits concernent des dispositifs de régulation des écoulements hydrauliques [4° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°23. - L'étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 du code de l'environnement [5° du IV de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;
[Se référer à l'annexe I](#)

P.J. n°24. - Le document, mentionné au titre du 2° du I de l'article R. 214-122 [6° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément des informations prévues au 4° de l'article R. 181-13 du même code].

V. Lorsqu'il s'agit d'un plan de gestion établi pour la réalisation d'une opération groupée d'entretien régulier d'un cours d'eau, canal ou plan d'eau prévue par l'article L. 215-15 du code de l'environnement, la demande comprend également [V. de l'article D.181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°25. - La démonstration de la cohérence hydrographique de l'unité d'intervention [1° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°26. - S'il y a lieu, la liste des obstacles naturels ou artificiels, hors ouvrages permanents, préjudiciables à la sécurité des sports nautiques non motorisés [2° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°27. - Le programme pluriannuel d'interventions [3° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°28. - S'il y a lieu, les modalités de traitement des sédiments déplacés, retirés ou remis en suspension dans le cours d'eau [4° du V. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

VI. Lorsqu'il s'agit d'installations utilisant l'énergie hydraulique, la demande comprend également [VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°29. - Avec les justifications techniques nécessaires, le débit maximal dérivé, la hauteur de chute brute maximale, la puissance maximale brute calculée à partir du débit maximal de la dérivation et de la hauteur de chute maximale, et le volume stockable [1° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement, en complément du 4° de l'article R. 181-13 du même code] ;

P.J. n°30. - Une note justifiant les capacités techniques et financières du pétitionnaire et la durée d'autorisation proposée [2° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°31. - Pour les usines d'une puissance supérieure à 500 kW, les propositions de répartition entre les communes intéressées de la valeur locative de la force motrice de la chute et de ses aménagements [3° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

<p>P.J. n°32. - En complément du 7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement [4° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>- L'indication des ouvrages immédiatement à l'aval et à l'amont et ayant une influence hydraulique, le profil en long de la section de cours d'eau ainsi que, s'il y a lieu, de la dérivation ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>- Un plan des terrains submergés à la cote de retenue normale ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>- Un plan des ouvrages et installations en rivière détaillés au niveau d'un avant-projet sommaire, comprenant, dès lors que nécessaire, les dispositifs assurant la circulation des poissons ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°33. - Si le projet du pétitionnaire prévoit une ou plusieurs conduites forcées dont les caractéristiques sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement au regard des risques qu'elles présentent, l'étude de dangers établie pour ces ouvrages conformément à l'article R. 214-116 [5° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]. Se référer à l'annexe</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>VII. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur les prélèvements d'eau pour l'irrigation en faveur d'un organisme unique, le dossier de demande comprend également [VII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>		
<p>P.J. n°34. - Le projet du premier plan annuel de répartition prévu au deuxième alinéa de l'article R. 214-31-1 du code de l'environnement, à savoir le projet du premier plan annuel de répartition entre préleveurs irrigants du volume d'eau susceptible d'être prélevé [VII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>VIII. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un projet qui doit être déclaré d'intérêt général dans le cadre de l'article R. 214-88, le dossier de demande est complété par les éléments mentionnés à l'article R. 214-99, à savoir [VIII. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :</p>		
<p>1. Dans tous les cas [I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] :</p>		
<p>P.J. n°35. - Un mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération [1° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°36. - Un mémoire explicatif [2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°37. - Un calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux [3° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement].</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>2. Dans les cas d'opérations pour lesquelles les personnes qui ont rendu les travaux nécessaires ou qui y trouvent un intérêt sont appelées à participer aux dépenses [II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] :</p>		
<p>P.J. n°38. - La liste des catégories de personnes publiques ou privées, physiques ou morales appelées à participer à ces dépenses [1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°39. - La proportion des dépenses dont le pétitionnaire demande la prise en charge par les personnes mentionnées au 1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement (PJ 32), en ce qui concerne, d'une part, les dépenses d'investissement, d'autre part, les frais d'entretien et d'exploitation des ouvrages ou des installations [2° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°40. - Les critères retenus pour fixer les bases générales de répartition des dépenses prises en charge par les personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement) [3° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°41. - Les éléments et les modalités de calcul qui seront utilisés pour déterminer les montants des participations aux dépenses des personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement) [4° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°42. - Un plan de situation des biens et des activités concernés par l'opération [5° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	

P.J. n°43. - L'indication de l'organisme qui collectera les participations demandées aux personnes mentionnées en PJ 32. (1° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement), dans le cas où le pétitionnaire ne collecte pas lui-même la totalité de ces participations [6° du II. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement].

IX. Lorsque l'autorisation environnementale porte sur un épandage de boues, le dossier de demande est complété, le cas échéant, par les éléments suivant [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

P.J. n°44. - Une étude préalable dont le contenu est précisé à l'article R. 211-37 [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

P.J. n°45. - Un programme prévisionnel d'épandage dans les conditions fixées par l'article R. 211-39 du code de l'environnement [IX. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

VOLET 2/. INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

Lorsque l'autorisation environnementale concerne un projet relevant du 2° de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le dossier de demande est complété par les documents suivants [article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

Pièces à joindre pour tous les dossiers ICPE :

P.J. n°46. - Une description des procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation [2° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;
Le cas échéant, le pétitionnaire pourra adresser, en exemplaire unique et sous pli séparé, les informations dont la diffusion lui apparaîtrait de nature à entraîner la divulgation de secrets de fabrication.

P.J. n°47. - Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [3° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

P.J. n°48. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration [9° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

P.J. n°49. - L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III. de l'article D. 181-15-2 [10° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].
Le demandeur fournit une étude de dangers qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.
[Se référer à l'annexe I](#)

Pièces complémentaires à joindre selon la nature ou la situation du projet :

I. Lorsque le pétitionnaire requiert l'institution de servitudes d'utilité publique prévues à l'article L.515-8 pour une installation à implanter sur un site nouveau :

P.J. n°50.- Préciser le périmètre des ces servitudes et les règles souhaitées [1° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

I. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est destinée au traitement de déchets :

P.J. n°51. - L'origine géographique prévue des déchets [4° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;

<p>P.J. n°52. - La manière dont le projet est compatible avec les plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-11-1, L. 541-13 du code de l'environnement (les plans nationaux de prévention et de gestion des déchets) et L. 4251-1 du code des collectivités territoriales (le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires) [4° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</p>	L	
<p>II. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation soumise à quotas d'émission de gaz à effet de serre (installations relevant des articles L. 229-5 et L. 229-6 du code de l'environnement) :</p>		
<p>P.J. n°53. - Une description des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effets de serre [a) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°54. - Une description des différents sources d'émissions de gaz à effets de serre de l'installation [b) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°55. - Une description des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation [c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	L	
<p>P.J. n°56. - Un résumé non technique des informations mentionnées aux a), b) et c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement (PJ 48, 49 et 50) [d) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>III. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation IED (installations mentionnées à la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V, et visées à l'annexe I de la directive 2010/75/ UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles) :</p>		
<p>P.J. n°57. - Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles, doit contenir les compléments prévus à l'article R.515-59 [I. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°58. - Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 du code de l'environnement [II. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°59. - Une proposition motivée de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale [II. de l'article R. 515-59 du code de l'environnement].</p>	L	
<p>IV. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation soumise à garanties financières pour les installations mentionnées à l'article R. 516-1:</p>		
<p>P.J. n°60. - Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 [8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	L	
<p>P.J. n°61. - Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement [1^{er} alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ; Se référer à l'annexe I</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>V. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation à implanter sur un site nouveau :</p>		
<p>P.J. n°62. - L'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [11° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p>P.J. n°63. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [11° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;</p>	<input type="checkbox"/>	
<p><i>Ces avis (PJ 57 et 58) sont réputés émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le pétitionnaire.</i></p>		

VI. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :	
P.J. n°64. - Sauf dans le cas d'une révision en cours (P.J. n°68), un document établi par le pétitionnaire justifiant que le projet est conforme, selon le cas, au règlement national d'urbanisme, au plan local d'urbanisme ou au document en tenant lieu ou à la carte communale en vigueur au moment de l'instruction [a] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]	☐
P.J. n°65. - La délibération favorable prévue à l'article L. 515-47 (de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétence en matière de plan local d'urbanisme ou, à défaut, du conseil municipal de la commune concernée) lorsqu'un établissement public de coopération intercommunale ou une commune a arrêté un projet de plan local d'urbanisme avant la date de dépôt de la demande d'autorisation environnementale et que les installations projetées ne respectent pas la distance d'éloignement mentionnée à l'article L. 515-44 vis-à-vis des zones destinées à l'habitation définies dans le projet de plan local d'urbanisme [b] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] ;	☐
P.J. n°66. - Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine [c] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] <u>Se référer à l'annexe I</u>	☐
P.J. n°67. - Lorsque l'implantation des aérogénérateurs est prévue à l'intérieur de la surface définie par la distance minimale d'éloignement précisée par arrêté du ministre chargé des installations classées, une étude des impacts cumulés sur les risques de perturbations des radars météorologiques par les aérogénérateurs implantés en deçà de cette distance. Les modalités de réalisation de cette étude sont précisés par arrêté du ministre chargé des installations classées [d] du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]	☐
VII. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est mentionnée à l'article R. 516-1 ou à l'article R. 515-101	
P.J. n°68. - Le montant des garanties financières exigées à l'article L. 516-1 du code de l'environnement [8° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	☐
VII. Si l'autorisation environnementale ou, le cas échéant, l'autorisation d'urbanisme nécessaire à la réalisation du projet, apparaît manifestement insusceptible d'être délivrée eu égard à l'affectation des sols définie par le plan local d'urbanisme ou le document en tenant lieu ou la carte communale en vigueur au moment de l'instruction, à moins qu'une procédure de révision, de modification ou de mise en compatibilité du document d'urbanisme ayant pour effet de permettre cette délivrance soit engagée :	
P.J. n°69. - La délibération ou l'acte formalisant la procédure d'évolution du plan local d'urbanisme, du document en tenant lieu ou de la carte communale [13° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	☐
VIII. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une carrière ou une installation de stockage de déchets non inertes résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales :	
P.J. n°70. - Le plan de gestion des déchets d'extraction [14° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	☐
IX. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation d'une puissance supérieure à 20 MW :	
P.J. n°71. - L'analyse du projet sur la consommation énergétique mentionnée au 3° du II. de l'article R. 122-5 comporte une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid [II. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	☐
P.J. n°72. - une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation. Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. II. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].	☐
X. Si l'installation pour laquelle vous demandez l'autorisation environnementale est une installation de carrières destinées à l'exploitation souterraine de gypse située dans le périmètre d'une forêt de protection telle définie à l'article L. 141-1 du code :	
P.J. n°73. - Une description du gisement sur lequel porte la demande ainsi que les pièces justifiant son intérêt national au regard des documents mentionnés au I de l'article R. 141-38-4.	☐
P.J. n°74. - L'analyse de la compatibilité de l'opération avec la destination forestière des lieux et des modalités de reconstitution de l'état boisé au terme des travaux.	☐

P.J. n°75. - Un document attestant que les équipements, constructions, annexes et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, seront définis et utilisés de façon à limiter le plus possible l'occupation des parcelles forestières classées.

L

P.J. n°76. - Un document décrivant, pour les équipements, constructions, annexes et infrastructures indispensables à l'exploitation souterraine et à la sécurité de celle-ci, les voies d'accès en surface que le pétitionnaire utilisera. En cas d'impossibilité de les établir dans l'emprise des voies ou autres alignements exclus du périmètre de classement ou, à défaut, dans celle des routes forestières ou chemins d'exploitation forestiers, le document justifie de cette impossibilité.

L

VOLET 2 bis/. ENREGISTREMENT

Lorsque le projet nécessite l'enregistrement d'installations mentionnées à l'article L. 512-7, le dossier de demande comporte : *[article D. 181-15-2 bis du code de l'environnement]* :

P.J. n°77. - Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du titre Ier du livre V du présent code, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7, présentant notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions. La demande d'enregistrement indique, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L. 512-7 sollicités par l'exploitant.

L

VOLET 3/. MODIFICATION D'UNE RÉSERVE NATURELLE

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de modification de l'état ou de l'aspect d'une réserve naturelle nationale ou d'une réserve naturelle classée en Corse par l'État, le dossier est complété par les documents suivants *[article D. 181-15-3 du code de l'environnement]* :

P.J. n°78. - Des éléments suffisants permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement mentionnés au 4° du I de l'article R.332-24.

L

VOLET 4/. MODIFICATION D'UN SITE CLASSÉ

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de modification de l'état des lieux ou de l'aspect d'un site classé ou en instance de classement, le dossier de demande est complété par les informations et pièces complémentaires suivantes *[article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* :

P.J. n°79. - Une description générale du site classé ou en instance de classement accompagnée d'un plan de l'état existant *[1° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°80. - Le plan de situation du projet, mentionné au 2° de l'article R. 181-13 (à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, 1/50 000), précisant le périmètre du site classé ou en instance de classement *[2° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°81. - Un report des travaux projetés sur le plan cadastral à une échelle appropriée *[3° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°82. - Un descriptif des travaux en site classé précisant la nature, la destination et les impacts du projet à réaliser accompagné d'un plan du projet et d'une analyse des impacts paysagers du projet *[4° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°83. - Un plan de masse et des coupes longitudinales adaptées à la nature du projet et à l'échelle du site *[5° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°84. - La nature et la couleur des matériaux envisagés *[6° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°85. - Le traitement des clôtures ou aménagements et les éléments de végétation à conserver ou à créer *[7° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°86. - Des documents photographiques permettant de situer le terrain dans l'environnement proche et si possible dans le paysage lointain (reporter les points et les angles des prises de vue sur le plan de situation) *[8° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement]* ;

L

P.J. n°87. - Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site classé [9° de l'article D. 181-15-4 du code de l'environnement].

L

VOLET 5/ DÉROGATION « ESPÈCES ET HABITATS PROTÉGÉS »

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu de dérogation au titre du 4° de l'article L. 411-2, le dossier de demande est complété par la description [article D. 181-15-5 du code de l'environnement] :

P.J. n°88. - Des espèces concernées, avec leur nom scientifique et nom commun [1° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°89. - Des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande avec une estimation de leur nombre et de leur sexe [2° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°90. - De la période ou des dates d'intervention [3° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°91. - Des lieux d'intervention [4° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°92. - S'il y a lieu, des mesures de réduction ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées [5° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°93. - De la qualification des personnes amenées à intervenir [6° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°94. - Du protocole des interventions : modalités techniques et modalités d'enregistrement des données obtenues [7° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°95. - Des modalités de compte-rendu des interventions [8° de l'article D. 181-15-5 du code de l'environnement] ;

L

VOLET 6/ DOSSIER AGRÉMENT OGM

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'agrément pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés au titre de l'article L. 532-3, le dossier de demande est complété par les informations suivantes [article D. 181-15-6 du code de l'environnement] :

P.J. n°96. - La nature de l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés que le demandeur se propose d'exercer [1° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°97. - Les organismes génétiquement modifiés qui seront utilisés et la classe de confinement dont relève cette utilisation [2° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°98. - Le cas échéant, les organismes génétiquement modifiés dont l'utilisation est déjà déclarée ou agréée et la classe de confinement dont celle-ci relève [3° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°99. - Le nom du responsable de l'utilisation et ses qualifications [4° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°100. - Les capacités financières de la personne privée exploitant une installation relevant d'une classe de confinement 3 ou 4 [5° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°101. - Les procédures internes permettant de suspendre provisoirement l'utilisation ou de cesser l'activité [6° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement] ;

L

P.J. n°102. - Un dossier technique, dont le contenu est fixé par l'arrêté du 28 mars 2012 relatif au dossier technique demandé pour les utilisations confinées d'organismes génétiquement modifiés prévu aux articles R. 532-6, R. 532-14 et R. 532-26 du code de l'environnement. [7° de l'article D. 181-15-6 du code de l'environnement].



VOLET 7/. DOSSIER AGRÉMENT DÉCHETS

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'agrément pour la gestion de déchets prévu à l'article L. 541-22 :

P.J. n°103. - Le dossier de demande est complété par les informations requises par les articles R. 543-11, R. 543-13, R. 543-35, R. 543-145, R. 543-162 et D. 543-274. [Article D. 181-15-7 du code de l'environnement]



VOLET 8/. DOSSIER ÉNERGIE

Lorsque le projet nécessite une autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie [article D. 181-15-8 du code de l'environnement] :

P.J. n°104. - : le dossier de demande précise ses caractéristiques [article D. 181-15-8 du code de l'environnement]

[Se référer à l'annexe I](#)



VOLET 9/. AUTORISATION DE DÉFRICHEMENT

Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation de défrichement, le dossier de demande est complété par les éléments suivants [article D. 181-15-9 du code de l'environnement] :

P.J. n°105. - Une déclaration indiquant si, à la connaissance du pétitionnaire, les terrains ont été ou non parcourus par un incendie durant les quinze années précédant l'année de la demande.
Lorsque le terrain relève du régime forestier, cette déclaration est produite dans les conditions de l'article R. 341-2 du code forestier [1° de l'article D. 181-15-9 du code de l'environnement].



P.J. n°106. - Sur le plan de situation mentionné au 2° de l'article R. 181-13, la localisation et la superficie de la zone à défricher par parcelle cadastrale et pour la totalité de ces superficies.



P.J. n°107. - Un extrait du plan cadastral [3° de l'article D. 181-15-9 du code de l'environnement]



Autres renseignements

Informations complémentaires et justificatifs éventuels :

Engagement du demandeur

Fait,
le

15/12/2020

Nom et signature du demandeur



A handwritten signature in blue ink, appearing to be "Jerome Bouletin".

Le Président,

Jerôme BOULETIN

Vous trouverez ci-dessous, des précisions sur certaines pièces qui sont demandées dans le document Cerfa n° :

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Etude d'impact :

<p>P.J.n°4 Le contenu de l'étude d'impact⁶ est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine [article R.122-5 du code de l'environnement].</p>	
<p>En application du 2° du II de l'article L. 122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :</p>	
	<p>Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;</p>
	<p>Une description du projet, y compris en particulier :</p>
	<p>– une description de la localisation du projet ;</p>
	<p>– une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;</p>
	<p>– une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;</p>
	<p>– une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.</p>
	<p>Pour les installations relevant du titre 1er du livre V du présent code et les installations nucléaires de base mentionnées à l'article L. 593-1, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;</p>
	<p>Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;</p>
	<p>Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;</p>
	<p>Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :</p>
	<p>- de la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;</p>
	<p>- de l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;</p>

⁶ Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact, le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents

	- de l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
	- des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
	- du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
	- des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
	- des technologies et des substances utilisées.
	La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;
	Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;
	Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;
	Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.
	La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;
	Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;
	Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;
	Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;
	Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.
	Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article R. 122-2, l'étude d'impact comprend, en outre : - une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; - une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; - une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'article L. 1511-2 du code des transports ; - une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; - une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.
	Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.
	Pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements relevant du titre Ier du livre II et faisant l'objet d'une évaluation environnementale, l'étude d'impact contient les éléments mentionnés au II de l'article R. 181-14.
	Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir

l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.
Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du livre V du code de l'environnement susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément au II de l'article D. 181-15-2 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.
Pour les installations de stockage des déchets, l'étude d'impact indique les techniques envisageables destinées à permettre une éventuelle reprise des déchets dans le cas où aucune autre technique ne peut être mise en œuvre conformément aux dispositions de l'article L.541-25 du code de l'environnement.
Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact : - le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; - l'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; - si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.

Etude d'incidence :

P.J. n°5. - Si le projet n'est pas soumis à évaluation environnementale, le dossier comportera une étude d'incidence environnementale proportionnée à l'importance du projet et à son incidence prévisible sur l'environnement au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement [article R. 181-14 du code de l'environnement] L'étude d'incidence environnementale comporte :	
	La description de l'état actuel du site sur lequel le projet doit être réalisé et de son environnement [1° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] ;
	Les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes du projet, sur les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3 du code de l'environnement, eu égard à ses caractéristiques et à la sensibilité de son environnement [2° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] ;
	Les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé, les compenser s'ils ne peuvent être évités ou réduits et, s'il n'est pas possible de les compenser la justification de cette impossibilité [3° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] ;
	Les mesures de suivi [4° du I. de l'article 181-14 du code de l'environnement] ;
	Les conditions de remise en état du site après exploitation [5° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] ;
	Un résumé non technique [6° du I. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] ;
Lorsque le projet est susceptible d'affecter des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement, l'étude d'incidence environnementale : [II. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement] :	
	- porte sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en tenant compte des variations saisonnières et climatiques. Elle précise les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives au regard de ces enjeux ;
	elle justifie, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec :
	* le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux,
	* les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7,
	- elle justifie de la contribution du projet à la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D. 211-10.
Lorsque le projet est susceptible d'affecter un ou des sites Natura 2000, l'étude d'incidence environnementale comporte l'évaluation au regard des objectifs de conservation de ces sites dont le contenu est défini à l'article R. 414-23 du code de l'environnement [III. de l'article R. 181-14 du code de l'environnement].	

2) Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :

VOLET 1/. LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

P.J. n°9. - Une description du système de collecte des eaux usées, comprenant [1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

Une description de la zone desservie par le système de collecte et les conditions de raccordement des immeubles desservis, ainsi que les déversements d'eaux usées non domestiques existants, faisant apparaître, lorsqu'il s'agit d'une agglomération d'assainissement, le nom des communes qui la constituent et sa délimitation cartographique [a] du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Une présentation de ses performances et des équipements destinés à limiter la variation des charges entrant dans la station d'épuration ou le dispositif d'assainissement non collectif [b] du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

L'évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, à collecter, ainsi que leurs variations, notamment les variations saisonnières et celles dues à de fortes pluies [c] du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Le calendrier de mise en œuvre du système de collecte [d] du 1° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

P.J. n°10. Une description des modalités de traitement des eaux collectées indiquant [2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

Les objectifs de traitement retenus compte tenu des obligations réglementaires et des objectifs de qualité des eaux réceptrices [a] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Les valeurs limites des pluies en deçà desquelles ces objectifs peuvent être garantis à tout moment [b] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

La capacité maximale journalière de traitement de la station pour laquelle les performances d'épuration peuvent être garanties hors périodes inhabituelles, pour les différentes formes de pollutions traitées, notamment pour la demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DBO5) [c] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

La localisation de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif et du point de rejet, et les caractéristiques des eaux réceptrices des eaux usées épurées [d] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Le calendrier de mise en œuvre des ouvrages de traitement [e] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

Les modalités prévues d'élimination des sous-produits issus de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement de la station d'épuration ou du dispositif d'assainissement non collectif [f] du 2° du I. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement].

Etudes de dangers :

Barrages de retenue et ouvrages assimilés :

P.J. n°16. - Une étude de dangers établie conformément à l'article R. 214-116 si l'ouvrage est de classe A ou B [3° du III. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] :

<p>Une explicitation des risques pris en compte, le détail des mesures aptes à les réduire et une précision des risques résiduels une fois mises en œuvre les mesures précitées ; elle prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture des ouvrages ; elle prend également en compte des événements de gravité moindre mais de probabilité plus importante tels les accidents et incidents liés à l'exploitation de l'aménagement. [I. de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;</p>
<p>Un diagnostic exhaustif de l'état des ouvrages, réalisé conformément à une procédure adaptée à la situation des ouvrages et de la retenue dont la description est transmise au préfet au moins six mois avant la réalisation de ce diagnostic. L'étude évalue les conséquences des dégradations constatées sur la sécurité ;</p>
<p>Un résumé non technique présentant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels ;</p>
<p>Une cartographie des zones de risques significatifs ;</p>
<p>Lorsqu'il s'agit d'une construction ou de la reconstruction d'un barrage de classe A, une démonstration de l'absence de risques pour la sécurité publique en cas de survenue d'une crue dont la probabilité d'occurrence annuelle est de 1/3 000 au cours de l'une quelconque des phases du chantier.</p>

Système d'endiguement, aménagement hydraulique :

P.J. n°23. - Une étude de dangers dont le contenu est précisé à l'article R. 214-116 du code de l'environnement et portant sur la totalité des ouvrages composant le système d'endiguement ou l'aménagement hydraulique : [5° du IV. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement] ;

<p>Une présentation de la zone protégée sous une forme cartographique appropriée. L'étude de danger définit les crues des cours d'eau, les submersions marines et tout autre événement naturel dangereux contre lesquels le système ou l'aménagement apporte une protection. [III. de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;</p>
<p>Lorsqu'il s'agit d'un système d'endiguement, un diagnostic approfondi de l'état des ouvrages ; l'étude de danger prend en compte le comportement des éléments naturels situés entre des tronçons de digues ou à l'extrémité d'une digue ou d'un ouvrage composant le système ;</p>
<p>La justification que les ouvrages sont adaptés à la protection annoncée et qu'il en va de même de leur entretien et de leur surveillance ;</p>
<p>L'indication des dangers encourus par les personnes en cas de crues ou submersions dépassant le niveau de protection assuré ainsi que les moyens du gestionnaire pour anticiper ces événements et, lorsque ceux-ci surviennent, alerter les autorités compétentes pour intervenir et les informer pour contribuer à l'efficacité de leur intervention ;</p>
<p>Un résumé non technique de l'étude de danger qui décrit succinctement les événements contre lesquels le système apporte une protection, précise le cas échéant les limites de cette protection et présente la cartographie de la zone protégée ;</p>
<p>Tout autre élément permettant de préciser le contenu de l'étude de danger conformément à l'arrêté du 7 avril 2017 définissant le plan de l'étude de dangers des digues organisées en système d'endiguement et des autres ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions.</p>

Installations utilisant de l'énergie hydraulique :

P.J. n°33. - Une étude de dangers dont le contenu est précisé à l'article R. 214-116 du code de l'environnement, si le projet du pétitionnaire prévoit une ou plusieurs conduites forcées dont les caractéristiques sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement au regard des risques qu'elles présentent: [5° du VI. de l'article D. 181-15-1 du code de l'environnement]

Une explicitation des risques pris en compte, le détail des mesures aptes à les réduire et une précision des risques résiduels une fois mises en œuvre les mesures précitées ; elle prend notamment en considération les risques liés aux crues, aux séismes, aux glissements de terrain, aux chutes de blocs et aux avalanches ainsi que les conséquences d'une rupture des ouvrages ; elle prend également en compte des événements de gravité moindre mais de probabilité plus importante tels les accidents et incidents liés à l'exploitation de l'aménagement. [I. de l'article R214-116 du code de l'environnement] ;

Un diagnostic exhaustif de l'état des ouvrages, réalisé conformément à une procédure adaptée à la situation des ouvrages et de la retenue dont la description est transmise au préfet au moins six mois avant la réalisation de ce diagnostic. L'étude évalue les conséquences des dégradations constatées sur la sécurité ;

Un résumé non technique présentant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels;

Une cartographie des zones de risques significatifs ;

Tout autre élément permettant de préciser le contenu de l'étude de danger conformément à l'arrêté ministériel définissant le contenu et le plan de l'étude de dangers des conduites forcées.

Déclaration d'intérêt général :

P.J. n°36. - Un mémoire explicatif présentant de façon détaillée [2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] :

Une estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations [a) du 2° du I. de l'article R214-99 du code de l'environnement] ;

Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet des travaux ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes [b) du 2° du I. de l'article R. 214-99 du code de l'environnement] ;

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

- INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT (ICPE)

P.J. n°49. - L'étude de dangers⁷ mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III. de l'article D. 181-15-2 doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3 du code de l'environnement [III de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

Une explication des risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une définition et une justification des mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents [article L.181-25 du code de l'environnement] ;

Une justification que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

La nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

Un résumé non technique explicitant la probabilité et la cinétique des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie agrégée par type d'effet des zones de risques significatifs [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement] ;

Établissement SEVESO :

Pour les installations susceptibles de créer des accidents majeurs impliquant des substances dangereuses, l'étude de dangers doit [article R.515-90 du code de l'environnement] :

- justifier que l'exploitant met en œuvre les mesures de maîtrise des risques internes à l'établissement dans des conditions économiques acceptables, c'est-à-dire celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit pour la sécurité globale de l'installation, soit pour la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 ;

- démontrer qu'une politique de prévention des accidents majeurs telle que mentionnée à l'article L. 515-33 est mise en œuvre de façon appropriée ;

Établissement SEVESO seuil haut :

Pour les installations présentant des dangers particulièrement importants pour la sécurité et la santé des populations voisines et pour l'environnement, l'étude de dangers :

⁷ Les dispositions de l'article D.181-15-2 prévoient notamment que : « Le ministre chargé des installations classées peut préciser les critères techniques et méthodologiques à prendre en compte pour l'établissement de l'étude de dangers, par arrêté pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5.

Pour certaines catégories d'installations impliquant l'utilisation, la fabrication ou le stockage de substances dangereuses, le ministre chargé des installations classées peut préciser, par arrêté pris en application de l'article L. 512-5, le contenu de l'étude de dangers portant, notamment, sur les mesures d'organisation et de gestion propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident majeur. »

	- démontre qu'a été établi un plan d'opération interne et qu'a été mis en œuvre un système de gestion de la sécurité de façon appropriée [I de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;
	- est accompagnée d'un résumé non technique qui comprend au moins des informations générales sur les risques liés aux accidents majeurs et sur les effets potentiels sur la santé publique et l'environnement en cas d'accident majeur [II de l'article R.515-98 du code de l'environnement] ;
	- dans le cas des installations figurant sur la liste prévue à l'article L. 515-8, le pétitionnaire doit fournir les éléments indispensables pour l'élaboration par les autorités publiques d'un plan particulier d'intervention [III de l'article D.181-15-2 du code de l'environnement].

Installation IED :

	P.J. n°57. - Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles <i>présentant [I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement]</i> :
	La description des mesures prévues pour l'application des meilleures techniques disponibles prévue à l'article L. 515-28. Cette description complète la description des mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 2° du II à l'article R. 512-8. Cette description comprend une comparaison⁸ du fonctionnement de l'installation avec :
	- les meilleures techniques disponibles décrites dans les conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées à l'article L. 515-28 et au I de l'article R. 515-62 ;
	- les meilleures techniques disponibles figurant au sein des documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013 mentionnés à l'article R. 515-64 en l'absence de conclusions sur les meilleures techniques disponibles mentionnées au I de l'article R. 515-62.
	- L'évaluation prévue à l'article R. 515-68 lorsque l'exploitant demande à bénéficier de cet article ;
	- Le rapport de base mentionné à l'article L. 515-30 lorsque l'activité implique l'utilisation, la production ou le rejet de substances ou de mélanges dangereux pertinents mentionnés à l'article 3 du règlement (CE) n° 1272/2008 du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et un risque de contamination du sol et des eaux souterraines sur le site de l'exploitation ⁹ . Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation et contient au minimum :

⁸ Cette comparaison positionne les niveaux des rejets par rapport aux niveaux d'émission associés aux meilleures techniques disponibles figurant dans les conclusions sur les MTD et les Brefs (documents de référence sur les meilleures techniques disponibles adoptés par la Commission européenne avant le 7 janvier 2013

Alinéas 6 et 7 du 1° du I de l'article R.515-59 : « Si l'exploitant souhaite que les prescriptions de l'autorisation soient fixées sur la base d'une meilleure technique disponible qui n'est décrite dans aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables, cette description est complétée par une proposition de meilleure technique disponible et par une justification de cette proposition en accordant une attention particulière aux critères fixés par l'arrêté du ministre chargé des installations classées prévu aux articles R. 515-62 et R. 515-63.

Lorsque l'activité ou le type de procédé de production utilisé n'est couvert par aucune des conclusions sur les meilleures techniques disponibles ou si ces conclusions ne prennent pas en considération toutes les incidences possibles de l'activité ou du procédé utilisé sur l'environnement, cette description propose une meilleure technique disponible et une justification de cette proposition en accordant une attention particulière aux critères fixés par l'arrêté du ministre chargé des installations classées prévu aux articles R. 515-62 et R. 515-63. »

⁹ Un arrêté du ministre chargé des installations classées précise les conditions d'application du présent 3° et le contenu de ce rapport

- des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;
- des informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés à la pièce jointe n°57.3.

Garanties financières :

P.J. n°61. - Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L. 181-14, l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18 du code de l'environnement [1^{er} alinéa du 6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement].

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, le pétitionnaire propose [6° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

- Soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution ainsi que le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer ces mesures ;

- Soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures.

Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent :

P.J. n°66. - Lorsque l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation prévue par les articles L. 621-32 et L. 632-1 du code du patrimoine [c) du 12° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement] :

- Une notice de présentation des travaux envisagés indiquant les matériaux utilisés et les modes d'exécution des travaux ;

- Le plan de situation du projet, mentionné à l'article R. 181-13, qui précise le périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques ;

- Un plan de masse faisant apparaître les constructions, les clôtures et les éléments paysagers existants et projetés ;

- Deux documents photographiques permettant de situer le terrain respectivement dans l'environnement proche et le paysage lointain ;

- Des montages larges photographiques ou des dessins permettant d'évaluer dans de bonnes conditions les effets du projet sur le paysage en le situant notamment par rapport à son environnement immédiat et au périmètre du site patrimonial remarquable ou des abords de monuments historiques.

DOSSIER ÉNERGIE

P.J. n°104. - Une description des caractéristiques du projet comportant notamment les éléments suivants [article D. 181-15-8 du code de l'environnement] :

- la capacité de production du projet ;

- les techniques utilisées ;

- les rendements énergétiques.

**Annexe II : Renseignements à fournir dans le cadre
 d'une demande d'autorisation environnementale
 formulée par plusieurs pétitionnaires**



N° 15964*01

Pour une demande d'autorisation environnementale formulée par plusieurs pétitionnaires, vous trouverez ci-dessous des cadres supplémentaires :

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

Date de naissance

Lieu de naissance

Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination SM des eaux de la région Rhône Ventoux

Raison sociale SM des eaux de la région Rhône Ven

N° SIRET 25840144700069

Forme juridique Etablissement public syndicat mixte

3.2 Adresse

N° voie 595 Type de voie

Nom de voie de l'Hippodrome

Lieu-dit ou BP

Code postal 84200 Localité Carpentras

Si le demandeur habite à l'étranger Pays

Province/Région

N° de téléphone 04 90 60 81 81 Adresse électronique

3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

Madame Monsieur

Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)

Nom, prénom BRECHET

Raison sociale SM des Eaux de la région Rhône Ven

Service

Fonction Directrice

Adresse

N° voie 595 Type de voie chemin

Nom de voie de l'Hippodrome

Lieu-dit ou BP

Code postal 84200 Localité Carpentras

N° de téléphone 04 90 60 81 81 Adresse électronique j.brechet@rhone-ventoux.fr

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

Date de naissance

Lieu de naissance

Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Forme juridique

3.2 Adresse

N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
Si le demandeur habite à l'étranger	Pays	Province/Région
N° de téléphone	Adresse électronique	
3.3 Réfèrent en charge du dossier représentant le pétitionnaire		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
<i>Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)</i>		<input type="checkbox"/>
Nom, prénom		Raison sociale
Service		Fonction
Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
N° de téléphone	Adresse électronique	

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
Nom, prénom		Date de naissance
Lieu de naissance		Pays
3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)		
Dénomination		Raison sociale
N° SIRET		Forme juridique
3.2 Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
Si le demandeur habite à l'étranger	Pays	Province/Région
N° de téléphone	Adresse électronique	
3.3 Réfèrent en charge du dossier représentant le pétitionnaire		Madame <input type="checkbox"/> Monsieur <input type="checkbox"/>
<i>Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)</i>		<input type="checkbox"/>
Nom, prénom		Raison sociale
Service		Fonction
Adresse		
N° voie	Type de voie	Nom de voie
		Lieu-dit ou BP
Code postal	Localité	
N° de téléphone	Adresse électronique	

Identification du demandeur (remplir le 3.1.a pour un particulier, remplir le 3.1.b pour une entreprise)

3.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame Monsieur

Nom, prénom

Date de naissance

Lieu de naissance

Pays

3.1.b Personne morale (vous êtes une entreprise)

Dénomination

Raison sociale

N° SIRET

Forme juridique

3.2 Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Localité

Si le demandeur habite à l'étranger

Pays

Province/Région

N° de téléphone

Adresse électronique

3.3 Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire

Madame Monsieur

Cocher la case si coordonnées identiques que celles du pétitionnaire (3.1)

Nom, prénom

Raison sociale

Service

Fonction

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Localité

N° de téléphone

Adresse électronique

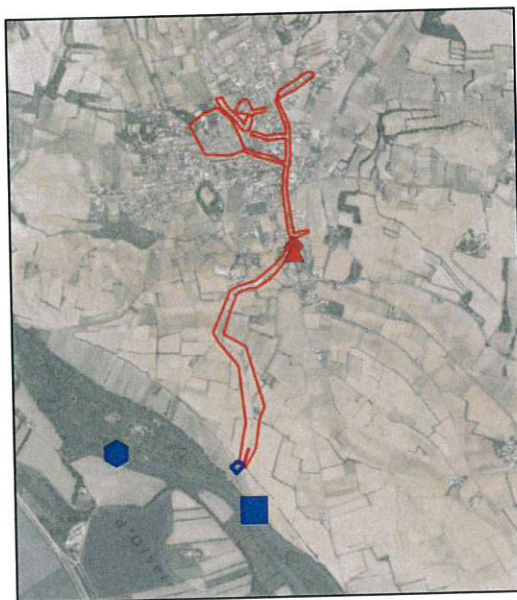


Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux
BP 22
84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°1 : Plan de situation**

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

Légende

PROJET

Zones du réseau d'assainissement où aucuns travaux ne sont prévus

Emprise de la station d'épuration

Point de rejet de la STEP

Point de rejet du déversoir d'orage

Zones du réseau d'assainissement où des travaux sont prévus

Travaux d'extension du réseau d'assainissement

Améliorations du réseau d'assainissement

Création du collecteur stockant

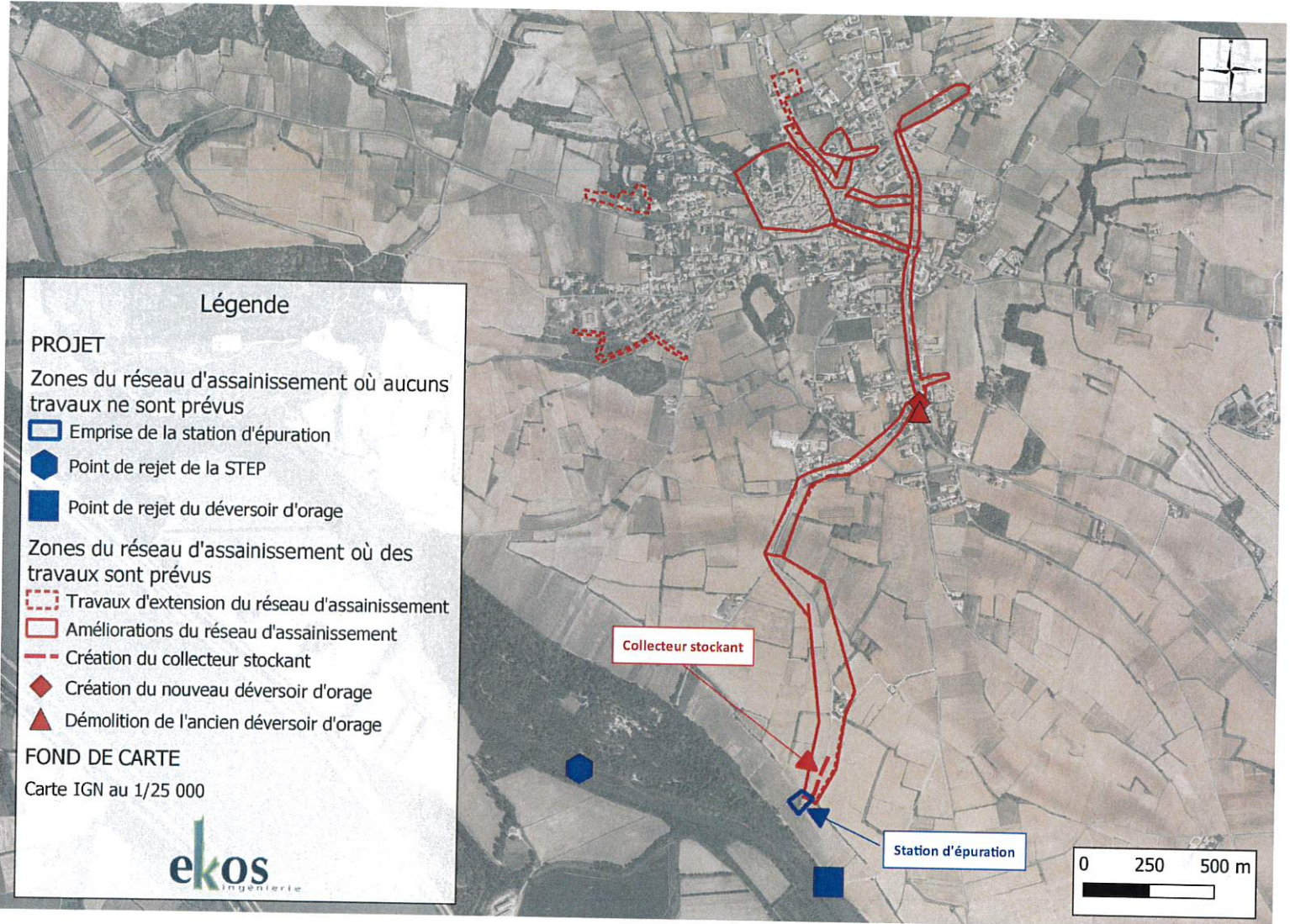
Création du nouveau déversoir d'orage

Démolition de l'ancien déversoir d'orage

FOND DE CARTE

Carte IGN au 1/25 000

ekos
ingénierie



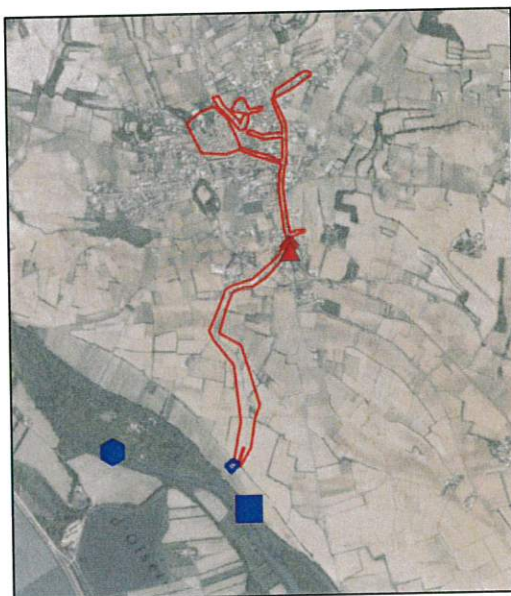


Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux
BP 22
84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°2 : Eléments graphiques, plans ou cartes**

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement

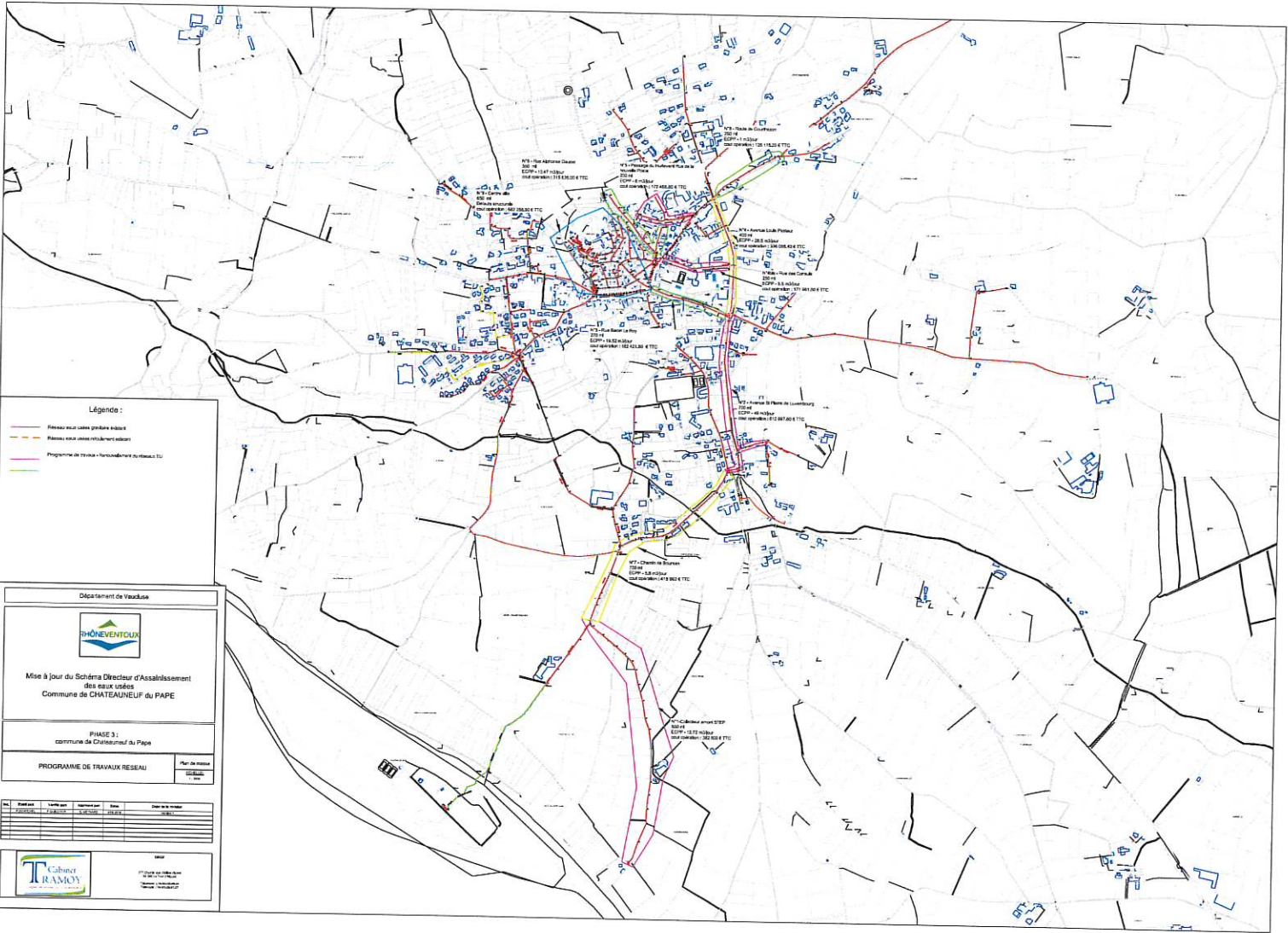


Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr



Légende :

- Réseau eaux usées primaire existant
- Réseau eaux usées secondaire existant
- Programme de travaux - fonctionnement du réseau EU



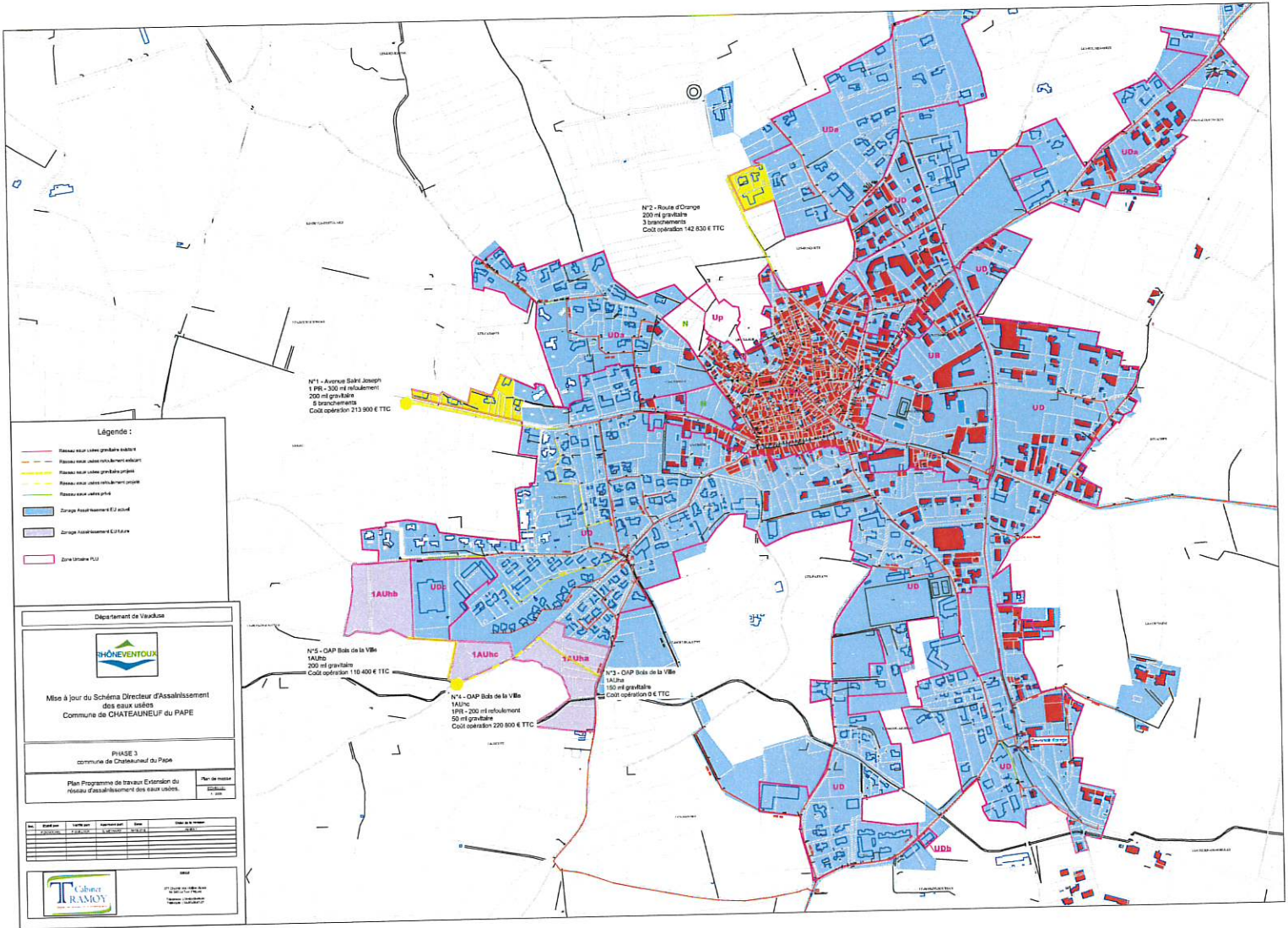
Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement
des eaux usées
Commune de CHATEAUFORT DU PAPE

PHASE 3 :
commune de Châteaufort du Pape

PROGRAMME DE TRAVAUX RESEAU

N°	Intitulé	Localité	Statut	Année de réalisation





Légende :

- Réseau existant (gravière isolée)
- Réseau existant (collectif existant)
- Réseau existant (collectif projeté)
- Réseau existant (collectif projeté)
- Réseau existant (eau froide)
- Zone Assainissement à l'Étendue
- Zone Assainissement à l'Étendue
- Zone Urbaine PUI



Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées
Commune de CHATEAUFORT du PAPE

PHASE 3
Commune de Chateaufort du Pape

Plan Programme de travaux Extension du réseau d'assainissement des eaux usées.

N°	Désignation	Date de mise à jour



17, rue de la République
59100 Valenciennes
Téléphone : 03 20 39 00 00
Fax : 03 20 39 00 01
E-mail : cabinet@tramon.fr

N°1 - Avenue Saint Joseph
1 PR - 200 m de reboisement
200 m de gravière
6 branchements
Coût opération 213 800 € TTC

N°2 - Rue d'Orange
200 m de gravière
3 branchements
Coût opération 142 830 € TTC

N°5 - CAP Bds de la Ville
1AUhb
200 m de gravière
Coût opération 110 400 € TTC

N°4 - CAP Bds de la Ville
1AUhc
1PR - 200 m de reboisement
50 m de gravière
Coût opération 220 800 € TTC

N°3 - CAP Bds de la Ville
1AUha
150 m de gravière
Coût opération 26 400 € TTC



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

BP 22

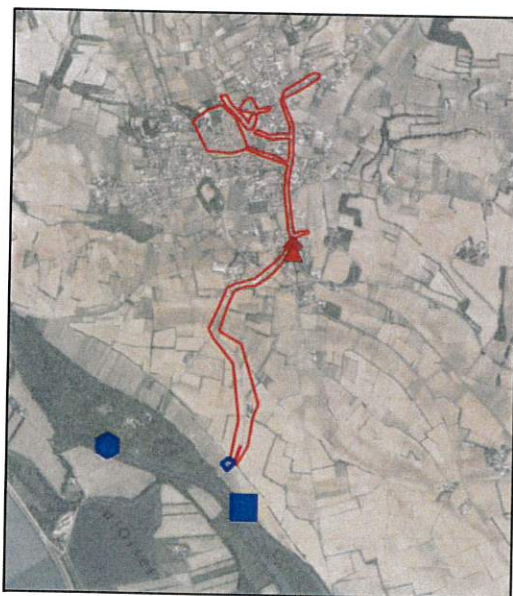
84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

-

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°3 : Maîtrise foncière**

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

L'ensemble des travaux aura lieu sous voirie, donc sous emprise de voie publique.



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

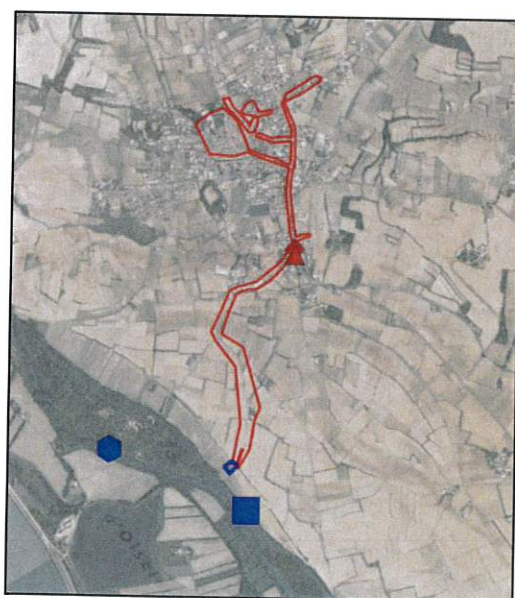
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°5 : Etude d'incidence environnementale**

En application de l'article R. 181-14 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

TABLE DES MATIERES

PARTIE 1. PRESENTATION DU PROJET	6
1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	7
2. LOCALISATION DU PROJET	8
3. PRESENTATION DU PROJET	10
PARTIE 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE DE PROJET	13
1. MILIEU PHYSIQUE.....	14
1.1. Climat	14
1.2. Topographie	16
1.3. Géologie	17
1.4. Hydrogéologie.....	19
1.5. Hydrographie.....	28
1.6. Risques naturels	32
2. MILIEU NATUREL.....	37
2.1. Espaces naturels sous protection réglementaire.....	37
2.2. Espaces naturels sous protection contractuelle	37
2.3. Espace naturel sous protection foncière	38
2.4. Inventaire patrimonial.....	38
2.5. Protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux	39
3. MILIEU HUMAIN	40
3.1. Population et logement.....	40
3.2. Occupation des sols.....	40
3.3. Activité viticole	41
3.4. Risques technologiques	42
3.5. Paysage et patrimoine	45
4. SYNTHÈSE DE L'ETAT INITIAL ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	51
PARTIE 3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET	52
1. AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	53
1.1. Présentation du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021.....	53
1.2. Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2016-2021	54
2. AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)	57
3. CONTRAT DE RIVIERE DE LA MEYNE ET DES ANNEXES DU RHONE (2 ^{EME} CONTRAT)	58
4. AVEC LE PPRI RHONE - BOLLENE, CADEROUSSE, CHATEAUNEUF-DU-PAPE, LAMOTTE-DU-RHONE, LAPALUD, MONDRAGON, MORNAS, ORANGE, PIOLENC.....	60
5. AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI).....	62

PARTIE 4. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET ET DES MESURES MISES EN ŒUVRE POUR LIMITER CES EFFETS	65
1. INTRODUCTION.....	66
2. RAPPEL DES TRAVAUX ENVISAGES	67
3. QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR	69
3.1. Point de rejet de la station d'épuration.....	69
3.2. Point de rejet du réseau d'eaux pluviales.....	70
4. EFFETS ET MESURES.....	73
PARTIE 5. JUSTIFICATION DU PROJET	78
1. ETAT DES LIEUX.....	79
2. TRAVAUX ENVISAGES.....	80
3. SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LE TRAITEMENT DES CHARGES ACTUELLES ET FUTURES.....	81
3.1. Ouvrage stockant.....	81
3.2. Traitement de la charge organique.....	81
3.3. Déversoir d'orage.....	85
PARTIE 6. MESURES DE SUIVI	87
PARTIE 7. REMISE EN ETAT DU SITE.....	90
PARTIE 8. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	92
1. DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION	95
1.1. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention.....	95
1.2. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie.....	96
1.3. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention	100
1.4. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :....	100
1.5. Entretien / fonctionnement / rejet	100
1.6. Budget.....	101
2. DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET.....	102
3. ETAT DES LIEUX DE LA ZONE D'INFLUENCE	104
3.1. Incidences du projet	109
3.2. Conclusion	109
PARTIE 9. RESUME NON TECHNIQUE.....	111
1. ADMINISTRATIF	112
2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT.....	113
3. COMPATIBILITE DU PROJET.....	114
4. EFFETS ET MESURES	115

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone de projet à l'échelle régionale (Source : IGN, data.gouv.fr)	8
Figure 2 : Localisation du projet au niveau de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN, data.gouv.fr)	9
Figure 3 : Localisation des travaux d'améliorations du réseau de collecte (Source : TRAMOY)	11
Figure 4 : Localisation des travaux d'extension du réseau de collecte (Source : TRAMOY)	12
Figure 5 : Températures à Châteauneuf-du-Pape sur la période 1981 à 2010 (Source : Infoclimat)	14
Figure 6 : Pluviométrie pour la période de 1981 à 2010 (Source : Infoclimat)	15
Figure 7 : Distribution de la direction des vents à la station météo d'Orange (Source : Windfinder)	15
Figure 8 : Topographie de la zone de projet (Source : topographic-map)	16
Figure 9 : Profil altimétrique de la zone de projet du Nord vers le Sud (Source : Géoportail)	16
Figure 10 : Carte géologique au 1/50 000 (Source : BRGM, data.gouv.fr)	18
Figure 11 : Entités hydrogéologiques de niveau 1 (Source : IGN, Sandre)	20
Figure 12 : Entités hydrogéologiques de niveau 2 (Source : IGN, Sandre)	21
Figure 13 : Ouvrages de la BSS (Source : IGN, BRGM)	25
Figure 14 : Localisation des captages d'eau potable (Source : ARS)	27
Figure 15 : Réseau hydrographique (Source : IGN, data.gouv.fr)	28
Figure 16 : Réseau hydrographique de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange (Source : CCPRO)	29
Figure 17 : Localisation des principaux ouvrages et dénomination des différentes parties du bras des Arméniens (Source : SAGE Environnement)	30
Figure 18 : Localisation des points de rejet des stations d'épuration (Source : 1 ^{er} Contrat de milieu Meyne et annexes du Rhône)	31
Figure 19 : Atlas des zones inondables (Source : IGN, data.gouv.fr)	33
Figure 20 : Carte de localisation de la zone de projet dans le zonage du PPRI (Source : PPRI de Châteauneuf-du-Pape)	34
Figure 22 : Risque de retrait-gonflement des sols argileux (IGN, BRGM)	36
Figure 23 : Espaces naturels sous protection contractuelle (Source : IGN, data.gouv.fr)	37
Figure 24 : Espaces naturels relevant d'un inventaire patrimonial (Source : IGN, data.gouv.fr)	39
Figure 25 : Evolution de la population de Châteauneuf-du-Pape (Source : INSEE)	40
Figure 26 : Evolution des logements sur Châteauneuf-du-Pape (Source : INSEE)	40
Figure 27 : Occupation des sols (Source : IGN, data.gouv.fr, Corine Land Cover)	41
Figure 28 : Occupation des sols détaillée (Source : PLU)	42
Figure 29 : Localisation des sites BASIAS dans ou à proximité de la zone de projet (Source : IGN, Géorisques)	44
Figure 30 : Atlas des patrimoines (Source : www.atlas.patrimoines.culture.fr)	45
Figure 31 : Localisation des prises de vues aux alentours de la zone de travaux du déversoir d'orage	46
Figure 32 : Localisation des prises de vue aux alentours de la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont de la STEP	46
Figure 33 : Vue sur le clocheton au Sud de la zone de travaux du déversoir d'orage (Octobre 2018)	47
Figure 34 : Vue lointaine depuis le Sud sur la zone de travaux du déversoir d'Orange (Octobre 2018)	47
Figure 35 : Vue proche sur la zone de travaux du déversoir d'orage depuis le Nord-Est (mai 2018)	48
Figure 36 : Vue lointaine sur la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont de la STEP (octobre 2018)	48
Figure 37 : Vue lointaine depuis le Sud-Ouest de la commune vers le centre urbain de Châteauneuf-du-Pape (octobre 2018)	49
Figure 38 : Vue aérienne sur la STEP et la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont sur le chemin d'accès à la STEP (octobre 2018)	49
Figure 39 : Zonage réglementaire du PPRI de Châteauneuf-du-Pape	60
Figure 40 : Zoom sur la zone de projet incluse dans le zonage du PPRI de Châteauneuf-du-Pape	61
Figure 41 : Localisation du point de rejet de la station d'épuration (Source : IGN)	69

Figure 42 : Localisation du point de rejet des eaux pluviales et du déversoir d'orage (Source : IGN)	70
Figure 43 : Localisation du projet (Source : IGN)	97
Figure 44 : Localisation des sites Natura 2000 (Source : IGN, data.gouv.fr)	97
Figure 45 : Situation cadastrale (Source : IGN)	98
Figure 48 : Plan de synthèse de l'ensemble des travaux (Source : TRAMOY)	99
Figure 49 : Zone d'influence du projet	102
Figure 47 : Photo 1 (Source : Google Map)	105
Figure 48 : Photo 2 (Source : Google Map)	105
Figure 49 : Photo 3 (Source : Google Map)	106
Figure 50 : Photo 4 (Source : Google Map)	106
Figure 51 : Localisation des prises de vue (Source : IGN, data.gouv.fr)	107

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identité du demandeur	7
Tableau 2 : Etat des masses d'eaux souterraines (Source : SDAGE RM)	25
Tableau 3 : Etat des masses d'eaux superficielles (Source : SDAGE RM 2016-2021)	30
Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'état initial et hiérarchisation des enjeux	51
Tableau 5 : Objectifs fondamentaux du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021	54
Tableau 6 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE	56
Tableau 7 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations du 1 ^{er} contrat de rivière de la Meyne et des annexes du Rhône	59
Tableau 8 : Analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions communes du PGRI	62
Tableau 9 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations pour la stratégie locale relative au Rhône du PGRI	63
Tableau 10 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations pour la stratégie locale relative aux affluents en rive gauche du Rhône du PGRI	64
Tableau 11 : Extrait du programme de travaux correctifs des Eaux Claires Parasites (Source : TRAMOY)	68
Tableau 12 : Classes d'état de la qualité du milieu récepteur	69
Tableau 13 : Résultats de l'autosurveillance en 2019 de la qualité des eaux en amont et en aval du point de rejet de la station d'épuration (Source : TRAMOY)	70
Tableau 14 : Données de qualité du Lône de Caderouse et bras des Arméniers	71
Tableau 15 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité du milieu récepteur en amont et en aval du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)	71
Tableau 16 : Analyse des effets et mesures	77
Tableau 17 : Estimation du montant des travaux pour la création de l'ouvrage stockant (Source : TRAMOY)	81
Tableau 18 : Dimensionnement de 2006 (Source : TRAMOY)	82
Tableau 19 : Besoins de la STEP pour la dégradation des charges de pointe et moyenne (Source : TRAMOY)	82
Tableau 20 : Estimation du montant des travaux pour le redimensionnement du bassin d'aération (Source : TRAMOY)	84
Tableau 21 : Estimation du montant des travaux pour le pré-traitement des charges industrielles (Source : TRAMOY)	85
Tableau 22 : Synthèse des avantages et inconvénients des deux solutions (Source : TRAMOY)	86
Tableau 23 : Programme de suivi actuel défini par l'AP du 28 avril 1999 et celui du 19 juillet 2019	88
Tableau 24 : Programme de suivi complémentaire futur	89
Tableau 25 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO5, DCO et MES (Source : AM du 21-07-2015)	89
Tableau 26 : Identité du demandeur	112
Tableau 27 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux de l'état initial de l'environnement	113
Tableau 28 : Synthèse de la compatibilité du projet	114

Tableau 29 : Synthèse des effets et mesures

117

PARTIE 1. PRESENTATION DU PROJET

1. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Dénomination	Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux
Adresse	595 chemin de l'Hippodrome 84200 Carpentras
Téléphone	04 90 60 81 81
Raison sociale	Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux
Forme juridique	Etablissement public syndicat mixte communal
Numéro SIRET	258 401 447 00069
Référent en charge du dossier représentant le pétitionnaire	Mme BRECHET
Qualité	Directrice du Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux
Mail	j.brechet@rhone-ventoux.fr

Tableau 1 : Identité du demandeur

Le projet est porté par le Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux. La personne représentant le pétitionnaire est Mme BRECHET, directrice de la structure.

2. LOCALISATION DU PROJET

Le projet porte sur le système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape, commune située dans le département du Vaucluse (84).

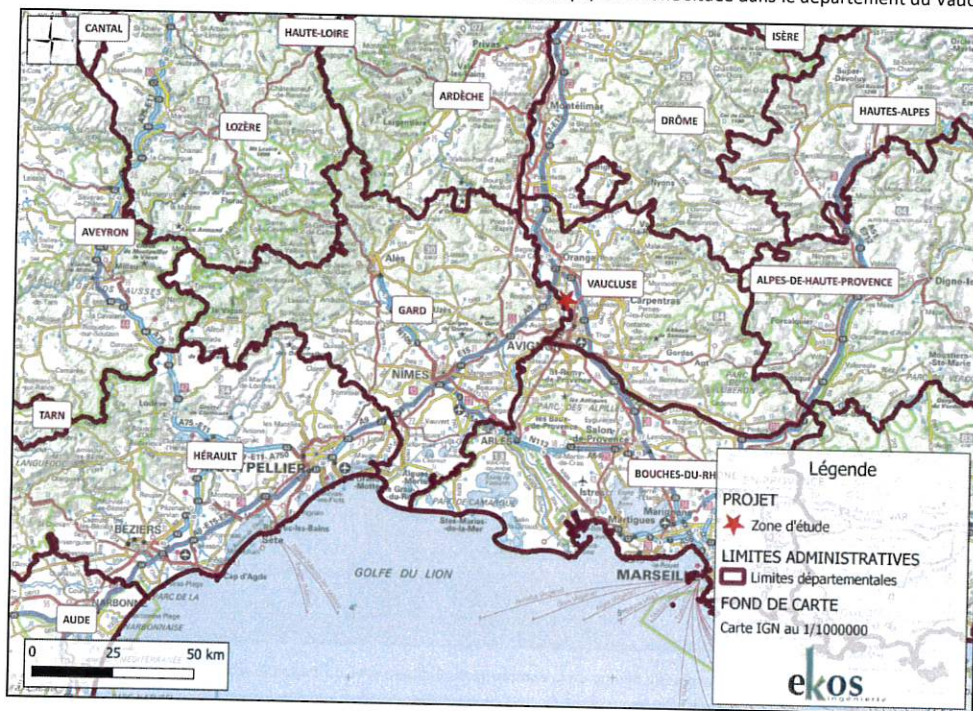


Figure 1 : Localisation de la zone de projet à l'échelle régionale (Source : IGN, data.gouv.fr)

La figure suivante présente le projet au niveau de la commune de Châteauneuf-du-Pape. Des enveloppes permettent de visualiser les secteurs du territoire communal visés par le projet. Globalement, l'ensemble du territoire communal est concerné par le projet.

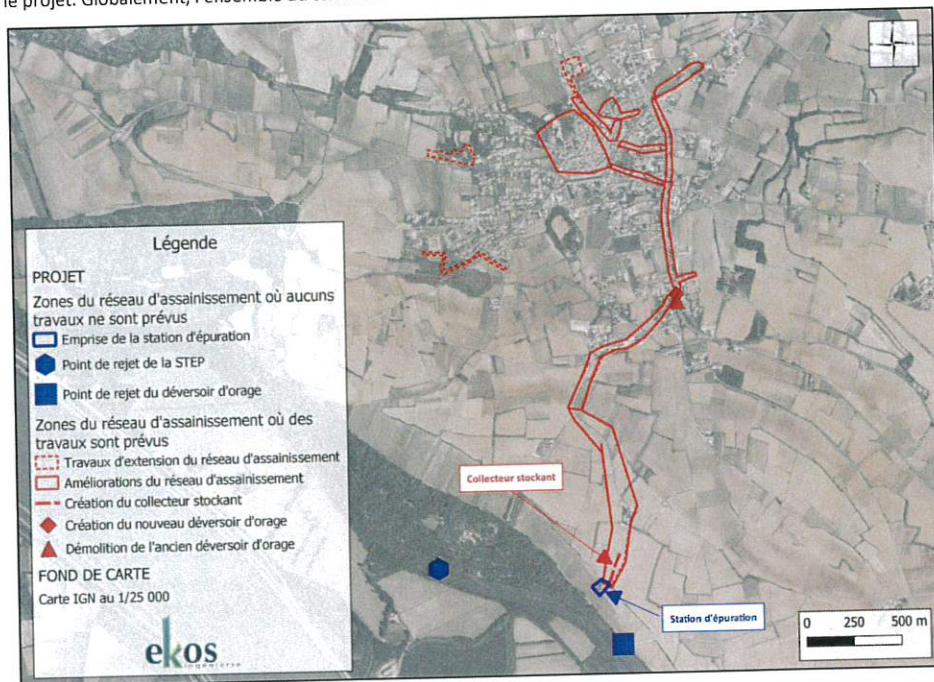


Figure 2 : Localisation du projet au niveau de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN, data.gouv.fr)

Le projet ne portera que sur une partie réduite du territoire communal de Châteauneuf-du-Pape.

3. PRESENTATION DU PROJET

Le projet porte sur la régularisation du système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape.

En effet, le système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape a été autorisé au titre du Code l'Environnement par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 complété par l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2017.

Le réseau de collecte des eaux usées est de type pseudo séparatif sur environ 18 km. La station d'épuration a une capacité de 7 000 EH. Au regard de cette capacité nominale, la station d'épuration a donc été autorisée sous le régime déclaratif de la loi sur l'eau.

Cependant, cette station collecte les eaux usées domestiques et de process (eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liées aux pics de rejets industriels (caves). Ainsi, si la charge moyenne est de 5 650 EH, elle peut atteindre 19 808 EH en pointe.

La capacité du système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape dépassant 10 000 EH en pointe, le système d'assainissement devrait donc être soumis à autorisation environnementale au titre des rubriques 2.1.10 et 2.1.2.0 de la nomenclature IOTA.

De plus, le diagnostic portant sur le réseau d'assainissement mené dans le cadre de l'élaboration du nouveau Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape a révélé que le réseau présente les irrégularités suivantes :

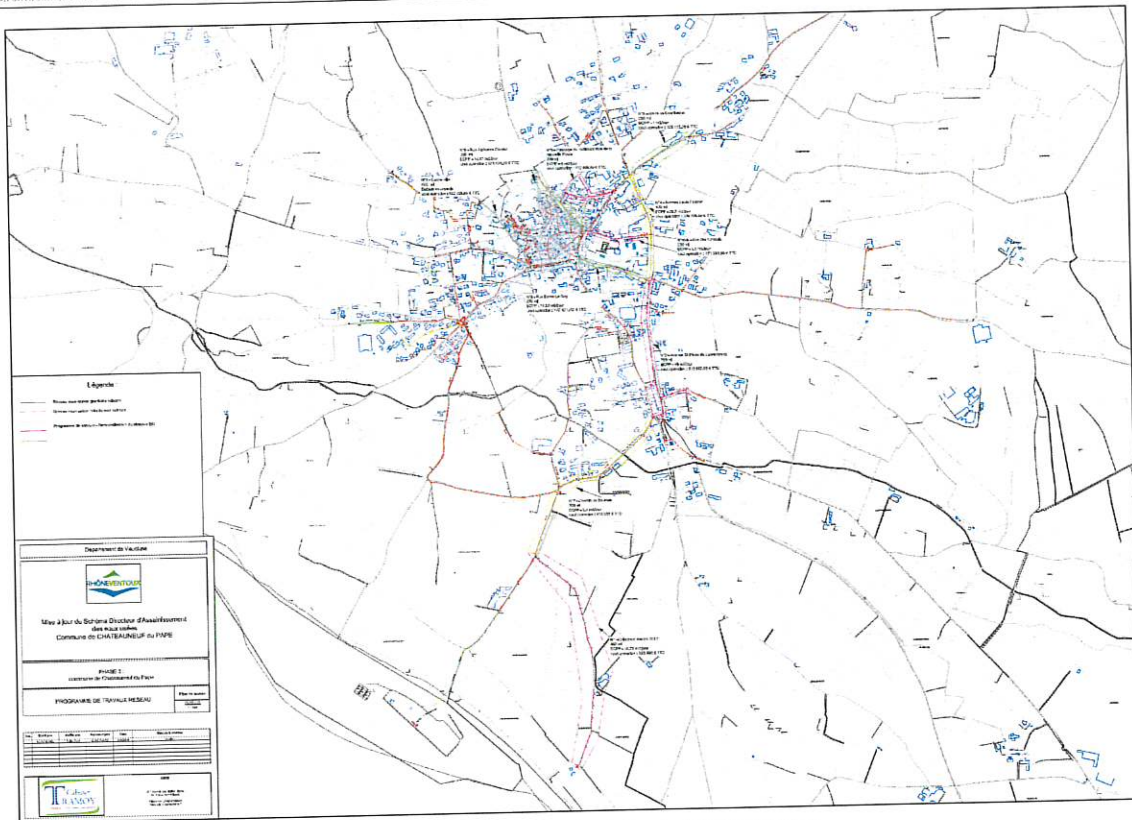
- ✓ Il collecte des eaux pluviales par endroits ;
- ✓ Le réseau draine des Eaux Claires Parasites Permanentes ;
- ✓ Les réseaux qui collectent les eaux viticoles sont détériorées par l'acidité de l'effluent ;
- ✓ La mise en charge du réseau se produit sur certains points et entraîne le débordement d'eaux usées par temps de pluie.

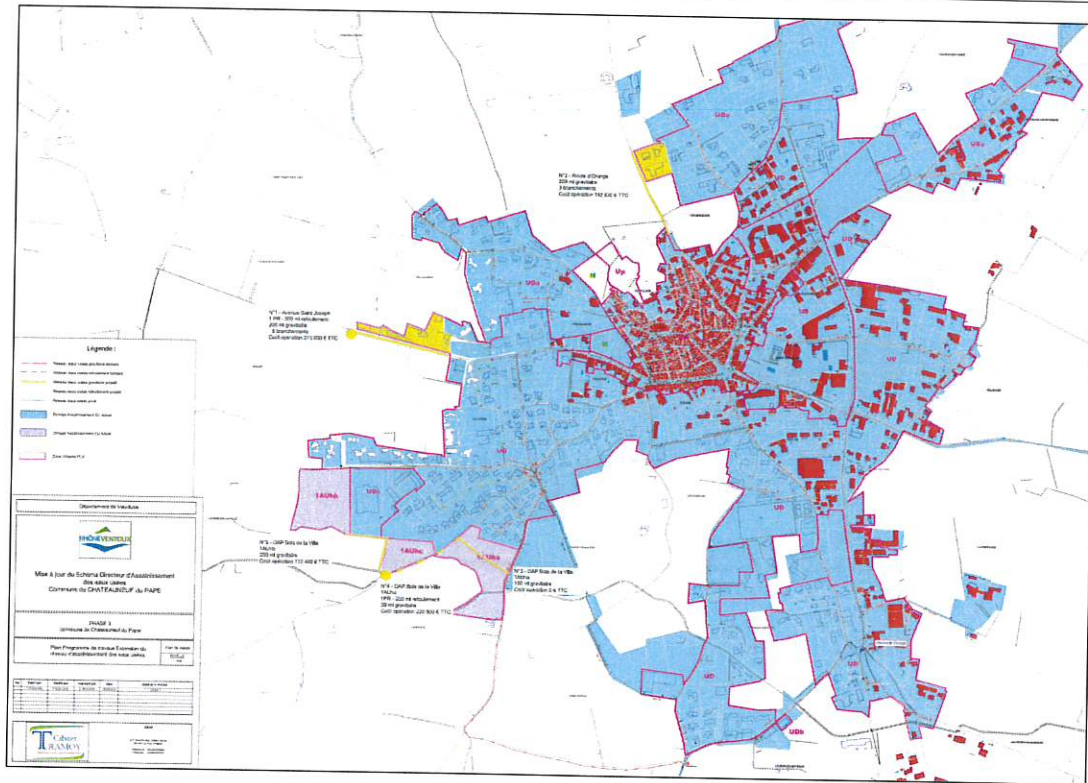
Afin de régulariser cette situation, des travaux portant sur l'amélioration du réseau de collecte sont donc envisagés et comprendront :

- ✓ Le renouvellement du réseau d'assainissement et des travaux correctifs sur des défauts structurels importants ;
- ✓ La réduction des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires parasites météoritiques ;
- ✓ La mise en conformité du déversoir d'orages existant ;
- ✓ La création d'un ouvrage stockant les eaux usées par temps de pluie.

Aucuns travaux ne sont prévus sur la station d'épuration (STEP) en elle-même, ni sur le point de rejet de la STEP ou sur celui du déversoir d'orage (correspondant à celui du réseau d'assainissement d'eaux pluviales communal).

La figure suivante présente les travaux projetés.





Le projet porte sur la régularisation du système d'assainissement de la commune de Châteaufort-du-Pape ainsi que des travaux d'amélioration du réseau d'assainissement. Aucune modification ne sera apportée aux points de rejet de la station d'épuration et du déversoir d'orage ni à la station d'épuration ou au système de traitement.

PARTIE 2. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE DE PROJET

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1. Climat

1.1.1. Contexte général

La commune de Châteauneuf-du-Pape bénéficie d'un climat de type méditerranéen caractérisé notamment par :

- ✓ Un été chaud et sec et un automne pluvieux ;
- ✓ Une grande variabilité dans la pluviométrie.

La station météorologique de référence la plus proche de la zone de projet est celle du Radome à Châteauneuf-du-Pape.

1.1.2. Températures

Sur la période de 1981 à 2010, la moyenne des températures minimales était de 9,7°C et celle des températures maximales de 19,6°C. Les températures s'échelonnent en moyenne entre 6,1 et 24,1°C.

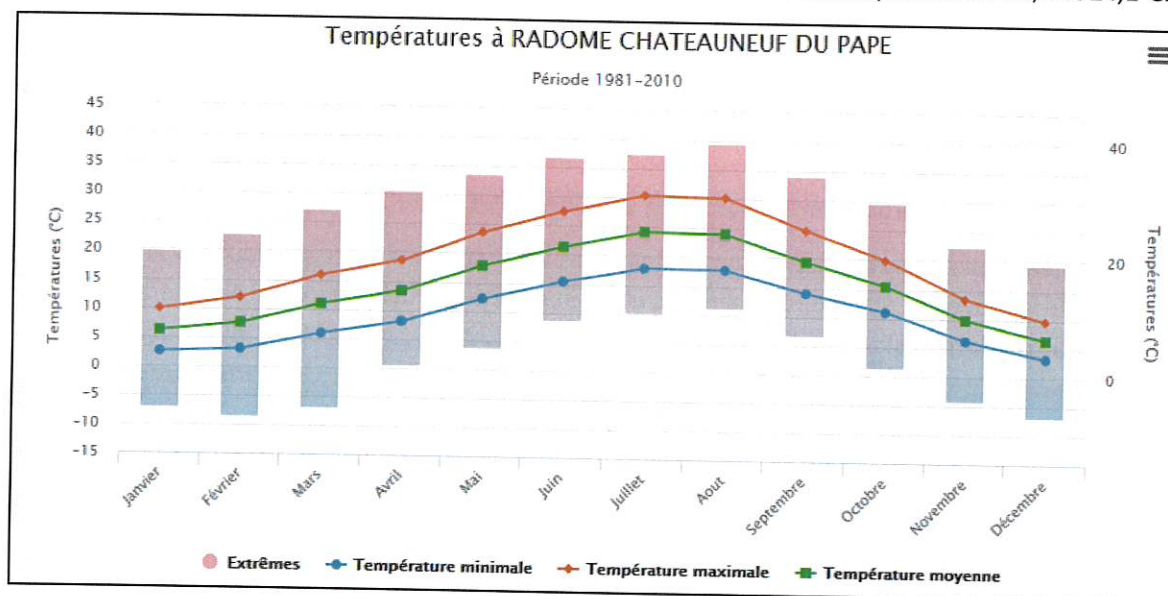


Figure 5 : Températures à Châteauneuf-du-Pape sur la période 1981 à 2010 (Source : Infoclimat)

Le secteur d'étude est soumis à un climat méditerranéen.

1.1.3. Pluviométrie

Sur la période de 1981 à 2010, la moyenne des précipitations annuelles cumulées était de 717,9 mm. Les précipitations sont plus importantes en automne et printemps, cependant, des épisodes orageux méditerranéens avec des pluies violentes sont susceptibles de se produire sur la zone de projet, notamment pendant les mois les plus chaud de Juillet et Août.

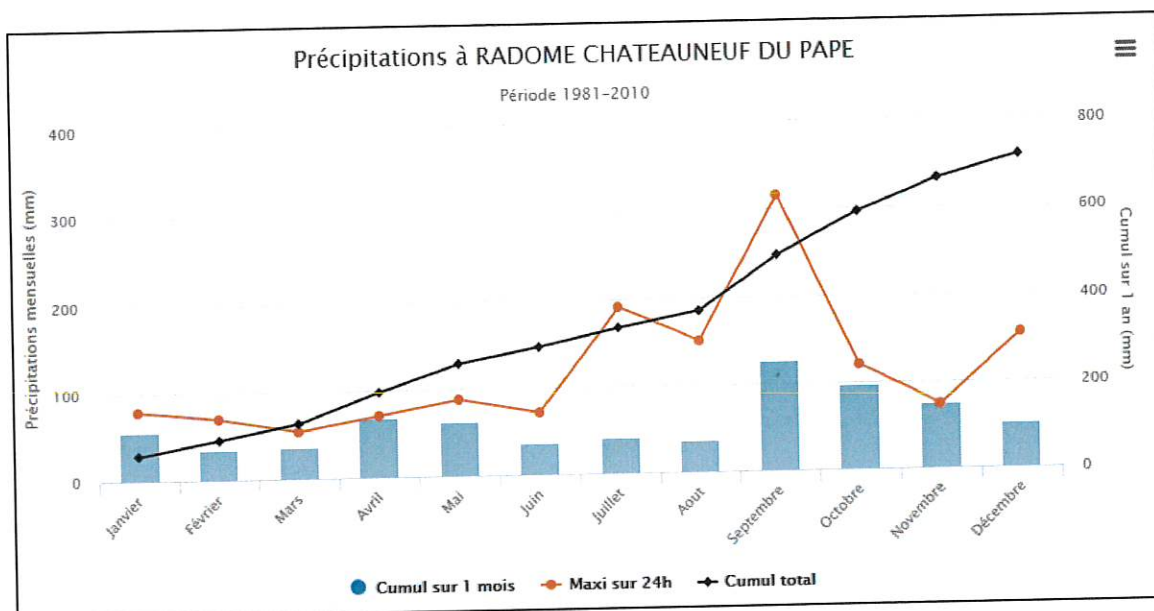


Figure 6 : Pluviométrie pour la période de 1981 à 2010 (Source : Infoclimat)

La commune de Châteauneuf-du-Pape bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par une sécheresse estivale et une grande variabilité de précipitations.

1.1.4. Vent

Les données recueillies sur la rose des vents se basent sur les observations réelles de la station météo située à Orange, à environ 9 km au Nord de la zone de projet, entre 2010 et 2020.

Ces données font apparaître que la quasi-totalité des vents souffle en direction du Sud-est. Il s'agit du Mistral de la Provence, un vent régional froid (surtout en température ressentie) et généralement sec, qui souffle du Nord et s'oriente Nord-ouest.

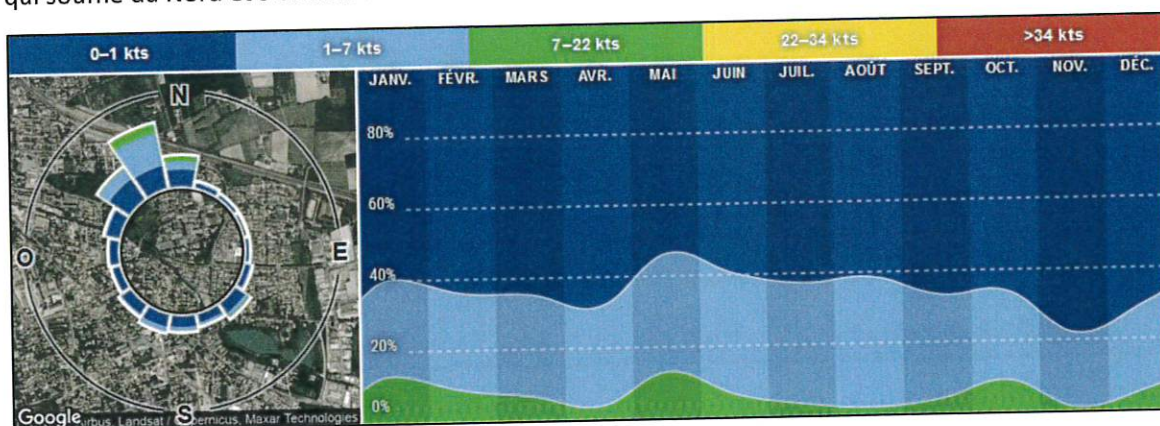


Figure 7 : Distribution de la direction des vents à la station météo d'Orange (Source : Windfinder)

Sur la zone de projet, le vent dominant est de direction Nord-Nord-Ouest.

1.2. Topographie

La commune de Châteauneuf-du-Pape possède un léger relief s'étendant d'une altitude d'environ 100 m au Nord de la commune à environ 30 m au bord du Rhône au Sud de la commune. La zone de projet présente une pente moyenne du Nord au Sud d'environ 4 %. Cependant certains secteurs situés au Nord de la zone de projet présentent des pentes plus fortes (jusqu'à 40 %) entre le Nord de la commune et le centre-ville de Châteauneuf-du-Pape.

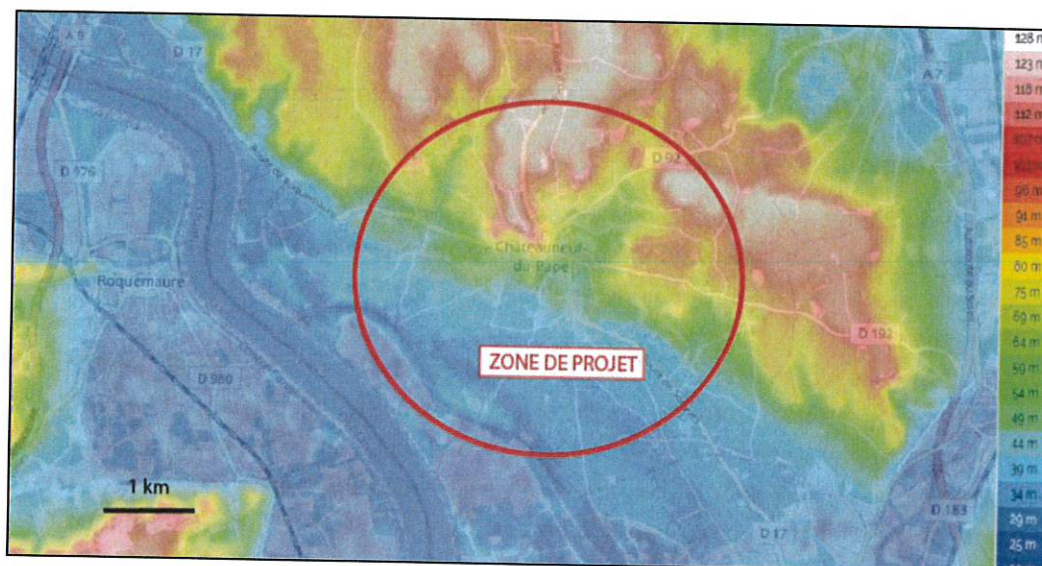


Figure 8 : Topographie de la zone de projet (Source : topographic-map)

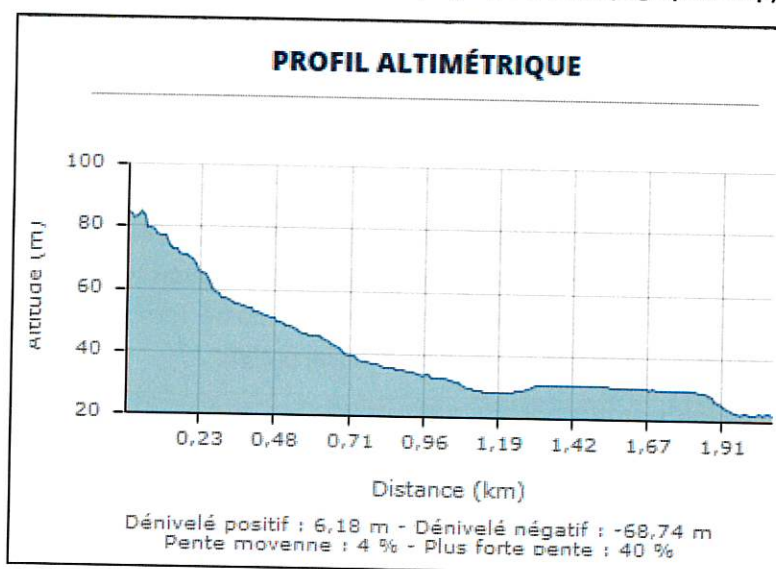


Figure 9 : Profil altimétrique de la zone de projet du Nord vers le Sud (Source : Géoportail)

La zone de projet présente une pente moyenne d'environ 4 % avec des pentes plus marquées au Nord de la commune.

1.3. Géologie

La commune de Châteauneuf-du-Pape se trouve sur la feuille n°940 d'Avignon et la feuille n°2534.

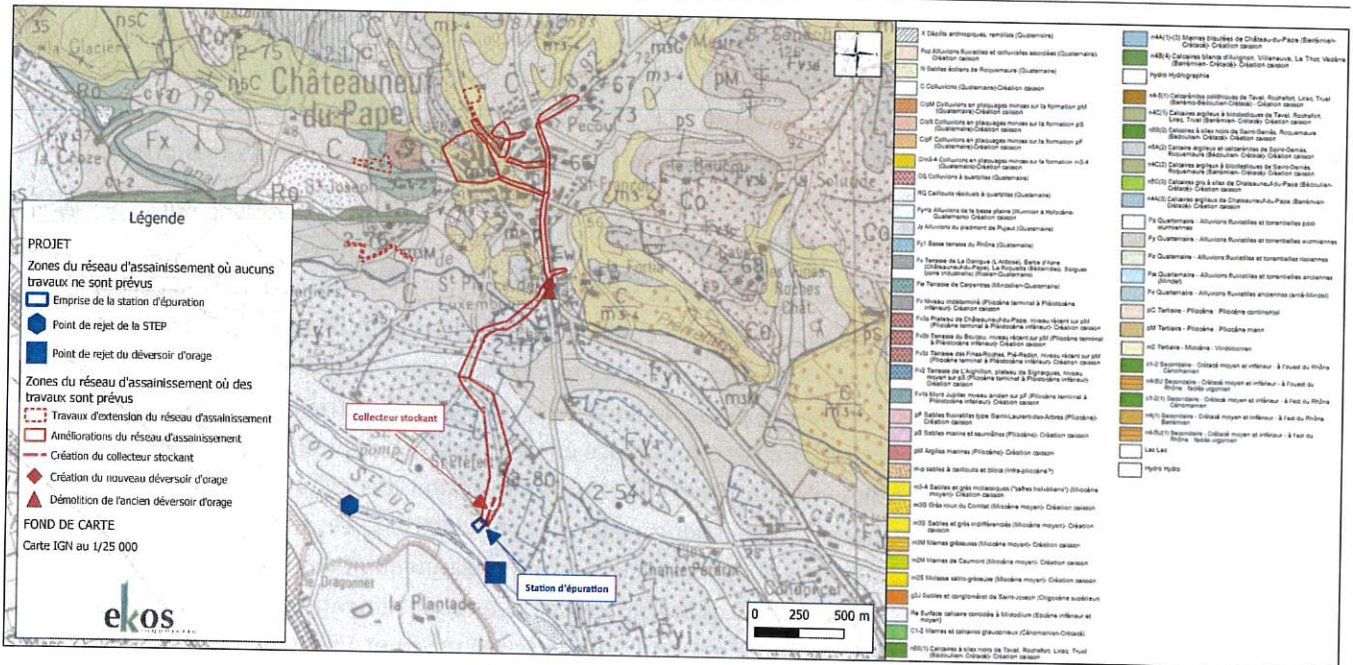
Ces feuilles se situent dans la partie méridionale du couloir rhodanien, immédiatement au Nord du confluent de la Durance. C'est une région de vastes et basses plaines, qui élargissent considérablement la vallée à la faveur du développement des assises meubles du Néogène dans le comtat Venaissin, en aval du défilé de Mornas. La bordure Ouest touche la marge orientale des plateaux calcaires cévenols, et la bordure Est, l'extrémité occidentale du massif paléogène de Pernes. Les altitudes extrêmes s'étagent de 250 m au Nord-Ouest de Tavel à 13 m au confluent Rhône—Durance.

Deux domaines peuvent être distingués.

- ✓ À l'Est du Rhône, une plaine alluviale composite de laquelle émergent une série de collines, buttes et plateaux à substratum néogène et ossature crétacée localement, où dominent les collines médianes alignées méridiennement de Châteauneuf-du-Pape à Châteauneuf-de-Gadagne.
- ✓ À l'Ouest, un paysage beaucoup plus compliqué, caractérisé par des massifs calcaires allongés se détachant de la bordure cévenole suivant deux directions principales : SW-NE pour les collines des Angles et d'Aspre— Sauveterre, cette dernière limitée par un prolongement de la faille de Nîmes ; E-W pour la barre calcaire verticale de Roquemaure. Ces deux structures se recoupent à Châteauneuf-du-Pape où elles limitent le massif calcaire de Lampourdier. Entre ces alignements calcaires et la bordure cévenole, une série de plateaux alluviaux dominant des dépressions creusées essentiellement dans les dépôts pliocènes. La plus importante est la dépression fermée de Pujaut, qui abritait deux ou trois étangs avant leur drainage artificiel, au début du XVIIe siècle. Les travaux de la Compagnie nationale du Rhône (CNR) ont notablement modifié le cours du fleuve, par la création d'un large canal pour la production électrique (barrages et usines de Caderousse et Avignon) et la navigation, et par le dépôt sur ses berges de vastes remblais.

La zone de projet est vaste et recoupe plusieurs formations différentes s'étageant du Crétacé inférieur au Nord de la zone de projet et constitués principalement de calcaires argileux, une zone médiane constituée de sables et grès molassiques du Miocène à la basse terrasse de la vallée du Rhône constituée d'alluvions du Quaternaire au Sud de la zone de projet.

La zone de projet recoupe plusieurs formations s'étageant du Crétacé au Quaternaire et repose principalement sur des alluvions qui recouvrent les formations du Miocène.



1.4. Hydrogéologie

1.4.1. Contexte

D'après le BRGM, le domaine alluvial est prépondérant par sa superficie sur la feuille géologique n°940 d'Avignon et il renferme la principale ressource en eau. La zone de projet est située au niveau du système aquifère de la plaine alluviale du Rhône.

Le réservoir, constitué par les alluvions récentes du Rhône et celles de la Durance au Sud d'Avignon, a une épaisseur moyenne de 15 m avec un amincissement vers les bords de la plaine. Il comprend, en surface, des limons de débordement d'une puissance moyenne de 3 à 5 m et, en profondeur, des alluvions sablo-graveleuses de pétrographie variée. Le substratum de l'aquifère alluvial est constitué essentiellement par le Miocène presque toujours à faciès argileux donc imperméable, sinon par le prolongement des massifs calcaires crétacés de bordure. Il est accidenté par des chenaux correspondants à d'anciens cours du fleuve. Le niveau piézométrique se trouve toujours très proche de la surface (entre 1 et 7 m sous le sol). Suivant que les limons plus ou moins argileux sont saturés ou non, la nappe sera semi-captive ou captive.

Régulée par les aménagements hydrauliques réalisés par la Compagnie nationale du Rhône de 1970 à 1973 (barrages de Sauveterre, Avignon—Villeneuve et réseau de contre-canaux de drainage), la nappe présente une relative stabilité des directions d'écoulements au cours de l'année. Elle draine généralement les versants et est alimentée par le fleuve dans les îles et dans le triangle de confluence Rhône—Durance. À ces circulations latérales se superpose une alimentation par les précipitations peu importantes et surtout une réalimentation par les pertes de l'irrigation des cultures. La nappe est intensément exploitée pour les besoins domestiques, agricoles et industriels. Les transmissivités très élevées comprises entre 10^{-1} et 10^{-3} m²/s et des coefficients d'emmagasinement de l'ordre de 3 à 10 %, autorisent des débits d'ouvrage importants. Les principaux captages pour alimentation en eau potable sont ceux de Caderousse, Sorgues au confluent de l'Ouvèze (1600 m³/h) et Villeneuve-lès-Avignon, l'agglomération avignonnaise étant pour sa part alimentée par le champ captant de la Saignonne dans les alluvions de la Durance, hors limite sud de la feuille. Les eaux des alluvions du Rhône sont bicarbonatées et sulfatées calciques, parfois très dures (plus de 30 °F), leurs teneurs en nitrates sont faibles mais les fortes concentrations en fer et manganèse constituent souvent une limite à leur utilisation.

Concernant les systèmes captifs profonds, dans la partie nord-est de la feuille, l'aquifère des sables du Miocène est très sollicité par de nombreux forages à travers sa couverture alluviale. Toutefois, la composition chimique de cet aquifère est souvent altérée par des concentrations très élevées en chlorures et sulfates directement sous la dépendance de la structure profonde du bassin tertiaire de Carpentras.

1.4.2. Masses d'eaux souterraines au droit de la zone de projet

D'après la base de données LISA, les masses d'eaux souterraines présentes au niveau de la zone de projet sont :

- ✓ Niveau 1 :

- Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la vallée de l'Ardèche (FRDG382) ;
- Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat (FRDG533) ;
- Molasses miocènes du Comtat (FRDG218) ;
- ✓ Niveau 2 :
 - Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531) ;
 - Calcaires et grès du Crétacé supérieur de la vallée du Rhône de Pont-Saint-Esprit à Roquemaure (FRDG533) ;
 - Alluvions du Rhône entre Mornas et Avignon (712AK00) ;
 - Molasse miocène du Comtat Venaissin (561AA).

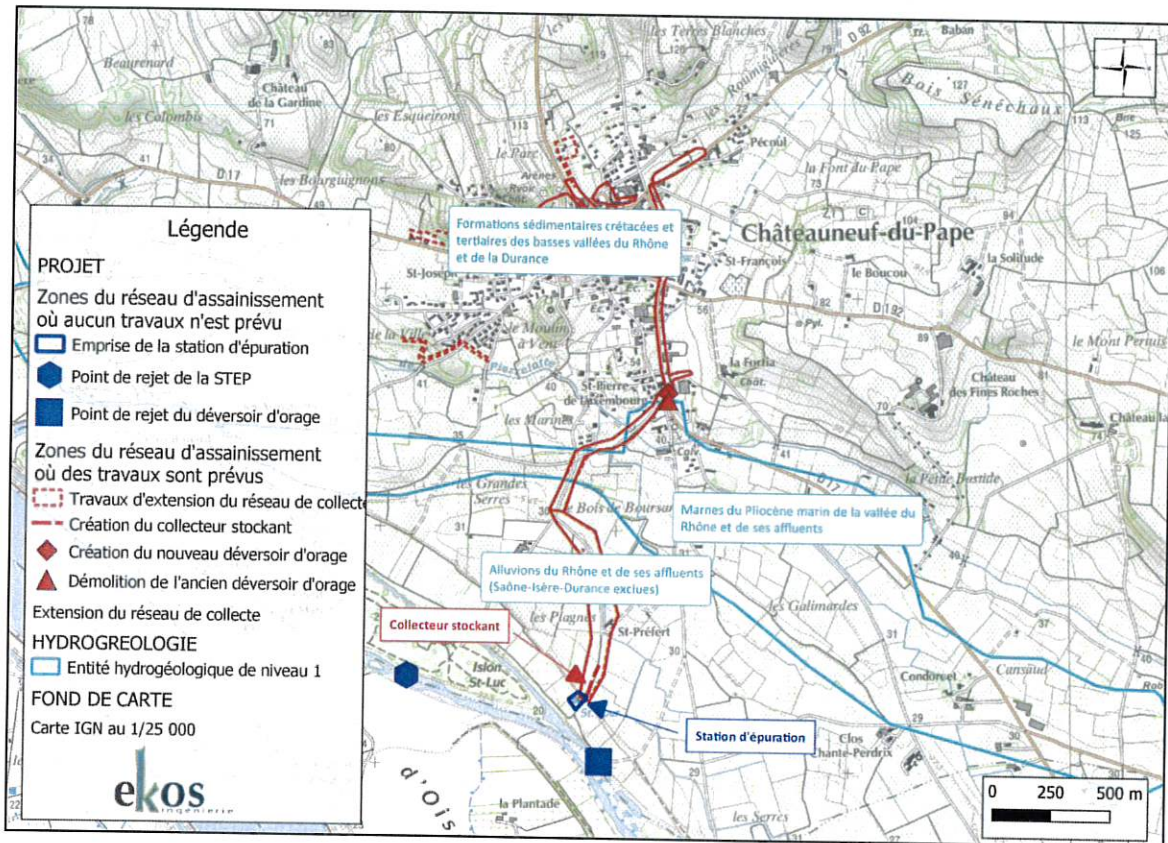


Figure 11 : Entités hydrogéologiques de niveau 1 (Source : IGN, Sandre)

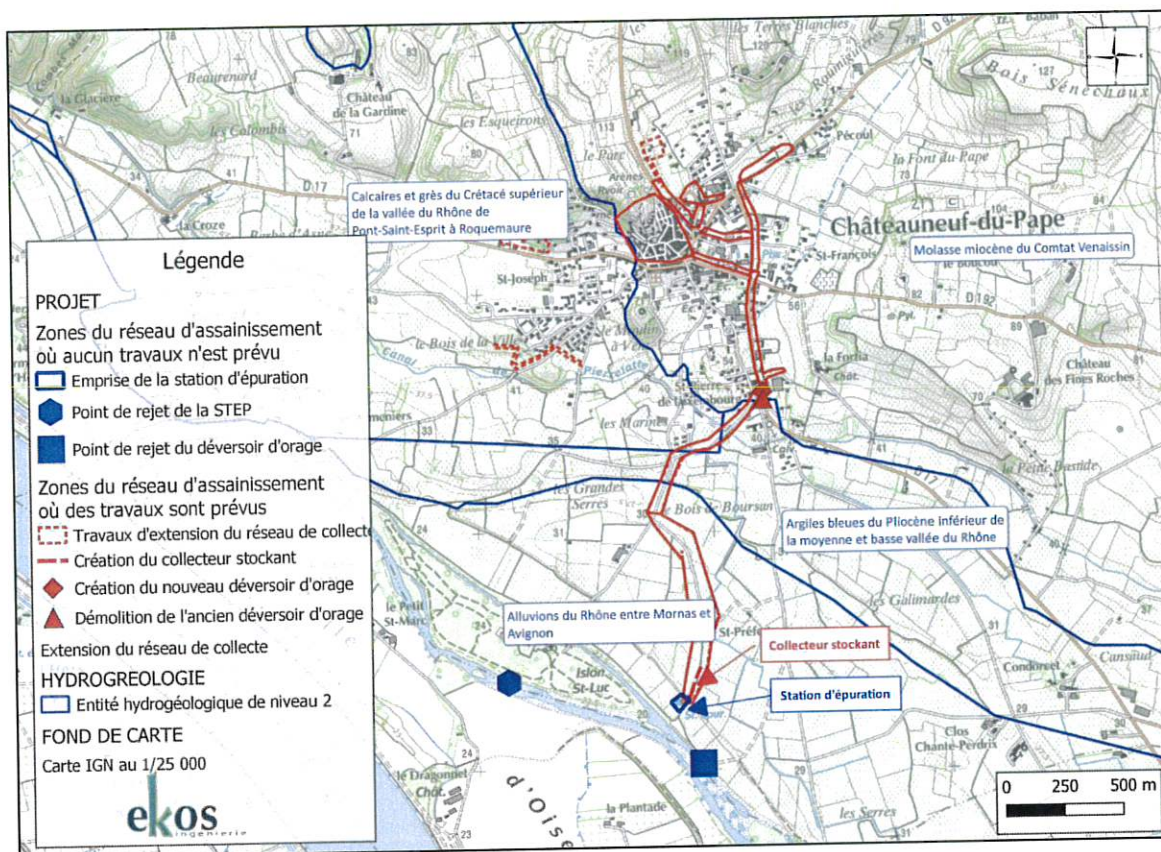


Figure 12 : Entités hydrogéologiques de niveau 2 (Source : IGN, Sandre)

La zone de projet repose sur 3 masses d'eaux souterraines de niveau 1 et 4 masses d'eaux souterraines de niveau 2.

1.4.2.1. Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durancette et alluvions de la vallée de l'Ardèche (FRDG382)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine « Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durancette et alluvions de la vallée de l'Ardèche » (FRDG382).

D'après les données du SDAGE Rhône Méditerranée, la zone de projet se situe au niveau d'un secteur de la masse d'eau souterraine marqué par basse terrasse d'âge würmien constituée d'alluvions gravo-sableuses recouvertes de limons, largement présentes en rive gauche du Rhône (quelques mètres d'épaisseur) et les alluvions récentes de fond de vallée, d'âge wurmien à holocène qui sont constituées de cailloutis grossiers et localement recouvertes de limons. Cette zone de la masse d'eau correspond essentiellement aux alluvions récentes du Rhône.

Le réservoir présente une épaisseur moyenne de 15 m, avec un amincissement vers les bords de la plaine. L'épaisseur de cailloutis grossiers est comprise entre 10 et 15 m, et peut atteindre 30 m dans l'axe du lit mineur actuel (35 m au pont de Roquemaure, 28 m au confluent Durancette).

Ils sont recouverts par des limons d'inondation (d'environ 2 à 8 m d'épaisseur), qui masquent les irrégularités en surface des alluvions grossières (chenaux).

La masse d'eau est principalement alimentée par les eaux de surface : le vieux Rhône et son canal d'alimentation, ses affluents (Berre, Lez, Ardèche, Cèze, Aigues et Ouvèze), les canaux et les apports des versants. Le substratum étant constitué essentiellement par des formations argileuses pliocènes (peu perméables), les échanges sont négligeables.

La nappe alluviale est en relation avec les eaux superficielles. Elle est fortement contrôlée par tous les aménagements réalisés. La nappe est généralement drainée par le vieux Rhône, les contre-canaux, les canaux.

En partie aval (entre Roquemaure et Avignon), la nappe est également en liaison avec le Rhône et s'écoule selon une direction principale N-S. Les aménagements hydrauliques, tels les barrages de Sauveterre, Avignon-Villeneuve et le réseau de contre-canaux de drainage, tendent à réguler les écoulements au sein de l'aquifère. Ils apportent une relative stabilité de la piézométrie au cours de l'année. En général, le niveau piézométrique est proche de la surface (environ 1 à 8 m de profondeur).

La nappe étant peu profonde (inférieure à 3 m en moyenne, jusqu'à 8 m en partie aval), l'épaisseur de la zone non saturée est généralement faible. De plus, la couverture limono-sableuse superficielle, généralement peu épaisse lorsqu'elle est présente, ne constitue pas un horizon suffisamment protecteur me si elle peut rendre la nappe localement captive.

Le niveau des connaissances de l'aquifère est globalement moyen et aucune donnée de bilan hydrologique n'est disponible.

La zone de projet repose en partie sur la masse d'eau souterraine « Alluvions du Rhône du défilé de Donzère au confluent de la Durance et alluvions de la vallée de l'Ardèche » (FRDG382).

1.4.2.2. Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat (FRDG533)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 1 et 2 « Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat » (FRDG533). Peu de données sont disponibles sur cette masse d'eau.

La zone de projet repose en partie sur la masse d'eau souterraine « Marno-calcaires et grès Collines Côte du Rhône rive gauche et de la bordure du bassin du Comtat » (FRDG533).

1.4.2.3. Molasses miocènes du Comtat (FRDG218)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 1 « Molasses miocènes du Comtat » (FRDG218). D'après les données du BRGM, cette masse d'eau souterraine est à dominante sédimentaire et abrite un aquifère libre et captif, majoritairement captif. Peu de données sont disponibles sur cette masse d'eau souterraine.

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 1 « Molasses miocènes du Comtat » (FRDG218).

1.4.2.4. Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône (FRDG531)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône » (FRDG531). Il s'agit d'une masse d'eau de type imperméable localement aquifère.

Cette masse d'eau s'étend sur l'ensemble de la vallée du Rhône entre la région lyonnaise au Nord et l'embouchure du fleuve au Sud en Camargue et couvre une partie des régions Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon et Provence-Alpes-Côte d'Azur. Au niveau de la zone de projet la masse d'eau est considérée comme sub-affleurante. Cependant la zone de projet n'est pas située dans la zone vulnérable de la nappe.

L'aquifère n'étant pas sollicité et considéré imperméable, l'état hydraulique et le type d'écoulement n'ont pas été qualifiés. Cependant il est vraisemblable que les horizons profonds soient captifs et que les écoulements se fassent en milieu poreux.

L'état des connaissances est faible concernant les paramètres hydrauliques, car les formations ne sont pas exploitées du fait de leur très faible perméabilité. La géométrie de l'aquifère semble cependant relativement bien connu selon les secteurs car de nombreux forages recoupent les formations du Plaisancien pour capter les aquifères protégés sous-jacents.

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône » (FRDG531).

1.4.2.5. Alluvions du Rhône entre Mornas et Avignon (712AK00)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Alluvions du Rhône entre Mornas et Avignon » (712AK00). Il s'agit d'une masse d'eau souterraine à nappe libre.

L'entité se situe à l'ouest du bassin sédimentaire du Comtat Venaissin et dans la partie occidentale de la plaine alluviale d'Orange limitée à l'ouest par les massifs calcaires de la dent de Marcoule et de Laudun. Au Sud, cette entité s'étend jusqu'à la confluence entre le Rhône et la Durance à Avignon. Dans cette partie méridionale, elle est limitée à l'ouest par le massif calcaire de Villeneuve-lès-Avignon.

Les alluvions récentes sont constituées de sédiments de nature grossière, et contiennent une nappe homogène et continue. La nappe présente généralement un caractère libre, parfois captif en cas de mise en charge sous la couverture limoneuse (moins perméable). Elle est en liaison hydraulique avec le Rhône. Elle est très influencée par les différents aménagements qui ont été réalisés sur le cours du Rhône il y a plus de 40 ans. Elle s'écoule selon une direction principale N-S. Les aménagements hydrauliques, tels les barrages de Sauveterre, Avignon-Villeneuve et le réseau de contre-canaux de drainage, tendent à réguler les écoulements au sein de l'aquifère. Ils apportent une relative stabilité de la piézométrie au cours de l'année. A l'est et au sud-est de l'entité, la piézométrie est influencée par les directions d'écoulement des affluents (Ouvèze, Sorgues et Durance). A noter aussi la présence d'un important rabattement au niveau du champ captant de l'île de la Motte, à l'Ouest de Sorgues. En général, le niveau piézométrique est proche de la surface (1 à 8 m de profondeur).

La nappe est principalement alimentée par les eaux de surface : apports des versants (ruissellement), affluents, le Rhône lui-même, et les canaux d'irrigation. Le substratum étant constitué essentiellement

par des formations argileuses d'âge Miocène ou Pliocène (peu perméables), les échanges sont négligeables.

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Alluvions du Rhône entre Mornas et Avignon » (712AK00).

1.4.2.6. Molasse miocène du Comtat Venaissin (561AA)

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Molasse miocène du Comtat Venaissin » (561AA). Il s'agit d'une masse d'eau souterraine à parties libres et captives. D'après les données du BRGM, la nappe est sub-affleurante.

Une partie de la zone de projet repose sur la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Molasse miocène du Comtat Venaissin » (561AA).

1.4.3. Piézométrie

De nombreux ouvrages de la banque du sous-sol sont situés au droit de la zone de projet. Nous n'aborderons ici que les ouvrages contenant des informations sur la profondeur des masses d'eaux souterraines.

Les principaux ouvrages situés dans la portion Nord de la zone de projet sont les suivants :

- ✓ Ouvrage BSS002DNHT : il s'agit d'un forage réalisé à une altitude de 84 m en 1974 pour la recherche d'eau. Le forage a atteint la profondeur de 60 m sans rencontrer d'eau ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNHR : il s'agit d'un forage réalisé à une altitude de 69 m en 1973 pour la recherche d'eau. L'eau a été rencontrée à une profondeur de 47 m ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNHL : il s'agit d'un forage réalisé à une altitude de 80 m en 1970. L'eau a été rencontrée à une profondeur de 20 m.

Les principaux ouvrages situés dans la portion Sud de la zone de projet sont les suivants :

- ✓ Ouvrage BSS002DNHT : Il s'agit d'un forage réalisé à une altitude de 39 m en 1977 pour une recherche d'eau. Celle-ci a été rencontrée de 8 à 15 m de profondeur ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNHN : Il s'agit d'un forage réalisé à une altitude de 39 m en 1977 pour une recherche d'eau. Le forage a atteint la profondeur de 21 m sans rencontrer d'eau ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNEV : Il s'agit d'un puits réalisé en 1964 à la cote de 26,49 mNGF. Le plan d'eau était situé à 4,5 m de profondeur environ soit à 21,95 mNGF ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNFZ : Il s'agit d'un sondage piézométrique réalisé à une cote de 22,96 m NGF. L'eau a été rencontrée à la profondeur de 1,82 m soit à 22,02 mNGF ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNGC : il s'agit d'un forage réalisé en 1961 à une cote de 23,41mNGF. L'eau a été rencontrée à 2,2 m de profondeur soit à une cote de 22,21 mNGF. Cet ouvrage est situé en proximité de la station d'épuration ;
- ✓ Ouvrage BSS002DNKY : il s'agit d'une station de suivi de la qualité des eaux souterraines répertorié dans la banque de données ADES et située sur la commune de Sorgues sur l'île d'Oiselet et à une altitude de 22 m. D'après ADES, la cote de la nappe oscille entre 20 et 22 mNGF soit entre 1 et 3,55 m de profondeur entre 2002 et 2020.

Il semblerait d'après ces données que la zone de projet puisse être découpée selon une ligne médiane Est-Ouest. La nappe au Nord de cette ligne semble être située à une profondeur largement supérieure à 10 m. Au Sud de cette ligne, en revanche, la nappe semble sub-affleurante oscillant entre 2 et 8 m de profondeur. En l'absence d'étude hydrogéologique, il n'est pas possible de conclure formellement sur la profondeur de la nappe.

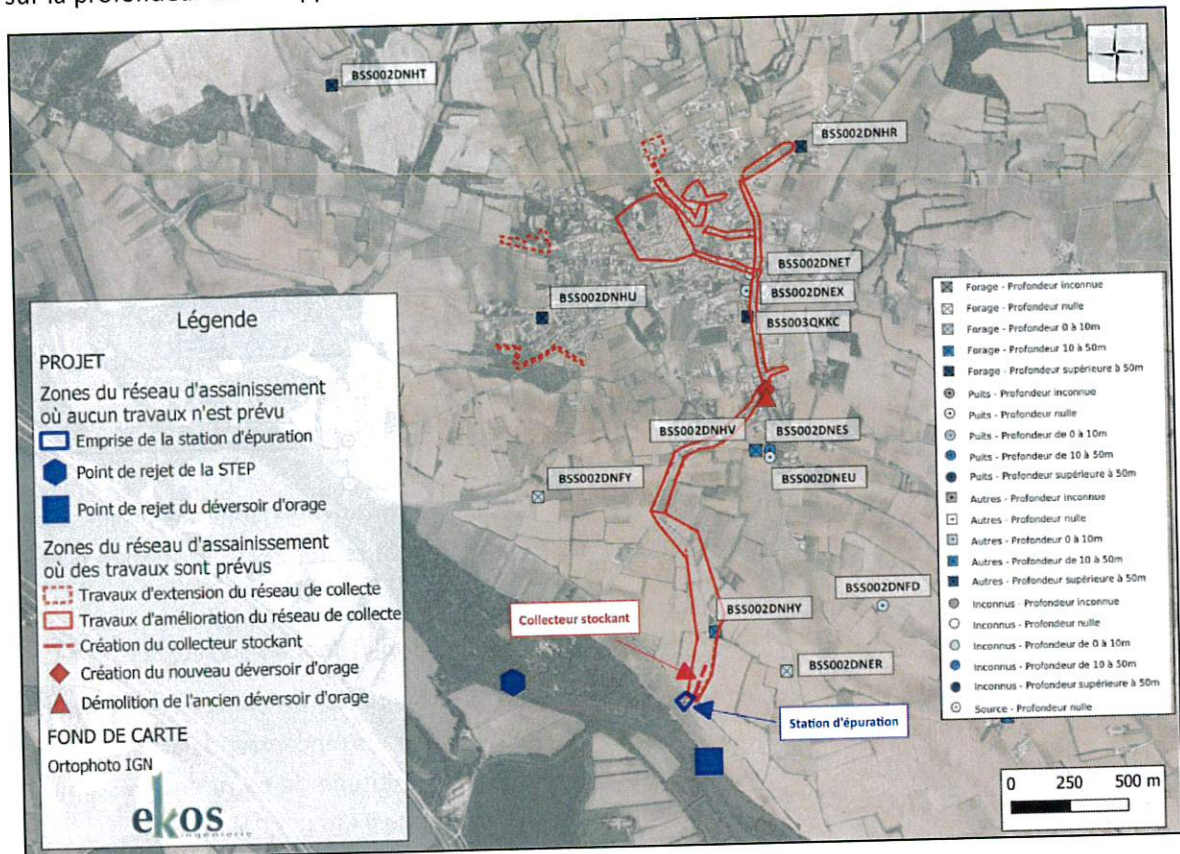


Figure 13 : Ouvrages de la BSS (Source : IGN, BRGM)

La nappe semble être sub-affleurante (entre 2 et 8 m) au Sud de la commune de Châteauneuf-du-Pape et située à une profondeur supérieure à 10 m au Nord de la commune.

1.4.4. Qualité et usages de l'eau

D'après les données du SDAGE RM 2016-2021, l'état global des masses d'eaux souterraines FRDG382, FRDG533 et FRDG531 est bon. L'état global de la masse d'eau souterraine FRDG218 est médiocre. Aucune donnée concernant l'état des autres masses d'eaux souterraines au niveau de la zone de projet n'est disponible.

Masse d'eau souterraine	Etat quantitatif	Etat chimique
FRDG382	Bon	Bon
FRDG533	Bon	Bon
FRDG531	Bon	Bon
FRDG218	Médiocre	Médiocre

Tableau 2 : Etat des masses d'eaux souterraines (Source : SDAGE RM)

Compte-tenu de la forte perméabilité des alluvions et de la faible profondeur de la nappe (FRDG382), les eaux souterraines sont fortement vulnérables aux éventuelles pollutions de surface, avec des temps de transfert rapides, et moyennement vulnérables sous recouvrement limoneux.

L'intérêt économique de cette masse d'eau est majeur. Elle représente l'une des masses d'eau les plus attractives de la région PACA en termes de potentiel de prélèvement. Selon le SOURCE PACA, elle est classée comme ressource patrimoniale et comme ressource stratégique pour l'AEP.

La nappe alluviale du Rhône constitue une importante ressource en eau souterraine exploitée principalement pour l'alimentation en eau potable (Donzère, Pierrelatte, Bourg-St-Andéol, Orange, Sorgues, Avignon), pour l'AEI (Marcoule, secteur d'Avignon ...) et pour l'AEA. Elle présente également des enjeux en termes de développement urbain et industriel. L'intérêt économique de cette masse d'eau est également important pour la production d'hydroélectricité, compte-tenu des débits dérivés par les prises d'eau sur le Rhône.

Il faut également noter que cette masse d'eau présente un intérêt écologique exceptionnel (faune et flore à forte valeur patrimoniale, nombreuses zones humides...).

Concernant la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône » (FRDG531), elle ne semble pas posséder d'intérêt écologique particulier si ce n'est son rôle de protection des ressources en eaux sous-jacentes. L'imperméabilité des formations plaisanciennes permet la présence de quelques zones humides sur son périmètre affleurant.

Concernant la masse d'eau souterraine de niveau 2 « Alluvions du Rhône entre Mornas et Avignon » (712AK00). Cette nappe alluviale est très exploitée, mais eu égard à sa réalimentation par le Rhône, les débits potentiellement exploitables sont nettement plus importants que les débits actuellement prélevés par les nombreux ouvrages existants à usage d'eau potable, agricole et industriel. L'intensité de l'exploitation de cette nappe alluviale est fortement liée au degré de colmatage des berges du Rhône, qui influe très nettement sur les échanges. Du fait de sa faible profondeur et de la perméabilité élevée des alluvions, la nappe présente une forte vulnérabilité potentielle aux pollutions de surface, et des temps de transfert rapides au sein de la nappe.

La masse d'eau souterraine de niveau 2 « Molasse miocène du Comtat Venaissin » (561AA) est également exploitée, d'après les données du BRGM pour l'AEP, l'irrigation et l'industrie. Le BRGM relève une surexploitation de la nappe.

La zone de projet repose donc sur des masses d'eau souterraines d'une grande importance économique et sensibles aux pollutions.

1.4.5. Données sur les captages d'eau potable

D'après les informations fournies par l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Vaucluse, plusieurs captages d'eau potable sont recensés dans les alentours de la zone de projet. Il s'agit des captages suivants :

- ✓ Captage de l'île de la Motte, de l'île de la Barthelasse et la station de démantèlement de Sorgues la Jouve » relevant de l'arrêté interdépartemental du 15 octobre 2002. Aucun des périmètres de protection ne concerne la zone de projet ;

- ✓ Captage en rives gauche et droite du Rhône au niveau de Sorgues relevant de la déclaration d'utilité publique du 21 juillet 1978. Aucun des périmètres de protection ne concerne la zone de projet.

La figure suivante permet de voir qu'aucun de périmètres de protection précédemment cité n'est situé sur la commune de Châteauneuf-du-Pape.

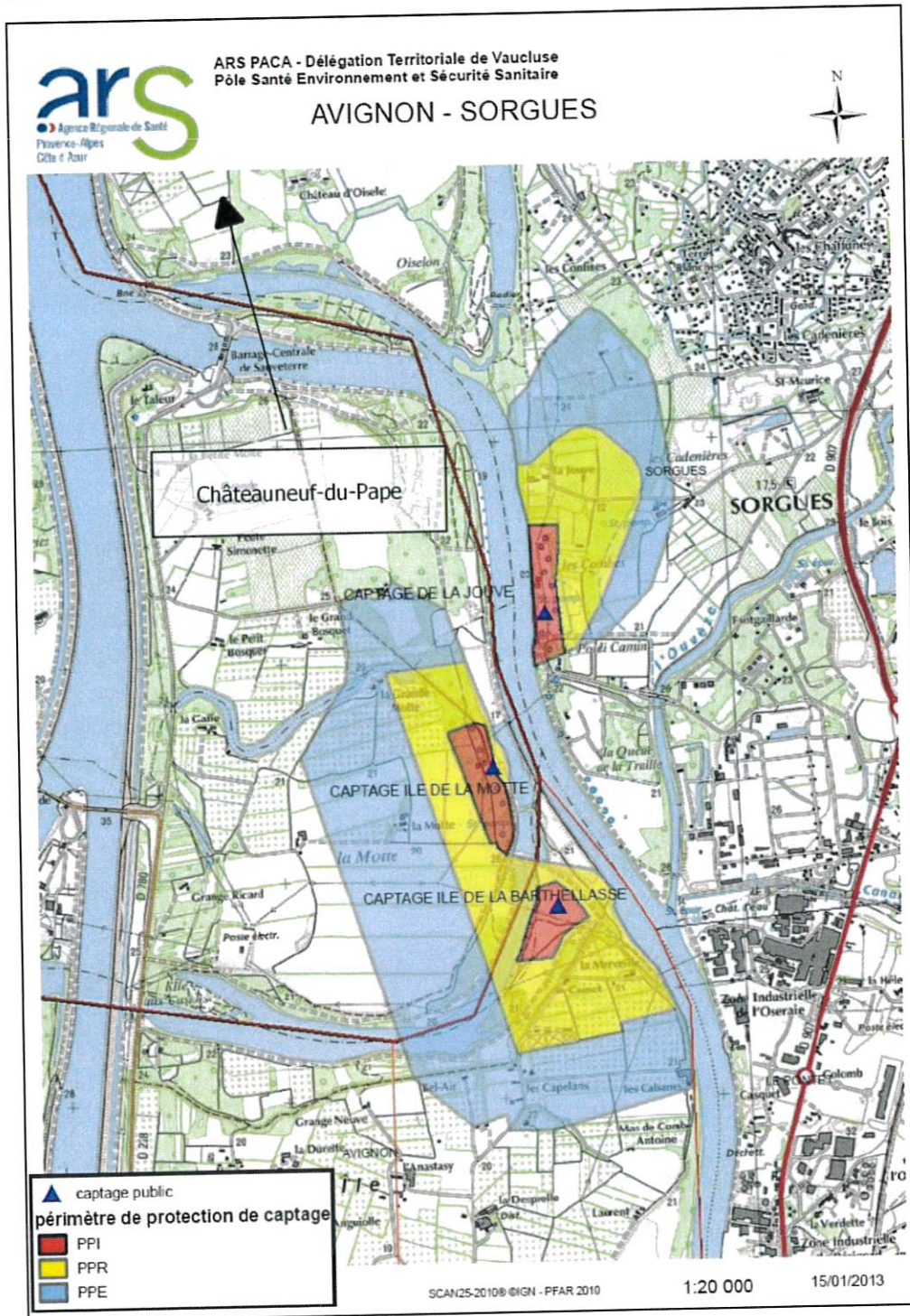


Figure 14 : Localisation des captages d'eau potable (Source : ARS)

La zone de projet n'est située dans aucun périmètre de protection de captage d'eau potable.

1.5. Hydrographie

1.5.1. Contexte

La commune de Châteauneuf-du-Pape est située :

- ✓ Dans le district hydrographique (Bassin DCE) « Le Rhône et les cours d'eau côtiers méditerranéens » qui comprend tous les bassins versants et cours d'eau s'écoulant vers la mer Méditerranée ;
- ✓ Dans le bassin versant topographique « Le Rhône de l'Aigue au bras d'Avignon » ;
- ✓ Et hors Zone de Répartition des Eaux.

Le réseau hydrographique de Châteauneuf-du-Pape est constitué du Rhône vif (milieu récepteur des effluents de la station d'épuration) FRDR2007 et du Contre canal du Rhône délimitant la partie sud de la commune, de divers canaux dont le canal de Pierrelatte, et du Bras des Arméniers (FRDR2007f), un Lône du Rhône qui constitue une annexe du Rhône.

Les annexes du Rhône constituent une entité hydraulique longue de 15 km et principalement déconnectée du fleuve Rhône, suite à son aménagement par la CNR, qui traverse les communes de Caderousse, Orange, Châteauneuf du Pape et Sorgues.

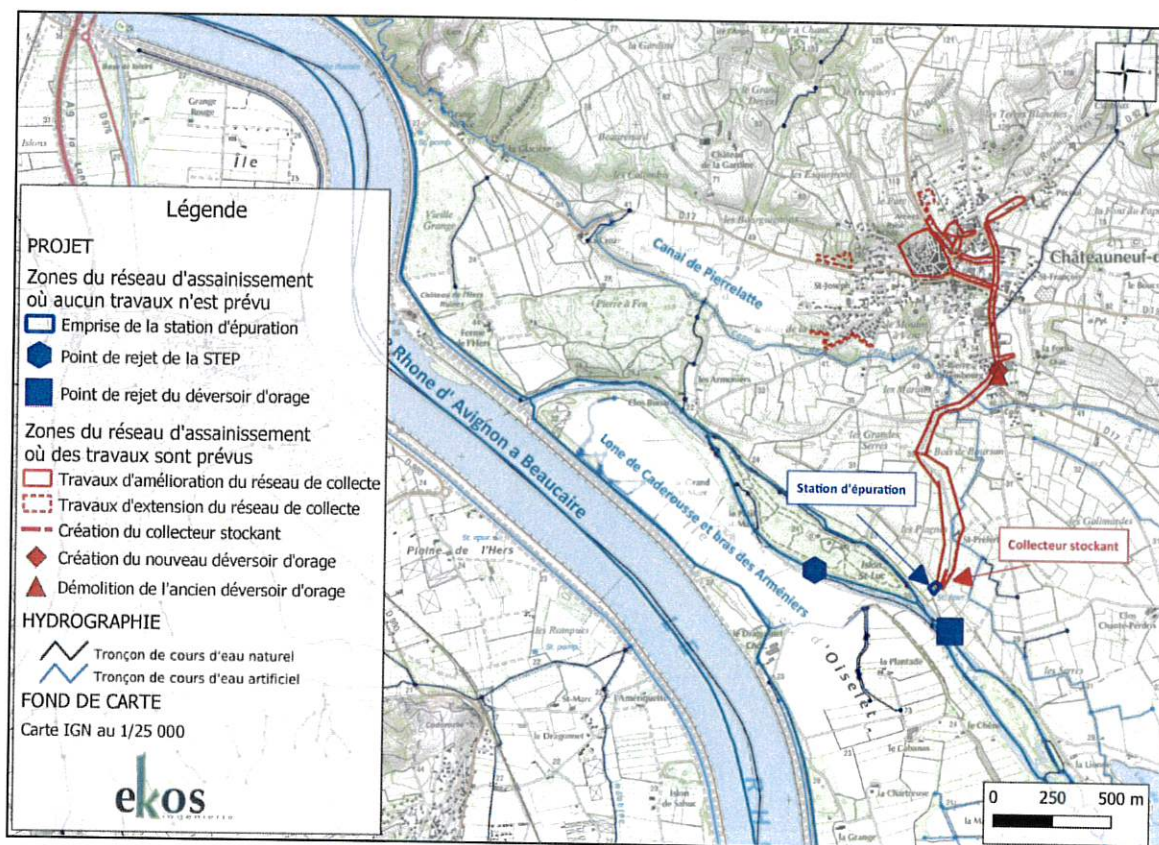


Figure 15 : Réseau hydrographique (Source : IGN, data.gouv.fr)

Le milieu récepteur de la STEP de Châteauneuf-du-Pape est le Rhône (une canalisation mène du point de rejet représenté sur la figure précédente au Rhône).

Le milieu récepteur du réseau pluvial (dans lequel se rejette le déversoir d'orage) est le bras des Arméniens, ancien bras secondaire du Rhône. D'après les données issues de la littérature cette annexe fluviale (ou lône) est alimentée à l'amont par le contre canal et la Meyne, puis se rejette dans le bras de Sauveterre. Cette annexe hydraulique est rattachée au bassin versant du Rhône aval.

« Deux contre-canaux se rejoignent en amont du bras des Arméniens pour l'alimenter en eau : le contre-canal rive gauche (CCRG) Nord et le contre-canal rive gauche (CCRG) Sud.

Le CCRG sud reçoit les eaux de percolation de la digue CNR. Le CCRG nord est alimenté par :

- ✓ Une prise d'eau sur l'Aygues (0 à 2 m³/s). Les eaux de cette prise d'eau rejoignent la lône de Caderousse et le plan d'eau du Revestidou, qui s'écoulent ensuite dans le contre-canal ;
- ✓ Les eaux de percolation de la digue Compagnie Nationale du Rhône ;
- ✓ Les eaux de la Meyne (étiage entre 0,1 à 0,4 m³/s, Q10 entre 35 et 45 m³/s) ;
- ✓ Pour des débits supérieurs à 6 400 m³/s, le Rhône déverse par-dessus les deux seuils situés de part et d'autre du pont de l'autoroute A9 pour inonder la plaine de Caderousse. Un ouvrage vanné (l'aqueduc du Lampourdier) a été construit sur le CCRG nord, en aval de la confluence de la Meyne, afin d'éviter que les eaux de déverse du Rhône vers la plaine de Caderousse n'inondent plus en aval via le contre-canal. Il permet le ressuyage complet de la plaine de Caderousse lors de la décrue du Rhône. Le débit capable de cet ouvrage est de l'ordre de 84 m³/s.

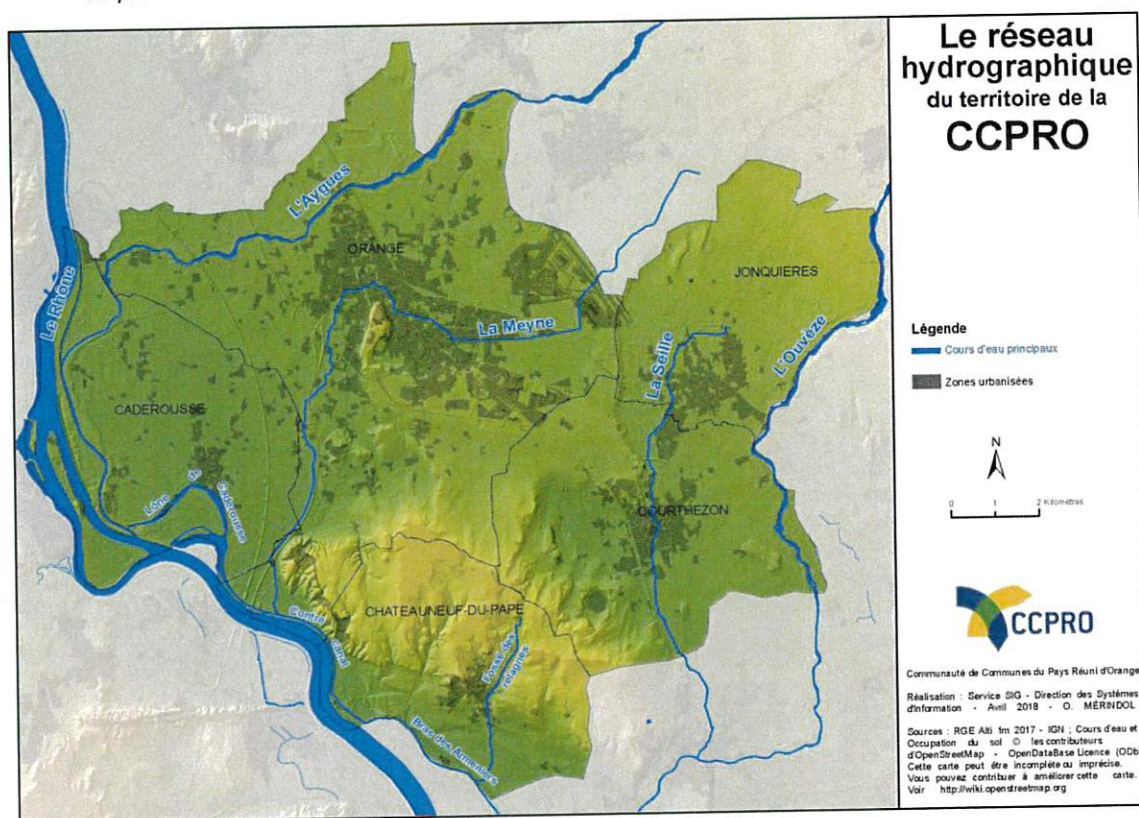


Figure 16 : Réseau hydrographique de la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange (Source : CCPRO)

Le bras des Arméniens est formé par la jonction des deux contre-canaux. Il se scinde en deux bras en amont de l'Ision Saint-Luc. Un seuil de partage répartit les débits entre les deux bras. Il règle également le niveau du bras des Arméniens en amont de ce seuil. Le bras des Arméniens se rejette dans le bras

d'Avignon en aval du barrage-usine de Sauveterre. Son fonctionnement hydraulique se rapproche davantage de celui d'un plan d'eau, ce qui le rend sensible aux charges polluantes (accumulation et transformation sur place de la matière). Le débit d'alimentation provenant des deux contre-canaux permet une fréquence de renouvellement de l'eau dans le système de l'ordre de deux à quatre jours (pour un débit compris entre 2 et 5 m³/s). Une prise d'eau en cours de construction permettra une augmentation de débit de plus de 5 m³/s en période d'étiage (mai à septembre). »

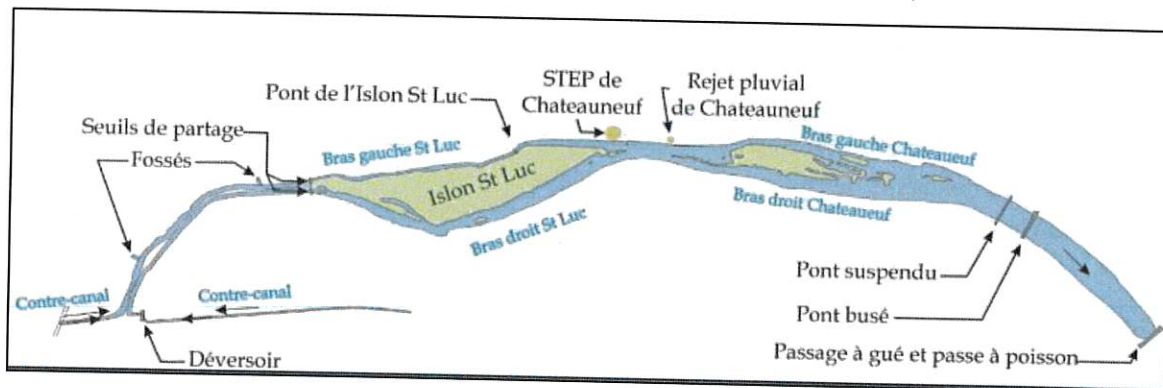


Figure 17 : Localisation des principaux ouvrages et dénomination des différentes parties du bras des Arméniers (Source : SAGE Environnement)

Le Rhône et le Lone de Caderousse et le bras des Arméniers sont situés au Sud de la zone de projet. Plusieurs canaux et ruisseaux traversent la commune et la zone de projet.

1.5.2. Qualité et pressions sur les eaux superficielles

D'après le SDAGE RM 2016-2021, la masse d'eau superficielle « Le Rhône de la confluence Isère à Avignon » (FRDR2007) est soumise à de nombreuses pressions. Différentes études doivent être menées concernant sa continuité écologique, sa morphologie et les pollutions liées à des substances liées à des rejets industriels ou l'agriculture, notamment par la création de dispositifs de traitement des rejets industriels, la mise en place de technologies propres...

D'après le SDAGE RM 2016-2021, la masse d'eau superficielle « Lone de Caderousse et bras des Arméniers » (FRDR2007f) nécessite une opération de restauration de grande ampleur de ses fonctionnalités et la réduction des pollutions par les pesticides agricoles. La restauration de ses qualités écologiques est un enjeu majeur.

Cours d'eau	Etat écologique de la masse d'eau superficielle	Objectif Etat écologique SDAGE RM 2016-2021	Etat chimique avec ubiquiste de la masse d'eau superficielle	Objectif Etat chimique SDAGE RM 2016-2021
Le Rhône de la confluence Isère à Avignon	Moyen	Bon (2027)	Mauvais	Bon (2027)
Lone de Caderousse et bras des Arméniers	Moyen	Bon (2021)	Bon	Bon

Tableau 3 : Etat des masses d'eaux superficielles (Source : SDAGE RM 2016-2021)

Les masses d'eaux superficielles à proximité ou au droit de la zone de projet sont soumises à de nombreuses pressions et leur état dans l'ensemble est plutôt moyen.

1.5.3. Usages de l'eau

Le Rhône est un cours d'eau d'une grande importance économique notamment car il est :

- ✓ Un axe de circulation majeur ;
- ✓ Une ressource en ce qui concerne l'énergie (barrages, retenues...) ;
- ✓ Une ressource pour l'extraction de granulats ;
- ✓ Un lieu de loisirs (pêche, activités nautiques)
- ✓ Un lieu touristique ;
- ✓ Une ressource pour la pérennité des activités agricoles.

De plus, le Rhône constitue le milieu récepteur de plusieurs stations d'épuration. La figure suivante est extraite du résumé du bilan du 1^{er} contrat de milieu Meyne et annexes du Rhône et n'est donc plus à jour mais il permet de visualiser la localisation des stations d'épurations avec comme milieu récepteur le Rhône ou ses annexes.

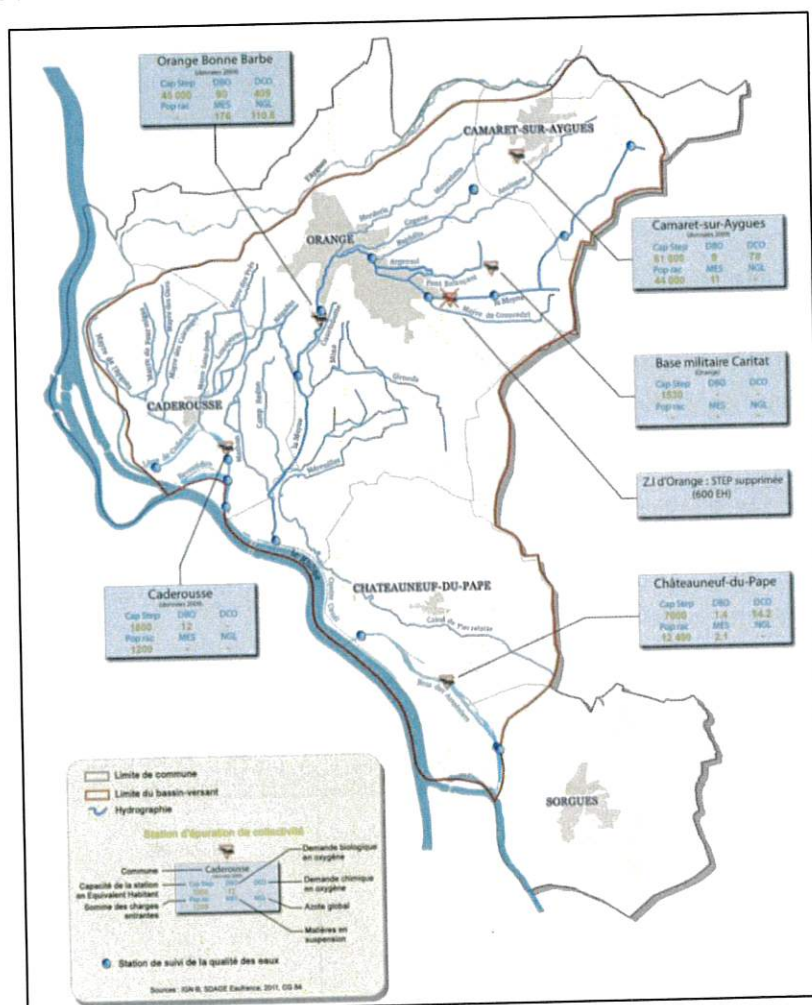


Figure 18 : Localisation des points de rejet des stations d'épuration (Source : 1^{er} Contrat de milieu Meyne et annexes du Rhône)

Il est également une zone d'une grande importance écologique (nombreuses zones humides, îles qui constituent des zones de reproduction, axe migratoire...).

Le Rhône et ses bras et îles constituent des ressources importantes pour la région.

1.6. Risques naturels

1.6.1. Risque inondation

1.6.1.1. Territoire à risque important d'inondation (TRI)

La commune de Châteauneuf-du-Pape fait partie du TRI Avignon/Plaine Tricastin/Basse Durance. La zone de projet est donc concernée par des crues lentes du Rhône qui sont des crues de type cévenoles ou méditerranéennes extensives de fortes intensité (crues très rapides) sur la plupart des affluents, avec un ruissellement pluvial important.

L'enjeu principal de ce territoire au niveau de la zone de projet est la préservation du champ d'expansion des crues du Rhône. Cet objectif est déjà assuré par des PPRi approuvé ou en cours d'approbation pour les inondations du Rhône et des actions de réduction de la vulnérabilité agricole dans le cadre du Plan Rhône

Le secteur d'étude fait partie du territoire à risque important d'inondation Avignon/Plaine Tricastin/Basse Durance.

1.6.1.2. Atlas des zones inondables (AZI)

D'après l'Atlas des Zones Inondables, la zone de projet est située hors zonage de l'AZI.

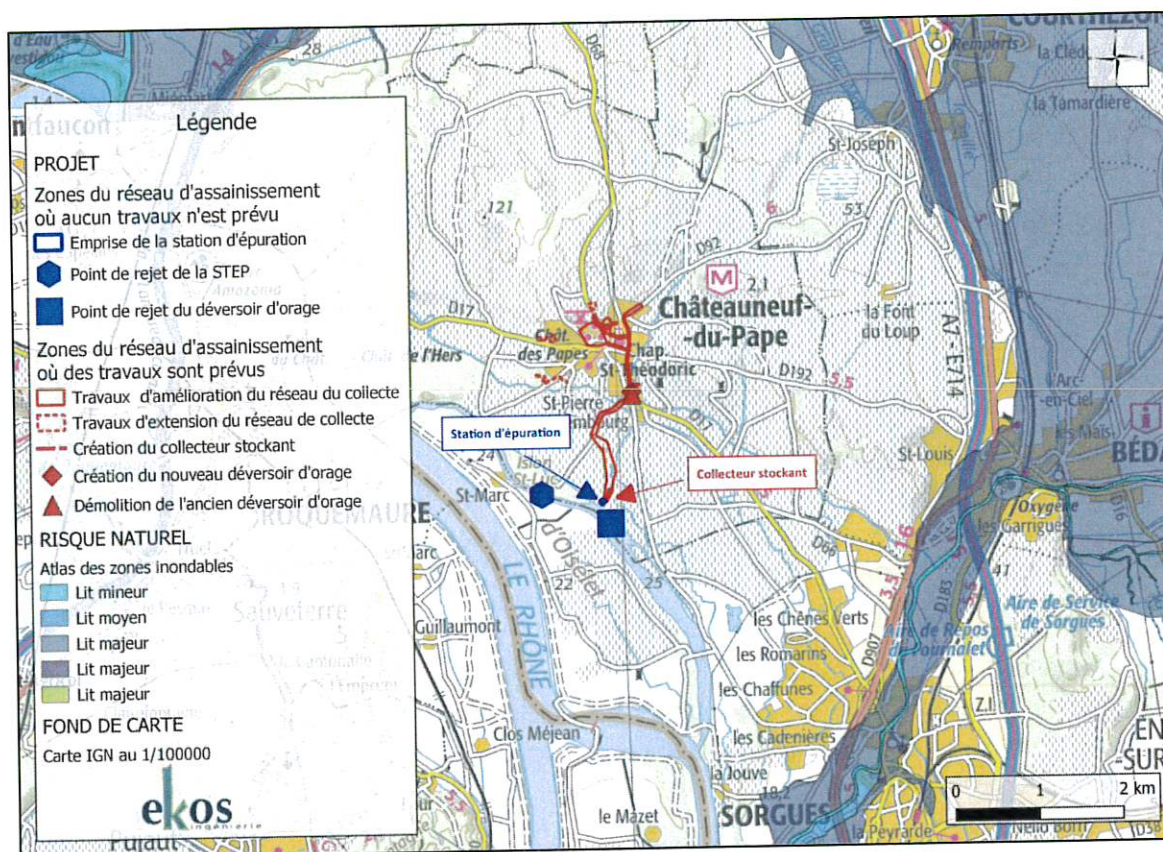


Figure 19 : Atlas des zones inondables (Source : IGN, data.gouv.fr)

La zone de projet est située hors zone inondable selon l'AZI.

1.6.1.3. Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas concernée par un PAPI.

La zone de projet n'est pas concernée par un PAPI.

1.6.1.4. Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

La commune de Châteauneuf-du-Pape est soumise au PPRI Rhône – Bollène, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Mondragon, Mornas, Orange, Piolenc. L'arrêté du 8 avril 2019 porte approbation du PPRI du Rhône sur la commune de Châteauneuf-du-Pape.

D'après ce PPRI, la commune de Châteauneuf-du-Pape n'est que peu impactée par les crues du Rhône, l'essentiel de son territoire étant situé à l'arrière d'un ouvrage d'endiguement issu de l'aménagement du Rhône par la Compagnie Nationale du Rhône (CNR), conçu pour être résistant à une crue d'occurrence millénaire.

L'inondation du Sud du territoire de Châteauneuf-du-Pape se produit donc uniquement par la remontée des eaux du Rhône, à partir de Sorgues vers le Nord par le bras des Arméniers, qui atteignent l'Isle Saint-Luc, zone de grand intérêt écologique classée en site Natura 2000, et les terres agricoles qui le bordent.

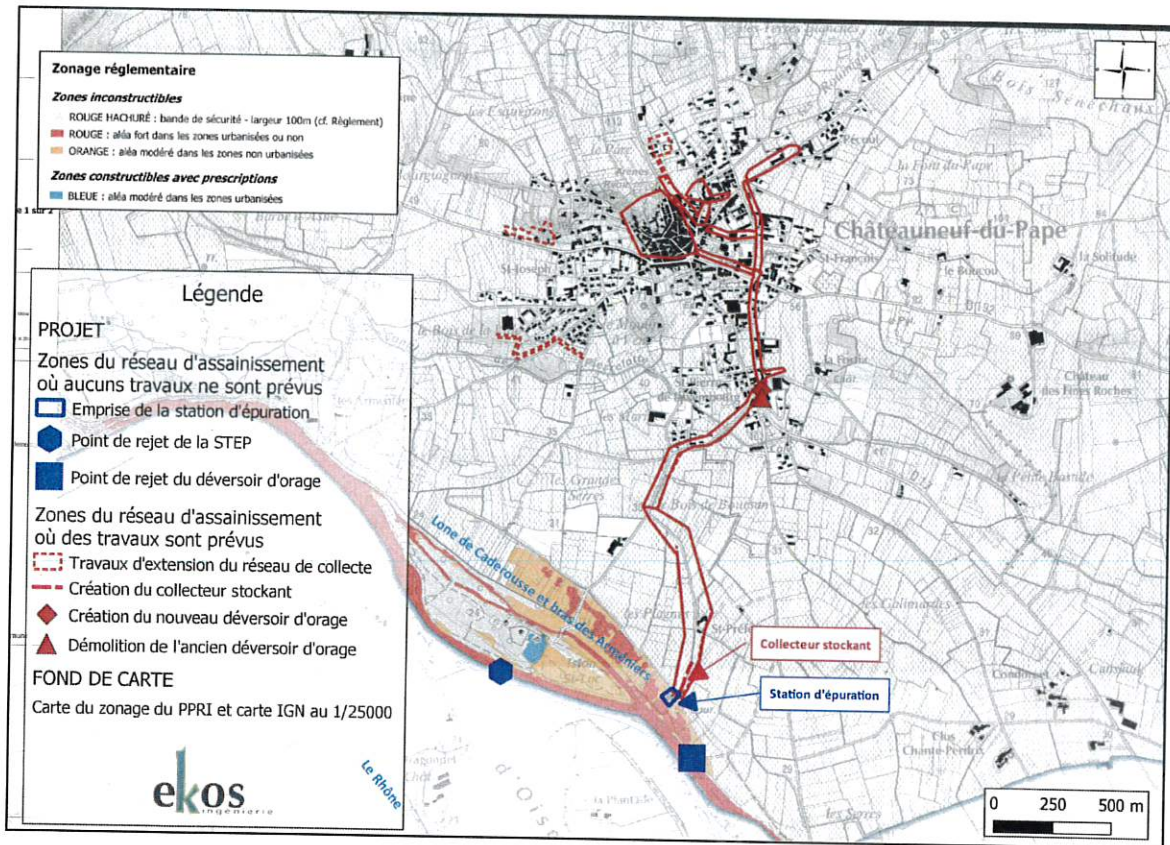


Figure 20 : Carte de localisation de la zone de projet dans le zonage du PPRI (Source : PPRI de Châteauneuf-du-Pape)

La zone de projet est peu concernée par le PPRI car aucuns travaux ne sont prévus dans la partie du territoire communal concernée par le zonage du PPRI. Pour rappel aucune intervention n'est projetée au niveau de l'emprise de la station d'épuration.

La commune de Châteauneuf-du-Pape est soumise à un PPRI. Aucuns travaux n'est prévu dans les zones concernées par un risque.

1.6.1.5. Enveloppes approchées des inondations potentielles

D'après les données du BRGM, certaines parties de la zone de projet sont situées dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles.

1.6.1.6. Zones sensibles aux remontées de nappe

D'après les données du BRGM, certaines parties de la zone de projet sont situées dans des zones sensibles aux remontées de nappe ou aux inondations de cave ou dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles.

Certaines parties de la zone de projet sont soumises au risque de remontée de nappe.

1.6.2. Autres risques naturels

1.6.2.1. Risque feu de forêt

La commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par le risque « feux de forêt » mais non soumise à un PPRN Feux de forêt. Les travaux auront entièrement lieu sur voirie existante donc la zone de projet sera très peu sensible à ce risque.

La zone de projet est peu sensible au risque « Feux de forêts ».

1.6.2.2. Risque lié aux cavités souterraines

Aucune cavité souterraine naturelle n'est recensée sur la commune de Châteauneuf-du-Pape. La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas concernée par un PPRN lié aux cavités souterraines.

La zone de projet n'est pas concernée par un risque lié aux cavités souterraines.

1.6.2.3. Risque lié aux mouvements de terrain

La commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par plusieurs mouvements de terrain. Aucun de ces mouvements de terrain n'est situé au droit des zones de travaux envisagés. Le mouvement de terrain le plus proche (à environ 45 m) d'une des zones où des travaux d'extension de réseau sont projetés est situé dans le fossé des Relagnes. Il s'agit d'une érosion des berges. Aucuns travaux ne sont envisagés dans le fossé des Relagnes.

La commune n'est pas soumise à un PPRN Mouvements de terrain.

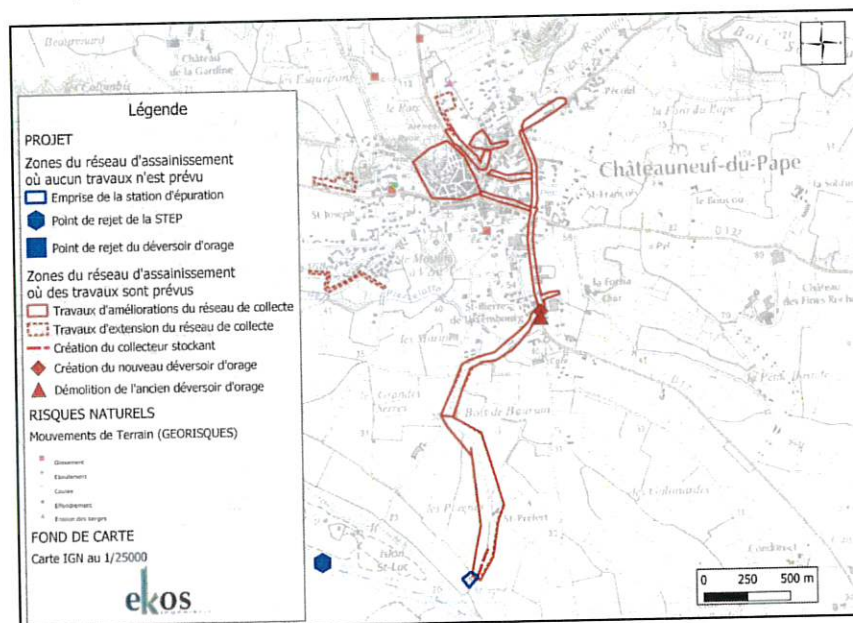


Figure 21 : Localisation des mouvements de terrain sur la zone de projet (Source : IGN, Géorisques)

La zone de projet n'est pas affectée par des mouvements de terrain.

1.6.2.4. Risque lié au retrait-gonflement des sols argileux

La commune de Châteauneuf-du-Pape est exposée aux retrait-gonflements des sols argileux. La majorité du territoire communal est située en zone d'aléa moyen. Une portion située au Nord-Est de la zone de projet globale est située en zone d'aléa fort. Le projet aura cependant lieu entièrement sur voirie et sur des canalisations. Le projet sera donc peu soumis au risque de retrait-gonflement des sols argileux.

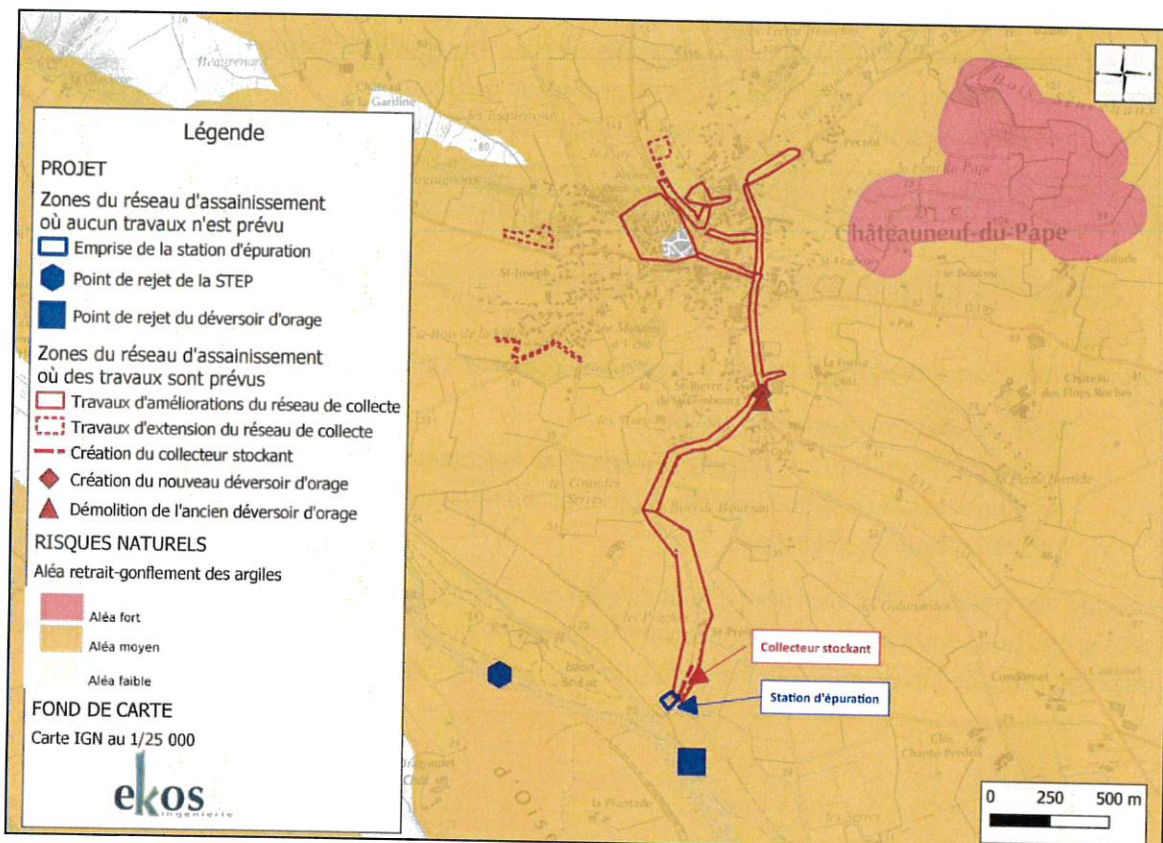


Figure 21 : Risque de retrait-gonflement des sols argileux (IGN, BRGM)

La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas soumise à un PPRN Retrait-gonflement des sols argileux.

Le projet est peu concerné par le risque de retrait-gonflement des sols argileux.

1.6.2.5. Risque lié aux séismes

L'ensemble de la commune de Châteauneuf-du-Pape est situé en zone d'aléa moyen concernant le risque sismique mais n'est pas soumise à un PPRN Séismes.

La zone de projet est située en zone d'aléa sismique modéré.

2. MILIEU NATUREL

2.1. Espaces naturels sous protection réglementaire

Les principaux espaces naturels faisant l'objet d'une protection réglementaire sont :

- ✓ Les Parcs Nationaux (PN) ;
- ✓ Les Réserves Naturelles Nationales ou Régionales ;
- ✓ Les réserves biologiques de l'ONF ;
- ✓ Les zones faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) ;
- ✓ Les zones faisant l'objet d'un Arrêté de protection de Géotope ;
- ✓ Les zones faisant l'objet d'une protection Schéma Régional de Cohérence Ecologique SRCE.

La zone de projet n'est pas située dans un espace naturel sous protection réglementaire.

2.2. Espaces naturels sous protection contractuelle

Les principaux espaces naturels faisant l'objet d'une protection contractuelle sont :

- ✓ Les Parcs Naturels Régionaux (PNR) ;
- ✓ Les zones Natura 2000 distinguées en Zones de Protection Spéciale (ZPS Directive Oiseaux) et les Zones de Conservation Spéciale (ZCS Directive Habitats) ;
- ✓ Les Parcs Naturels Régionaux.

Le point de rejet de la STEP ainsi que le point de rejet du réseau pluvial sont situés dans l'espace naturel sous protection contractuelle « Le Rhône aval » (FR9301590 Directive Habitats), situé au Sud de la zone de projet. Aucune intervention n'est prévue sur ces deux points de rejets.

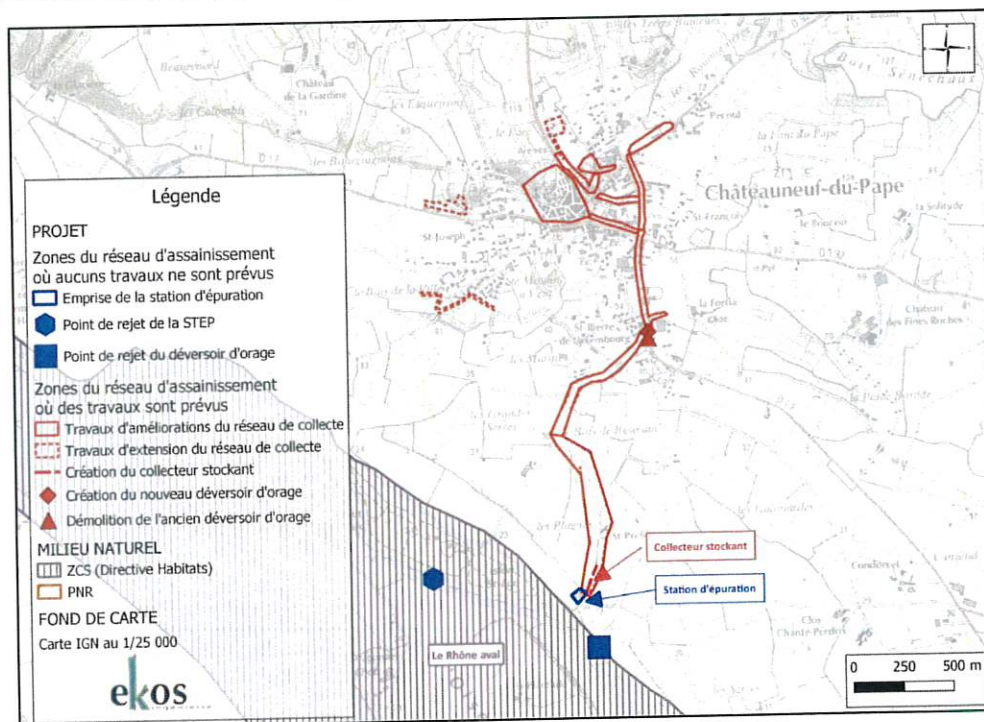


Figure 22 : Espaces naturels sous protection contractuelle (Source : IGN, data.gouv.fr)

Aucuns travaux ne sont prévus au niveau du site Natura 2000 « Le Rhône Aval » (FR9301590) situé au Sud de la zone de projet.

Aucuns travaux ne sont prévus sur ou à proximité du site Natura 2000 « Le Rhône Aval ».

2.3. Espace naturel sous protection foncière

Les espaces naturels sous protection foncière sont :

- ✓ Les espaces naturels sensibles ;
- ✓ Les espaces naturels du Conservatoire du Littoral ;
- ✓ Les espaces d'intervention des Conservatoires d'Espaces Naturels ;
- ✓ Zone humide protégée par la convention de Ramsar ;
- ✓ Réserve de biosphère.

La zone de projet n'est située dans aucun espace naturel sous protection foncière. L'espace naturel sous protection foncière le plus proche est situé à 1,6 km au Nord-Est de la zone de projet. Il s'agit de l'étang de Courthézon.

La zone de projet n'est située dans aucun espace naturel sous protection foncière.

2.4. Inventaire patrimonial

Les espaces naturels relevant d'un inventaire patrimonial sont les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique et Faunistique (ZNIEFF) de types 1 et 2 ainsi que les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Une petite partie de la zone de projet est située dans un espace naturel relevant d'un inventaire patrimonial. Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 « Le vieux Rhône des Arméniens ». Des travaux de très faible ampleur sont prévus en 4 points de cet espace naturel.

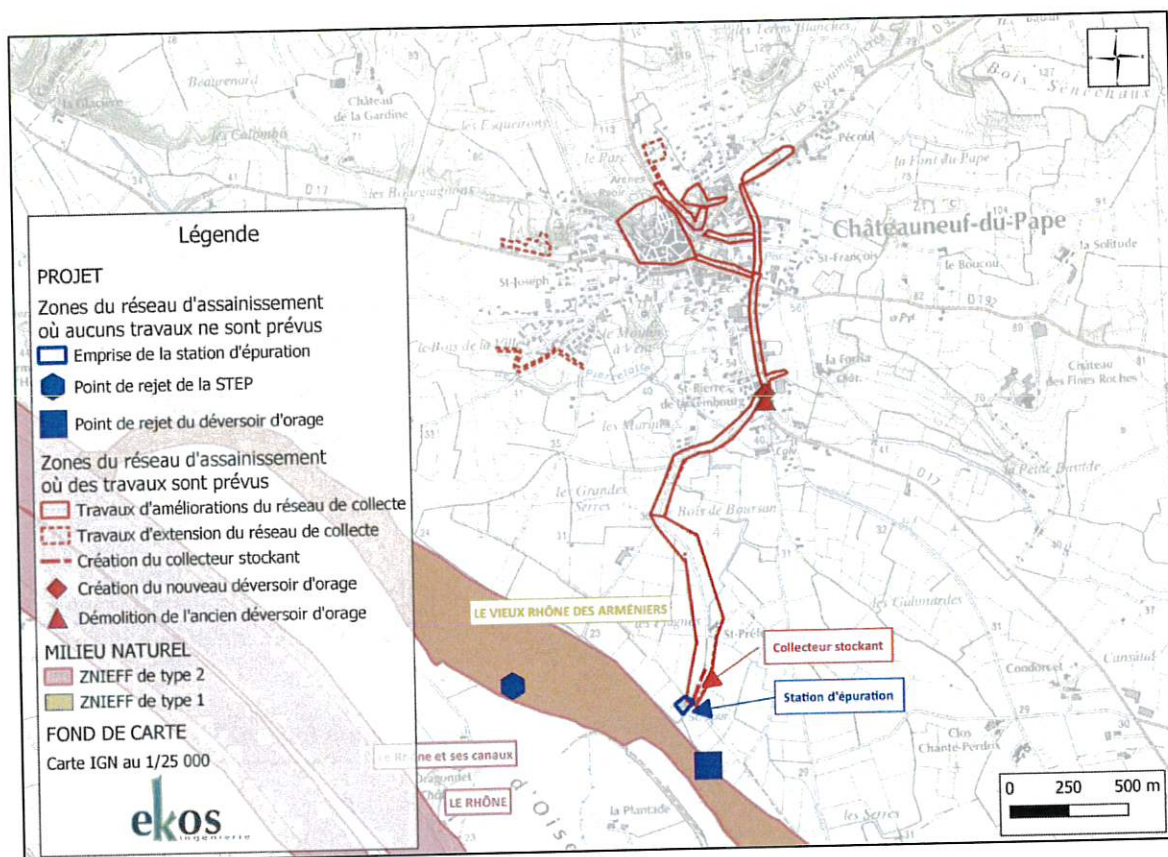


Figure 23 : Espaces naturels relevant d'un inventaire patrimonial (Source : IGN, data.gouv.fr)

Une petite partie de la zone de projet est située dans un espace naturel relevant d'un inventaire patrimonial.

2.5. Protection au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux

Les espaces naturels protégés au titre de conventions et d'engagements européens ou internationaux sont :

- ✓ Les biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (naturel ou mixte) ;
- ✓ Géoparc mondiaux UNESCO ;
- ✓ Zone marine protégée de la convention OSPAR (Atlantique Nord-Est) ;
- ✓ Zone protégée de la convention de Carthagène (Caraïbes) ;
- ✓ Zone spécialement protégée d'intérêt méditerranéen de la convention de Barcelone ;
- ✓ Zone humide protégée par la convention de Ramsar ;
- ✓ Réserve de Biosphère.

La zone de projet ne fait pas partie d'un espace naturel relevant d'engagements internationaux.

3. MILIEU HUMAIN

3.1. Population et logement

D'après l'INSEE, la commune de Châteauneuf-du-Pape comptait 2 171 habitants en 2016. La population a légèrement augmenté depuis 1968 après une baisse entre 1982 et 1999.

D'après le Schéma Directeur d'As d'assainissement de la commune, l'objectif est de maintenir un rythme d'évolution de la population soit une croissance de 0.6 % annuelle en moyenne soit 150 nouveau habitant d'ici 10 ans. La population à horizon 2027 est donc estimée à 2 349 personnes sédentaires.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	2 159	2 113	2 060	2 062	2 078	2 107	2 159	2 171
Densité moyenne (hab/km ²)	83,5	81,7	79,7	79,8	80,4	81,5	83,5	84,0

Figure 24 : Evolution de la population de Châteauneuf-du-Pape (Source : INSEE)

La commune comptait par ailleurs 1 139 logements en 2016 constitués pour une très large majorité de résidences principales et de très peu de résidences secondaires.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Ensemble	687	783	839	847	981	1 042	1 073	1 139
Résidences principales	624	678	735	756	830	892	920	973
Résidences secondaires et logements occasionnels	5	11	10	26	39	33	27	30
Logements vacants	58	94	94	65	112	117	126	137

Figure 25 : Evolution des logements sur Châteauneuf-du-Pape (Source : INSEE)

La commune de Châteauneuf-du-Pape enregistre une légère croissance démographique depuis 1968.

3.2. Occupation des sols

D'après les données de Corine Land Cover, la zone de projet est située pour partie :

- ✓ Dans une zone de tissu urbain discontinu ;
- ✓ Dans une zone de vignobles ;
- ✓ Dans une zone de forêt de feuillus ;
- ✓ Dans une zone de prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole.

D'après le Schéma Directeur d'Assainissement de la commune, l'habitat est concentré sur le centre du village et le long des axes de circulation. Deux zones de développement sont recensées, une zone dense au niveau du centre-ville et sur un périmètre plus élargie une zone de développement plus

résidentielle avec une densité moins importante. Sur le reste du territoire l'habitat est diffus, composé de fermes et de villas isolées.

L'activité économique de la commune se partage essentiellement entre l'agriculture (viticulture, arboriculture) et le tourisme. La commune compte environ 140 domaines viticoles dont une partie dans le village, les autres étant excentrés sur la route de Courthézon, Orange, Bédarrides et Sorgues.

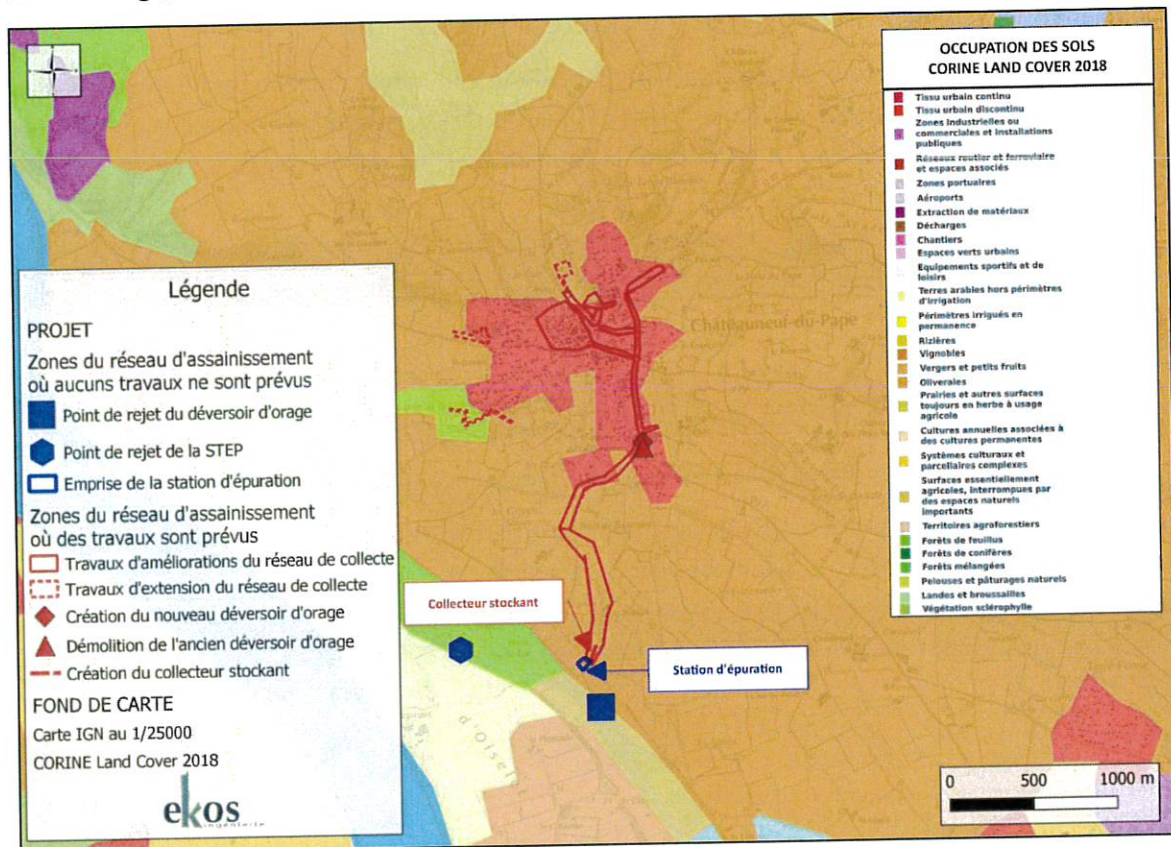


Figure 26 : Occupation des sols (Source : IGN, data.gouv.fr, Corine Land Cover)

La zone de projet est située pour partie en zone urbaine discontinue, dans une forêt de feuillus et dans une zone de parcelles agricoles et viticoles.

3.3. Activité viticole

La prépondérance de la viticulture dans l'économie locale est pointée dans l'ancien Plan Local d'Urbanisme de la commune de Châteauneuf-du-Pape. Ainsi 300 vigneron exploitent 3 300 ha de vignes sur le territoire communal. La carte précédente démontre l'emprise des parcelles liées à la viticulture sur la commune. Parmi les 1 830 hectares de terres agricoles, 1 759 hectares sont plantés en vignes.

La figure suivante permet de constater l'occupation majoritaire des vignes dans l'espace agricole (70 % du territoire communal).

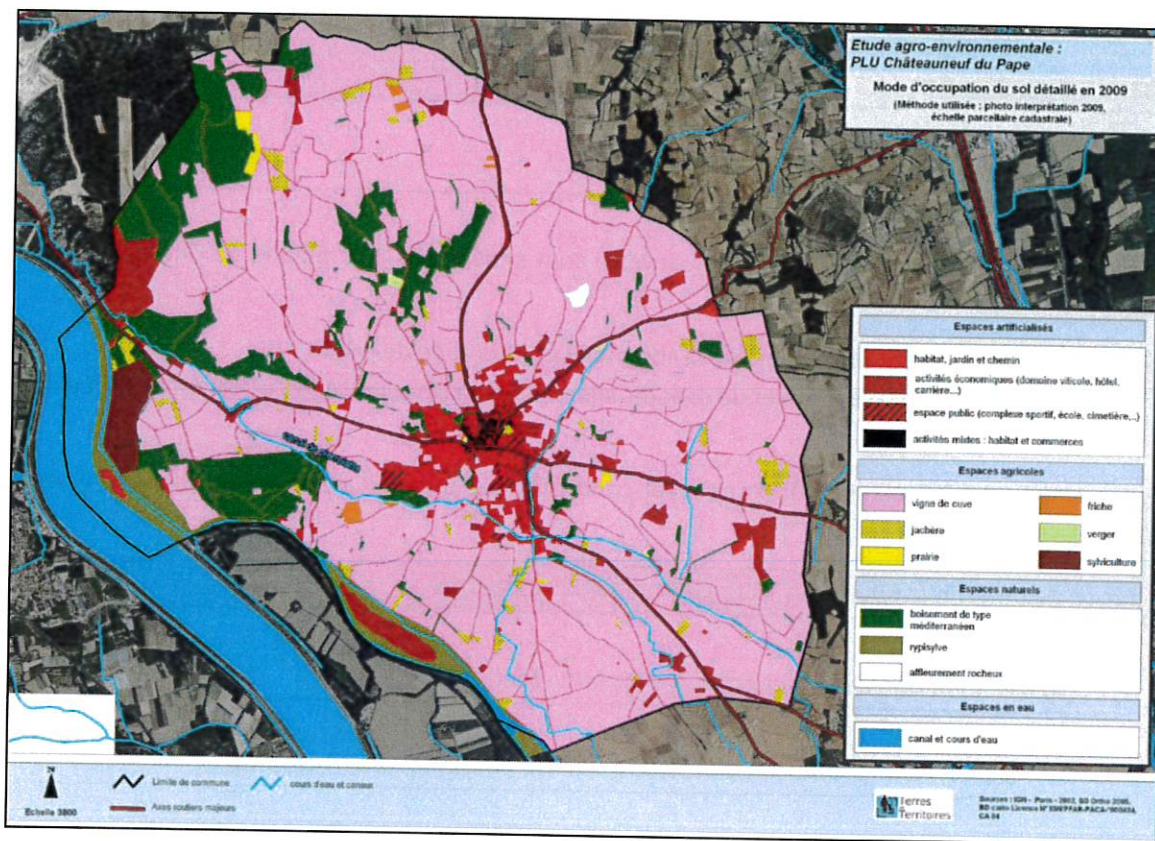


Figure 27 : Occupation des sols détaillée (Source : PLU)

L'activité viticole est prépondérante sur la commune de Châteauneuf-du-Pape.

3.4. Risques technologiques

3.4.1. Installations et centrales nucléaires

D'après les données de la base de données Géorisques, la commune de Châteauneuf-du-Pape est concernée par :

- ✓ 1 installation nucléaire situées à moins de 10 km : Il s'agit du Centre atomique de Marcoule situé à 6,5 km au Nord-Ouest du centre-ville de Châteauneuf-du-Pape ;
- ✓ 1 installation nucléaire situées à moins de 20 km : Il s'agit de la Centrale Electrique du Tricastin située sur la commune de Pierrelatte.

La zone de projet est soumise à un risque technologique nucléaire.

3.4.2. Canalisations de transport de matières dangereuses

La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas traversée par des canalisations de transport de matières dangereuses.

La zone de projet n'est donc pas concernée par le risque lié à des canalisations de transport de matières dangereuses.

3.4.3. Risque industriel

Deux installations industrielles (ICPE non Seveso) sont situées sur la commune de Châteauneuf-du-Pape :

- ✓ Une carrière située à l'Ouest de la commune et hors zone de projet ;
- ✓ Une usine de préparation et de conditionnement des Vignobles Mousset-Barrot et située dans le centre-ville.

La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

La zone de projet n'est donc pas soumise à un risque industriel.

3.4.4. Pollution de sols et anciens sites industriels

3.4.4.1. Inventaire historique des sites industriels et activités de service (BASIAS)

Plusieurs sites BASIAS sont recensés sur la commune de Châteauneuf-du-Pape. Les sites BASIAS situées dans ou à proximité immédiate de la zone de projet sont les suivants :

- ✓ PAC8403803 : Il s'agit d'un atelier de chaudronnerie. Aucuns travaux ne sera réalisé à moins de 40 m de ce site ;
- ✓ PAC8400731 : Il s'agit d'un atelier de chaudronnerie dont l'activité est terminée. Aucuns travaux ne seront réalisés à moins de 20 m de ce site ;
- ✓ PAC8404581 : Il s'agit de la station d'épuration de Châteauneuf-du-Pape. Le projet prévoit une intervention à proximité par la création du collecteur stockant et son raccordement à la STEP. Aucuns travaux ne seront prévus à l'intérieur de l'emprise de la STEP.

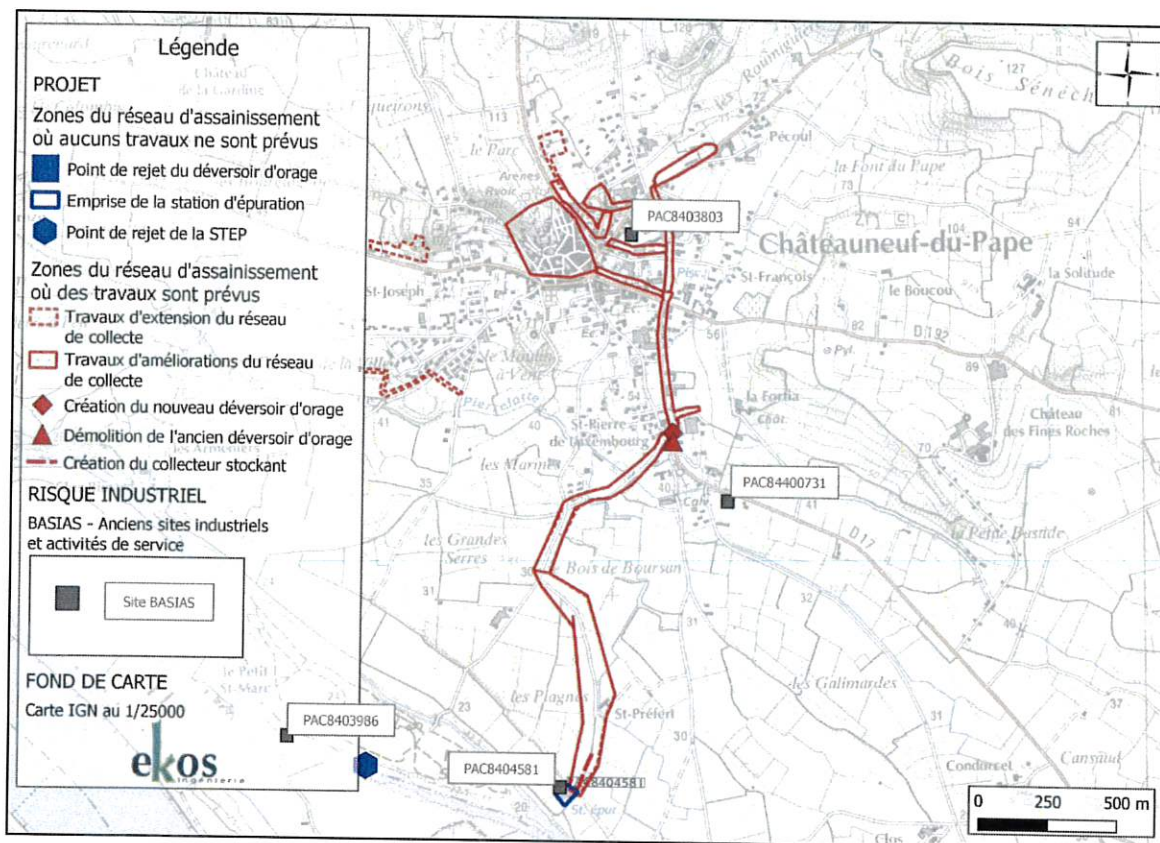


Figure 28 : Localisation des sites BASIAS dans ou à proximité de la zone de projet (Source : IGN, Géorisques)

La zone de projet est concernée par 3 sites BASIAS, l'un d'entre eux étant la STEP.

3.4.4.2. Sites et sols pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif (BASOL)

Aucun site BASOL n'est situé sur la commune de Châteauneuf-du-Pape. Le site BASOL le plus proche de la zone de projet est situé à environ 3 km au Sud-Est. Il s'agit du site de ASHLAND POLYESTER situé à Sauveterre, site traité avec surveillance.

Aucun site BASOL n'a été recensé au droit ou à proximité de la zone de projet.

3.5. Paysage et patrimoine

3.5.1. Sites inscrits, sites classés, monuments historiques et périmètres de protection

D'après l'atlas des patrimoines, deux monuments historiques sont situés sur la commune de Châteauneuf-du-Pape : le château et la chapelle Saint-Théodoric. Leurs périmètres de protection englobent une partie de la zone de projet. Cependant les travaux prévus consistent en interventions sur le réseau d'assainissement sur voie publique. Les travaux seront limités en termes d'ampleur et de durée. Cependant des travaux d'interventions sont prévus à proximité de ces deux monuments (dans les rues adjacentes).

Aucun autre enjeu relevant du patrimoine culturel n'est recensé à moins d'1 km de la zone de projet.

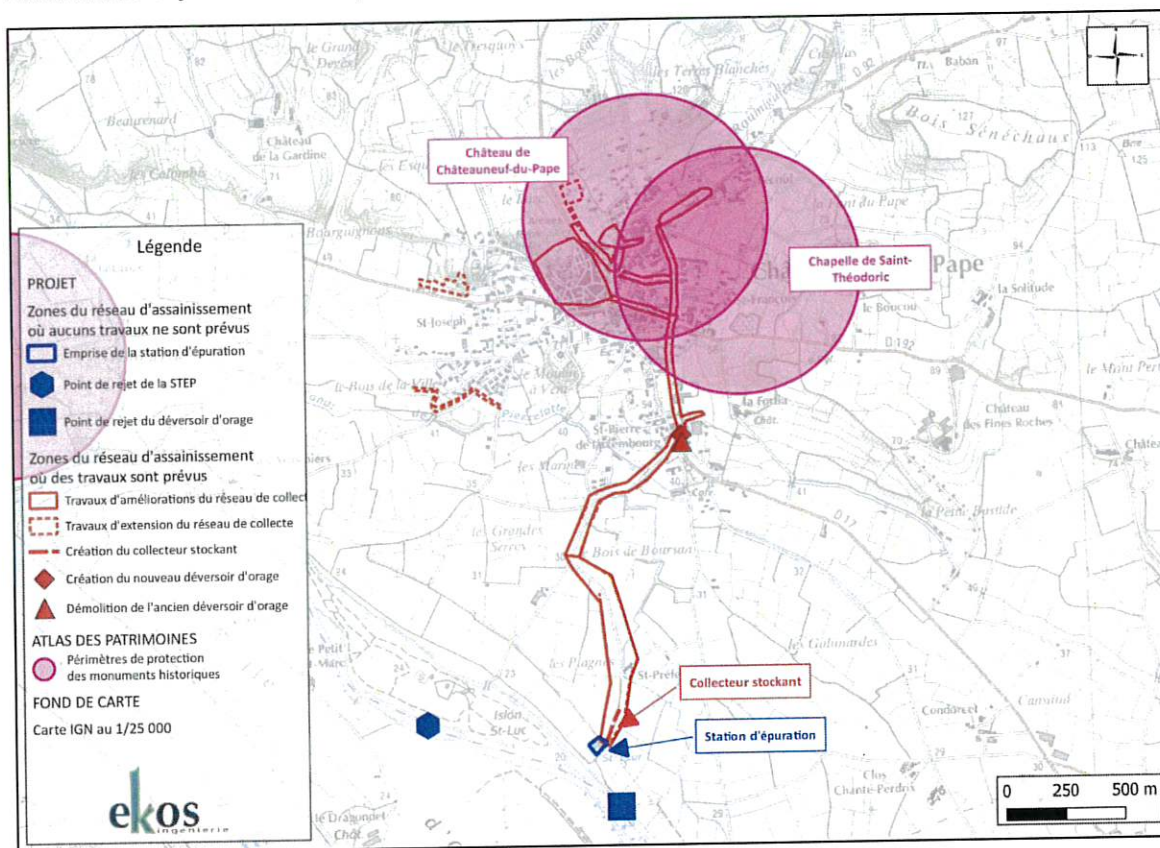


Figure 29 : Atlas des patrimoines (Source : www.atlas.patrimoines.culture.fr)

Les enjeux au niveau du patrimoine culturel sont moyens : deux monuments historiques sont situés sur la zone de projet.

3.5.2. Paysage

Aucun paysage remarquable n'est situé au droit ou aux alentours de la zone de projet. Les planches photographiques suivantes présentent l'environnement paysager de la zone de projet. Le projet repose principalement sur des travaux d'amélioration du réseau d'assainissement dans le tissu urbain

discontinu de la commune de Châteauneuf-du-Pape sur voie publique. Ils seront de faible ampleur puisqu'il s'agit d'interventions sur des canalisations.



Figure 30 : Localisation des prises de vues aux alentours de la zone de travaux du déversoir d'orage



Figure 31 : Localisation des prises de vue aux alentours de la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont de la STEP



Figure 32 : Vue sur le clocheton au Sud de la zone de travaux du déversoir d'orage (Octobre 2018)



Figure 33 : Vue lointaine depuis le Sud sur la zone de travaux du déversoir d'Orage (Octobre 2018)



Figure 34 : Vue proche sur la zone de travaux du déversoir d'orage depuis le Nord-Est (mai 2018)



Figure 35 : Vue lointaine sur la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont de la STEP (octobre 2018)



Figure 36 : Vue lointaine depuis le Sud-Ouest de la commune vers le centre urbain de Châteauneuf-du-Pape (octobre 2018)

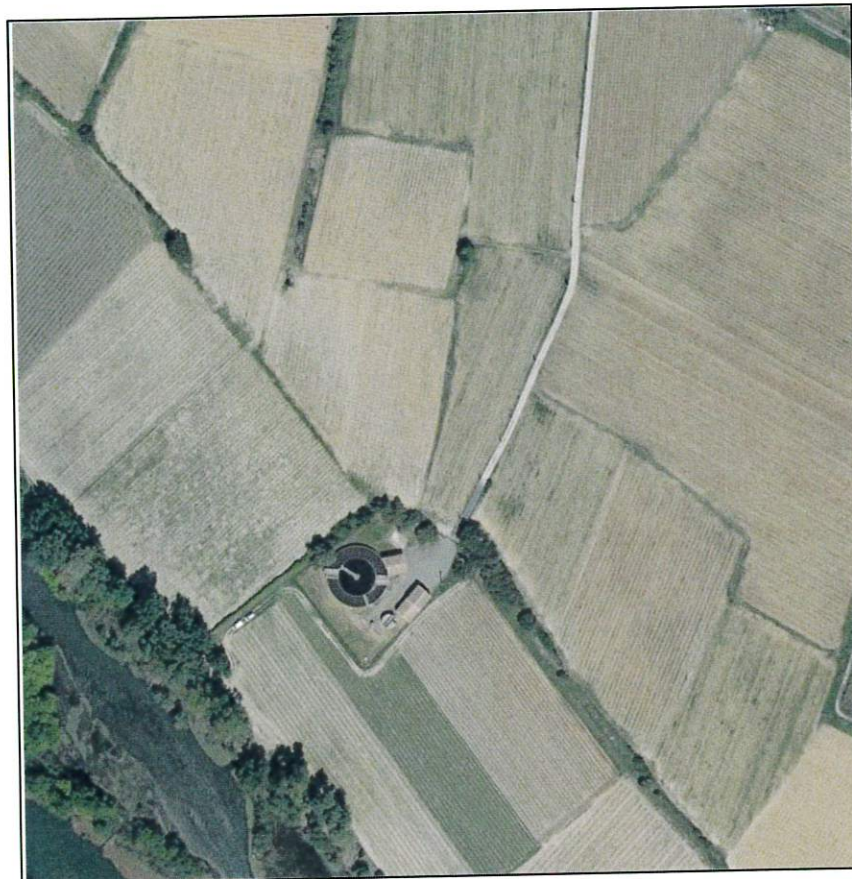


Figure 37 : Vue aérienne sur la STEP et la zone de travaux de l'ouvrage stockant en amont sur le chemin d'accès à la STEP (octobre 2018)

Les enjeux en termes de paysage sur la majorité de la zone de projet sont faibles car les travaux sont prévus sous chaussée existante dans leur intégralité. Les abords de la zone de travaux sont essentiellement des paysages de vignobles ou agricoles, peu urbanisés.

Tous les travaux seront réalisés sur voirie. L'emprise de ces travaux sera donc limitée et temporaire. Les enjeux sont donc limités en termes de paysage.

Les enjeux en termes de paysage sont faibles.

4. SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX

Thématiques	Synthèse des points clés	Enjeux
Climat	La zone de d'étude est soumise à un climat méditerranéen.	Faible
Topographie et géologie	La zone de projet s'étend sur une zone de plaine alluviale, présentant une légère pente (inférieure à 4 %) en direction du Sud-Ouest. Au Nord de la commune, les pentes sont plus marquées (anciennes terrasses alluviales). La zone de projet recoupe plusieurs formations s'étageant du Crétacé au Quaternaire et repose principalement sur des alluvions d'alluvions qui recouvrent les formations du miocène.	Faible
Hydrogéologie	La zone de projet repose du 3 masses d'eaux souterraines de niveau 1 et 4 masses d'eaux souterraines de niveau 2. La nappe semble être sub-affleurante (entre 2 m de profondeur et 8 m) au Sud de la commune de Châteauneuf-du-Pape et située à une profondeur supérieure à 10 m au Nord de la commune.	Fort
Hydrographie	Le Rhône et le Lone de Caderousse et le bras des Arméniens sont situés au Sud de la zone de projet. Plusieurs canaux et ruisseaux traversent la commune. Aucuns travaux ne sont prévus à leurs niveaux.	Modérés
Usages de l'eau	La zone de projet n'est pas située dans le périmètre de protection de captages AEP. La zone de projet repose sur des masses d'eau souterraines d'une grande importance économique et sensibles aux pollutions. Le Rhône et ses bras et lônes constituent des ressources importantes pour la région.	Fort
Milieux naturels	La zone de projet n'est pas situé dans un espace naturel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sous protection réglementaire ; ✓ Sous protection foncière. Une partie de la zone de projet est situé dans un espace naturel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relevant d'un inventaire patrimonial : la ZNIEFF « Le vieux Rhône des Arméniens » ✓ Sous protection contractuelle : le Rhône aval, site Natura 2000. 	Modérés
Milieu humain	La commune de Châteauneuf-du-Pape comptait 2 171 habitants et 1 139 logements en 2016. La zone de projet est située pour partie en zone urbaine discontinue, dans une forêt de feuillus et dans une zone de parcelles agricoles et viticoles.	Faible
Paysages et patrimoine	Les enjeux au niveau du patrimoine culturel sont modérés : deux monuments historiques sont situés sur la zone de projet. Les enjeux en termes de paysage sont faibles.	Modérés
Risques naturels liés à l'eau	La zone de projet n'est pas située : <ul style="list-style-type: none"> ✓ D'une zone inondable selon l'AZI ; ✓ Dans un territoire couvert par un PAPI. La zone de projet fait partie : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Du TRI Avignon/Plaine Tricastin/Basse Durance. La zone de projet est située hors zones à risque du PPRI « Rhône – Bollène, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Mondragon, Mornas, Orange, Piolenc ». Les risques de remontée de nappe seront à prendre en compte lors des travaux.	Modérés
Autres risques naturels	La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cavités souterraines. La zone de projet est soumise à un risque : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Feux de forêt ; ✓ Mouvements de terrain ; ✓ Sismique ; ✓ Retrait-gonflement des sols argileux. La zone de projet n'est soumise à un PPRN concernant les risques naturels (hors inondation).	Modéré
Risques technologiques	La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Canalisations de transports de transport de matières dangereuses ; ✓ Installations industrielles. La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Installations et centrales nucléaires. Le secteur d'étude n'est soumis à aucune PPRT.	Faible
Sites et sols pollués	La zone de projet est concernée par 3 sites BASIAS, l'un d'entre eux étant la STEP. Aucun site BASOL n'a été recensé au droit ou à proximité de la zone de projet.	Faible

Tableau 4 : Synthèse des enjeux de l'état initial et hiérarchisation des enjeux

PARTIE 3. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET

1. AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

1.1. Présentation du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

L'Union Européenne s'est engagée dans la voie d'une reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques en adoptant le 23 octobre 2000 la Directive 2000/60/CE dite Directive Cadre sur l'Eau, transposée en droit français par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004. Celle-ci impose à tous les états membres de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques d'ici 2015.

Le bon état est atteint lorsque :

- ✓ Pour une masse d'eau superficielle, l'état ou le potentiel écologique et l'état chimique sont très bons ;
- ✓ Pour une masse d'eau souterraine, l'état quantitatif et l'état chimique sont bons.

Toutefois, la réglementation prévoit que, si pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs de bon état pour 2015 ne peuvent être atteints dans ce délai, le SDAGE peut fixer des échéances plus lointaines, sans que les reports puissent excéder la période correspondant à 2 mises à jour du SDAGE (art. L.212-1 V du Code de l'Environnement), soit 2021 ou 2027.

Le SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée existe depuis décembre 1996. Sa dernière version, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021, a été approuvée par arrêté du 3 décembre 2015.

Le bassin Rhône-Méditerranée concerne :

- ✓ 8 régions, en tout ou partie et 28 départements ;
- ✓ 127 000 km² (25 % du territoire national) ;
- ✓ 15 millions d'habitants ;
- ✓ Plusieurs Parcs nationaux.

Le SDAGE contribue à la mise en œuvre de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques en fixant les objectifs de qualité et de quantité des eaux correspondant :

- ✓ Au bon état pour toutes les eaux ;
- ✓ A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- ✓ Aux exigences particulières définies pour les zones protégées qui font déjà l'objet d'engagements communautaires ;
- ✓ A la réduction progressive et l'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses.

Le SDAGE est un instrument de planification qui s'appuie sur 9 orientations fondamentales lesquelles s'imposent notamment aux administrations, collectivités locales, établissements publics, etc. Ces orientations fondamentales figurent dans le tableau suivant. Ces orientations concernent l'ensemble des masses d'eau du bassin. Leur bonne application doit permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

OF	Objectif
0	S'adapter aux effets du changement climatique
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF	Objectif
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Tableau 5 : Objectifs fondamentaux du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021

1.2. Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2016-2021

L'analyse de la compatibilité du projet avec les orientations fondamentales (OF) du SDAGE concerné est étudiée dans le tableau ci-dessous.

OF	Orientations Fondamentales du SDAGE	Compatibilité du projet
0	S'adapter aux effets du changement climatique	Sans objet concernant le projet
1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Sans objet concernant le projet
2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques	<p>Le projet porte sur l'amélioration du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape afin de régulariser sa situation. En effet, actuellement, la station d'épuration présente la particularité de collecter les eaux usées et de process (appelé eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liée aux pics de rejets industriels (caves) en période de vendanges : si la charge moyenne est de 5650 EH, elle peut dépasser les 19 808 EH en pointe (alors que la charge nominale est de 7 000 EH). Afin de réduire ce débit de pointe, des travaux d'amélioration du réseau sont donc prévus. Ils portent sur 3 thématiques principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amélioration de la gestion des eaux pluviales dans le réseau ; ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (Renouvellement et/ou reprise de collecteurs) ; ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Météoritiques (Création d'un nouveau déversoir d'orage adapté à la charge de pointe et suppression de l'ancien, désimperméabilisation de surfaces actives, suppression des interconnexions identifiées dans le SDA 2021, améliorations de nœuds hydrauliques, renouvellement du réseau, recalibrage du réseau, création d'un ouvrage stockant) ; ✓ Extension du réseau. <p>Ces travaux ont pour but d'améliorer la gestion des eaux usées sur Châteauneuf-du-Pape et donc d'améliorer la qualité des milieux récepteurs qui ne seront pas changés (le Rhône pour la station d'épuration</p>

OF	Orientations Fondamentales du SDAGE	Compatibilité du projet
		<p>et le bras des Arméniers pour le réseau pluvial). Les résultats du suivi d'autosurveillance amont/aval actuel sont bons et ne montrent aucune dégradation de la qualité du milieu récepteur. Ces résultats ne pourront que s'améliorer vu les travaux envisagés. En effet, les travaux vont dans le sens d'une amélioration des rejets au milieu récepteur.</p> <p>Le scénario retenu pour l'amélioration du système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape ne prévoit aucune intervention ou modification des points de rejet existants afin de préserver les milieux récepteurs.</p>
3	<p>Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</p>	<p>Le projet repose sur la régularisation administrative du système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape. En effet, ce dernier a été autorisé au titre du Code l'Environnement par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 complété par l'arrêté préfectoral du 19 juillet 2017 sous le régime déclaratif.</p> <p>Cependant, cette station collecte les eaux usées domestiques et de process (eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liées aux pics de rejets industriels (caves). Ainsi, si la charge moyenne est de 5 650 EH, elle peut atteindre 19 808 EH en pointe. La capacité du système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape dépassant 10 000 EH en pointe, le système d'assainissement devrait donc être soumis à autorisation environnementale au titre des rubriques 2.1.10 et 2.1.2.0 de la nomenclature IOTA.</p> <p>Afin de régulariser cette situation, des travaux portant sur l'amélioration du réseau de collecte seront également entrepris :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ L'extension du réseau d'assainissement et des travaux correctifs sur des défauts structurels importants ; ✓ La réduction des eaux claires parasites permanentes et des eaux claires parasites météoritiques ; ✓ La mise en conformité du déversoir d'orages existant ; ✓ La création d'un ouvrage stockant les eaux usées par temps de pluie.
4	<p>Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</p>	<p>Le dimensionnement du nouveau déversoir d'orage a été réalisé en se basant sur les données du bassin versant de la Mayres des Relagnes. Le projet permet donc de renforcer la gestion de l'eau par bassin versant.</p>
5	<p>Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</p> <p>A - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle</p> <p>B - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques</p>	<p>Afin de prévenir tout risque de pollution, une attention particulière sera accordée à l'entretien des engins durant la phase chantier.</p> <p>Le projet porte sur l'amélioration des effluents rejetés aux milieux récepteur par une amélioration du réseau de collecte des eaux usées. Ce projet va dans le sens de la lutte contre l'eutrophisation des milieux aquatiques.</p>
6	<p>Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides</p>	<p>Sans objet concernant le projet</p>

OF	Orientations Fondamentales du SDAGE	Compatibilité du projet
7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Sans objet concernant le projet
8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	La zone de projet est située hors zonage du PPRI de Châteauneuf-du-Pape. De plus, l'ensemble des travaux aura lieu sur voirie existante.

Tableau 6 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations du SDAGE

Le projet est donc compatible avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée et constituera une amélioration par rapport à la situation actuelle.

2. AVEC LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas située dans le territoire d'un SAGE.

Le projet n'est pas concerné par un SAGE.

3. CONTRAT DE RIVIERE DE LA MEYNE ET DES ANNEXES DU RHONE (2^{EME} CONTRAT)

Le 2^{ème} contrat de milieu de la Meyne et des annexes du Rhône est en cours d'élaboration. Ce contrat couvre une superficie de 18 300 km², un linéaire de 156 km de cours d'eau dont 36 km de cours d'eau principal (le Rhône). Le projet est porté par la Communauté de Communes des pays Rhône Ouvèze.

Le premier contrat de rivière (2003-2008) comprend :

- ✓ La Meyne d'une longueur d'environ 20 km et ses affluents (réseau de mayres et fossés d'environ 80 km), qui se jette dans le contre canal du Lampourdier ;
- ✓ Les annexes du Rhône, entité hydraulique d'environ 15 km, comprenant le Lône de Caderousse, le plan d'eau des Restidou, le Bras des Arméniers, ces deux derniers étant reliées par le contre canal du Lampourdier.

Volet	Orientation	Compatibilité du projet
A. Amélioration de la qualité de l'eau	A1. Poursuite de l'assainissement des effluents domestiques	Le projet comprend des travaux portant sur l'extension du réseau de collecte des effluents domestiques.
	A2. Maîtrise des pollutions d'origine agricole	Sans objet concernant le projet.
	A3. L'amélioration du traitement de la pollution industrielle	Le système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape collecte les eaux usées domestiques et de process (eaux viticoles). Le maintien du raccordement de ces caves au réseau d'assainissement est prévu dans le projet. De plus, le projet vise à améliorer le réseau d'assainissement afin de pouvoir garantir le bon fonctionnement du traitement des eaux usées de la commune et donc du traitement des effluents de ces caves dans le respect des conventions.
B. Restauration et valorisation des cours d'eau	B1. Réhabilitation du fonctionnement du système et restauration des milieux aquatiques	Le projet porte sur l'amélioration du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape et s'inscrit donc dans l'objectif d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques au travers d'une amélioration de la qualité des effluents de station d'épuration de Châteauneuf-du-Pape.
	B2. Préservation et valorisation des milieux naturels, du paysage et du patrimoine	Le scénario retenu par le projet repose sur le maintien du point de rejet du déversoir d'orage existant. Ceci permettra de préserver le milieu naturel en évitant ainsi tous travaux sur berges ou dans le lit de cours d'eau. De plus, l'ensemble des travaux auront lieu sous voirie, permettant ainsi de préserver le milieu naturel environnant.
	B3. Ouverture au public et développement des activités liées aux milieux naturels	Sans objet concernant le projet.
C. Gestion, suivi, communication	C1. Entretien des milieux	Sans objet concernant le projet.
	C2. Suivi du contrat de rivière	Sans objet concernant le projet.

Volet	Orientation	Compatibilité du projet
	C3. Information et sensibilisation	Sans objet concernant le projet.

Tableau 7 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations du 1^{er} contrat de rivière de la Meyne et des annexes du Rhône

Le projet est compatible avec le contrat de rivière de la Meyne et des annexes du Rhône qui est en cours d'élaboration.

4. AVEC LE PPRI RHONE - BOLLÈNE, CADEROUSSE, CHATEAUNEUF-DU-PAPE, LAMOTTE-DU-RHONE, LAPALUD, MONDRAGON, MORNAS, ORANGE, PIOLENC

La commune de Châteauneuf-du-Pape est soumise au PPRI Rhône - Bollène, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Mondragon, Mornas, Orange, Piolenc approuvé le 8 avril 2019.

Aucuns travaux ne sont prévus dans le zonage du PPRI. Aucune modification du point de rejet de la station d'épuration et du point de rejet du déversoir d'orage n'est projeté. De même aucuns travaux n'auront lieu de l'emprise de la station d'épuration.

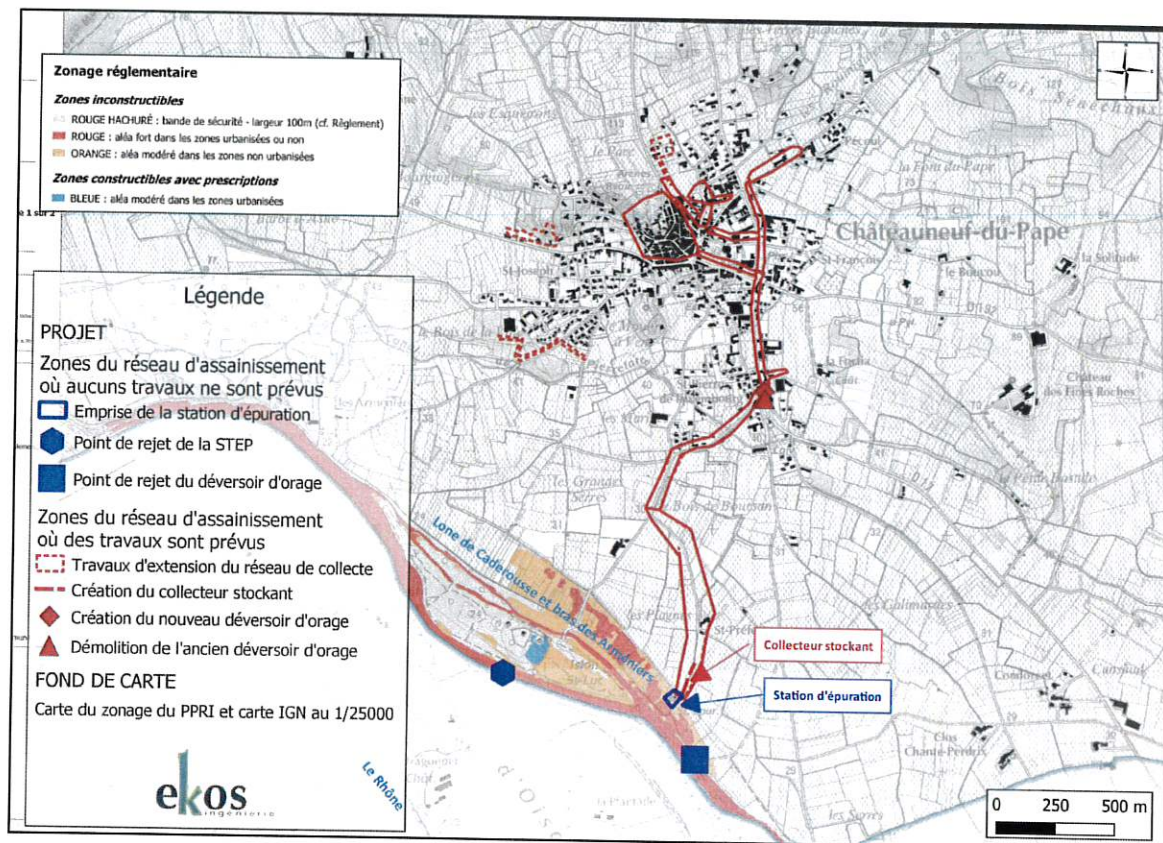


Figure 38 : Zonage réglementaire du PPRI de Châteauneuf-du-Pape

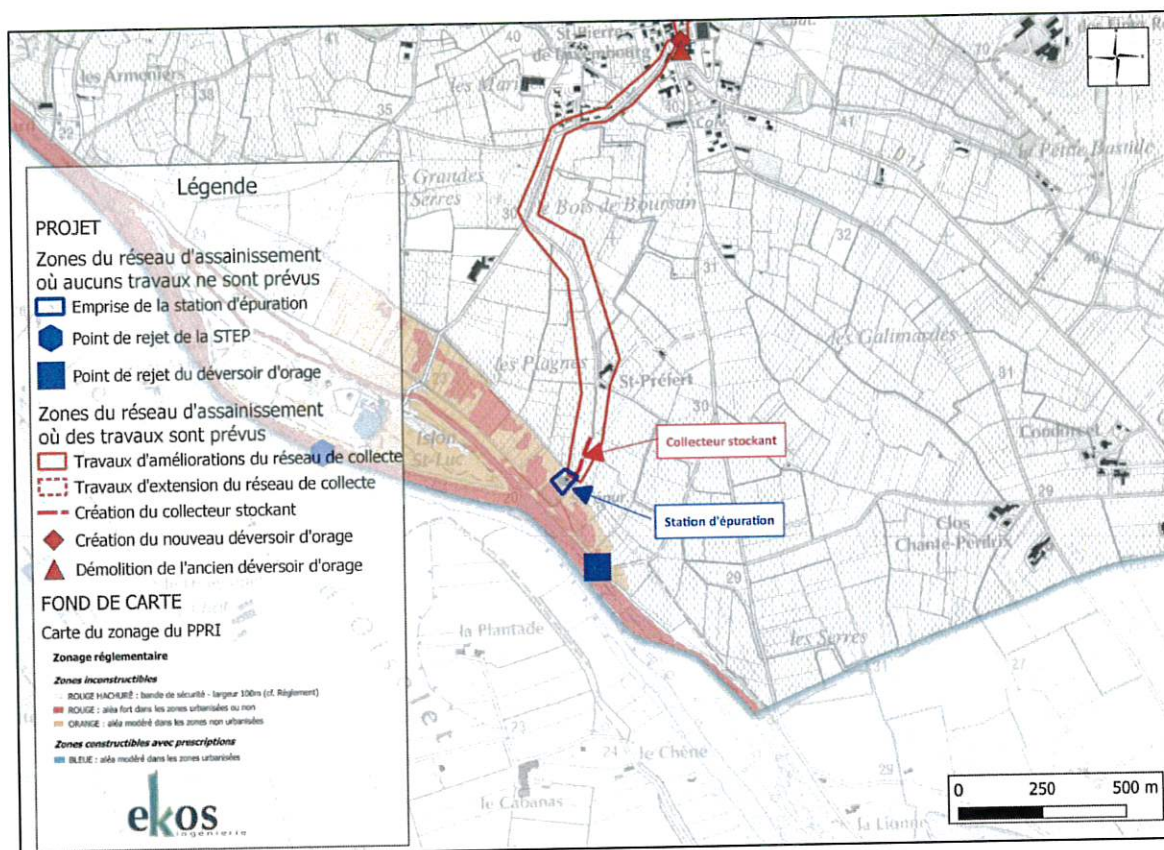


Figure 39 : Zoom sur la zone de projet incluse dans le zonage du PPRI de Châteauneuf-du-Pape

Le projet est compatible avec le PPRI de Châteauneuf-du-Pape.

5. AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le PGRI Rhône – Méditerranée 2016-2021 est l'outil de mise en œuvre de la directive Inondation transposition en droit français de la directive européenne 2007/60/CE. Il a été arrêté le 7 décembre 2015. Il vise à :

- ✓ Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- ✓ Définir des objectifs priorités pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation (TRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

La zone de projet fait partie du TRI Avignon – Plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance.

Le PGRI définit des orientations communes pour tous les TRI compris dans le territoire couvert par le PGRI.

Grand Objectif	Orientations Fondamentales du SLGRI	Compatibilité du projet
0	Rétablir la continuité et la cohérence de l'action publique comme une priorité fondamentale en matière de prévention des risques d'inondation	Sans objet concernant le projet
1	Améliorer la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Sans objet concernant le projet
2	Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation (en lien avec le grand objectif n°5)	Sans objet concernant le projet
3	Améliorer la capacité des territoires exposés à faire face à une crise (améliorer la résilience)	Sans objet concernant le projet
4	Organiser les acteurs et les compétences à l'échelle du bassin versant	Sans objet concernant le projet
5	Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	Sans objet concernant le projet

Tableau 8 : Analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions communes du PGRI

Le PGRI définit également des orientations pour la stratégie locale relative au Rhône.

Grand Objectif	Sous-objectif	Compatibilité du projet
1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	1.1 Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondation	Sans objet concernant le projet
	1.2 Connaissance et réduction de la vulnérabilité sur le territoire	Sans objet concernant le projet

Grand Objectif	Sous-objectif	Compatibilité du projet
2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Assurer la pérennité et améliorer la gestion des ouvrages de protection.	Sans objet concernant le projet
3. Améliorer la résilience des territoires exposés	3.1 Agir sur la surveillance et l'alerte.	Sans objet concernant le projet
	3.2 Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations.	Sans objet concernant le projet
	3.3 Développer la conscience du risque par la sensibilisation, le développement de la mémoire et l'information.	Sans objet concernant le projet
4. Organiser les acteurs et les compétences	Favoriser la constitution d'un système de protection unique pour une même zone protégée	Sans objet concernant le projet
5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	5.1 Développer et partager la connaissance des zones inondées	Sans objet concernant le projet
	5.2 Compléter l'ensemble des éléments de connaissance nécessaire à la bonne gestion des ouvrages de protection.	Sans objet concernant le projet
	5.3 Mise à jour et appropriation par les collectivités	Sans objet concernant le projet
	5.4 Poursuite des dispositifs de concertation sur le Rhône	Sans objet concernant le projet

Tableau 9 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations pour la stratégie locale relative au Rhône du PGRI

Le PGRI définit également des orientations pour la stratégie locale relative aux affluents en rive gauche du Rhône.

Grand Objectif	Sous-objectif	Compatibilité du projet
1. Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation	1.1 Poursuivre l'élaboration des PPRI en les adaptant aux réalités des phénomènes et du territoire	Sans objet concernant le projet
	1.2 Travailler à une meilleure conciliation entre risque d'inondation et développement urbain et économique.	Sans objet concernant le projet
	1.3 Réduire la vulnérabilité des enjeux exposés dans tous les domaines	Sans objet concernant le projet
2. Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement	2.1 Sécuriser les digues et autres ouvrages de protection contre les crues et assurer leur gestion pérenne.	Sans objet concernant le projet
	2.2 Poursuivre le travail engagé en matière de préservation, voire de restauration des espaces stratégiques	Sans objet concernant le projet

Grand Objectif	Sous-objectif	Compatibilité du projet
naturel des milieux aquatiques	2.3 Mettre en cohérence les niveaux de protection et les enjeux	Sans objet concernant le projet
3. Améliorer la résilience des territoires exposés	3.1 Poursuivre l'amélioration du suivi hydrologique, de la prévision et de l'alerte, de l'organisation des services de secours	Sans objet concernant le projet
	3.2 Développer l'information préventive et la sensibilisation tous publics (y/c repères de crues)	Sans objet concernant le projet
4. Organiser les acteurs et les compétences	4.1 Conduire une action déterminée et efficace en vue de stabiliser une organisation institutionnelle revue à l'aune de la loi MAPAM	Sans objet concernant le projet
	4.2 Conforter le principe d'une gestion intégrée des rivières par bassins versants	Sans objet concernant le projet
	4.3 Stabiliser les outils de contractualisation / programmation	Sans objet concernant le projet
	4.4 Améliorer le cadre réglementaire et ses modalités d'application	Sans objet concernant le projet
5. Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation	5.1 Poursuivre les efforts engagés pour mieux connaître les phénomènes, les territoires concernés et les enjeux exposés	Sans objet concernant le projet
	5.2 Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes aquatiques	Sans objet concernant le projet
	5.3 Améliorer la connaissance des phénomènes autres que débordements de cours d'eau	Sans objet concernant le projet
	5.4 Favoriser la circulation des connaissances acquises	Sans objet concernant le projet

Tableau 10 : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations pour la stratégie locale relative aux affluents en rive gauche du Rhône du PGRI

L'ensemble des travaux auront lieu sous voirie et n'aggraveront donc pas le risque inondation. Les travaux seront limités dans le temps et la profondeur des affouillements sera inférieure à 1 m (travaux sur canalisations). Les différents secteurs d'intervention seront rapidement remis en état une fois les travaux achevés.

Le projet n'est pas concerné par aucune des orientations du PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021.

Le projet est donc compatible avec le PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021.

**PARTIE 4. ANALYSE DES
INCIDENCES DU PROJET ET
DES MESURES MISES EN
ŒUVRE POUR LIMITER CES
EFFETS**

1. INTRODUCTION

La séquence ERC doit être mise en œuvre dans différentes procédures : évaluations environnementales des plans, programmes et projets, études d'impact, autorisations environnementales.

L'article L.110-1 du code de l'environnement fixe les principes généraux sur le sujet du principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement. Cet article indique notamment :

« 2° Le principe d'action préventive et de correction, par priorité à la source, des atteintes à l'environnement, en utilisant les meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Ce principe implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées. ».

La séquence « éviter, réduire, compenser » a donc pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet.

2. RAPPEL DES TRAVAUX ENVISAGES

Le projet porte sur la régularisation administrative et l'amélioration du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape.

En effet, actuellement, la station d'épuration présente la particularité de collecter les eaux usées et de process (appelé eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liée aux pics de rejets industriels (caves) en période de vendanges : si la charge moyenne est de 5650 EH, elle peut dépasser les 19 808 EH en pointe (alors que la charge nominale est de 7 000 EH).

De plus, le réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Châteauneuf du Pape est assez vétuste et sensible aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes et météoriques. Les diagnostics réseaux ont ainsi révélé plusieurs points où :

- ✓ Les canalisations sont détériorées ;
- ✓ Le réseau collecte des eaux de pluie ;
- ✓ Le réseau draine des ECPP ;
- ✓ Plusieurs nœuds de réseau sont anti-hydraulique (provoquant ainsi la mise en charge du réseau et le débordement d'eaux usées par temps de pluie).

Le projet se propose donc d'entreprendre des travaux afin d'éviter à la station d'épuration de fonctionner à plein régime en période de vendanges. Ces travaux porteront sur 3 thématiques principales :

- ✓ Amélioration de la gestion des eaux pluviales dans le réseau ;
- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (Renouvellement et/ou reprise de collecteurs) ;
- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Météoritiques (Création d'un nouveau déversoir d'orage adapté à la charge de pointe et suppression de l'ancien, désimperméabilisation de surfaces actives, suppression des interconnexions identifiées dans le SDA 2021, améliorations de nœuds hydrauliques, renouvellement du réseau, recalibrage du réseau, création d'un ouvrage stockant) ;
- ✓ Extension du réseau.

La création d'un ouvrage stockant d'un volume de 210 m³ permettra de réduire et stocker suffisamment de pollution pour que la charge moyenne en période de vendange soit inférieure à la capacité nominale de la station. De plus, le Syndicat Mixte des Eaux Rhône Ventoux va prendre contact avec les caves conventionnées pour les sensibiliser et leur demander de mettre en œuvre des prétraitements pour respecter leur convention de rejet avant de réaliser un investissement lourd sur la station d'épuration. Le Syndicat a également lancé une campagne d'identification des pollutions viticoles en 2019.

Le projet repose sur des travaux qui comporteront les phases suivantes :

- ✓ Ouverture de tranchée sur voie publique ;
- ✓ Interventions sur canalisations (remplacement, rénovation, création du nouveau déversoir, destruction de l'ancien déversoir d'orage, création de l'ouvrage stockant, raccordements, pose de canalisations) ;
- ✓ Remblaiement des zones de travaux pour retour à l'état avant travaux de la voie publique.

Le projet porte un programme de travaux s'étalant sur plusieurs années jusqu'en 2025. Il s'agit d'un phasage car tous les travaux n'auront pas lieu en même temps. Sur chacun des points d'intervention, une fois enclenchés, les travaux seront de courte durée et d'ampleur limité. En phase de fonctionnement, la zone de projet sera similaire visuellement à la phase avant travaux.

ITV	Linéaire	nb regard	nb branchements	Anomalies	Réduction - Gains	Priorité	Coûts travaux € HT	Mais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation SRV
3-Avenue Baron Le Roy	270 ml	6	10	ECPP	19,52 m3/j	1	131 050,00 €	20 968,00 €	152 018,00 €	Programmation 2023-2025
4-Avenue Louis Pasteur	350 ml	9	29	ECPP	33,78 m3/j	2	241 450,00 €	38 632,00 €	280 082,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
2-Avenue St Pierre de Luxembourg	700 ml	21	42	ECPP	49,00 m3/j	3	440 300,00 €	70 448,00 €	510 748,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
5-Passage du Hurlément et Rue de la nouvelle Poste	200 ml	8	17	ECPP / ECPM	6,00 m3/j	4	123 900,00 €	19 824,00 €	143 724,00 €	Programmation 2023-2025
1-Collecteur amont step	850 ml	20	2	ECPP	12,72 m3/j	5	275 000,00 €	44 000,00 €	319 000,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
6-Rue Alphonse Daudet	350 ml	10	35	ECPP	10,47 m3/j	6	226 750,00 €	36 280,00 €	263 030,00 €	Programmation 2023-2025
4bis-Rue des Consuls	250 ml	6	10	ECPP	5,50 m3/j	7	123 550,00 €	19 768,00 €	143 318,00 €	Travaux réalisé 2019
7- Chemin de Boursan	700 ml	20	9	ECPP	5,60 m3/j	8	301 000,00 €	48 160,00 €	349 160,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
8- Route de Courthézon	250 ml	7	5	ECPP	1,00 m3/j	9	90 600,00 €	14 496,00 €	105 096,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
TOTAL	3920 ml	107	159	0	143,59 m3/j	45	1 953 600,00 €	312 576,00 €	2 266 176,00 €	

Tableau 11 : Extrait du programme de travaux correctifs des Eaux Claires Parasites (Source : TRAMOY)

3. QUALITE DU MILIEU RECEPTEUR

3.1. Point de rejet de la station d'épuration

3.1.1. Contexte

Le milieu récepteur des eaux épurées de la station d'épuration est le Rhône.

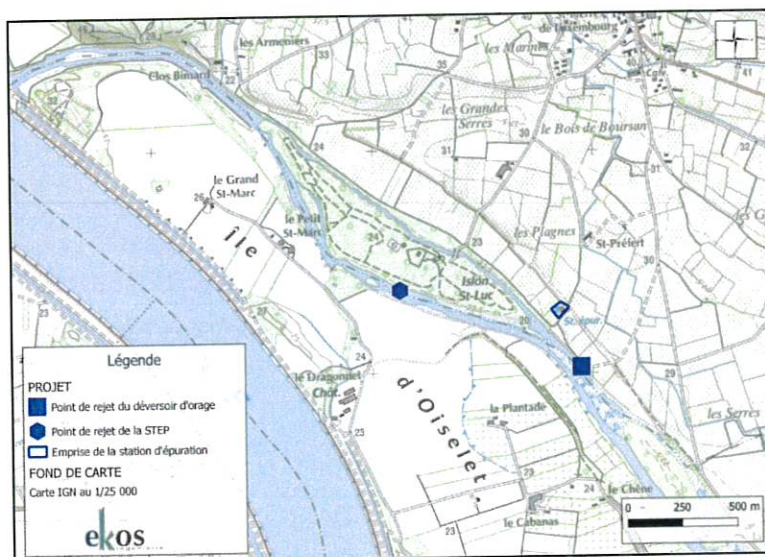


Figure 40 : Localisation du point de rejet de la station d'épuration (Source : IGN)

Pour rappel, la masse d'eau « Le Rhône de la confluence Isère à Avignon » (FRDR2007) possède un objectif de qualité « bon » (SDAGE Rhône 2016-2021).

Le tableau suivant est issu des données de la circulaire de 2005. Afin de définir la qualité du milieu récepteur, nous avons choisi d'utiliser la moyenne des limites hautes et basses des classes d'état en l'absence de données spécifiques du milieu récepteur.

Paramètres	Unité	Limites des classes d'état				
		Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
DBO ₅	mg/l	0	3	6	10	25
MES	mg/l	0	25	50	100	150
DCO	mg/l	0	20	30	40	80
NTK	mg/l	0	1	2	4	6
NO ₂	mg/l	0	0,1	0,3	0,5	1
NO ₃	mg/l	0	10	50	*	*
NGL	mg/l	0	3,29	13,39	*	*
PT	mg/l	0	0,05	0,2	0,5	1

* Pas de valeur établie à ce stade des connaissances

Tableau 12 : Classes d'état de la qualité du milieu récepteur

Le milieu récepteur du point de rejet de la station d'épuration est « Le Rhône de la confluence Isère à Avignon » qui est dans un état chimique mauvais.

3.1.2. Qualité du milieu récepteur du point de rejet de la station d'épuration

D'après les résultats de l'autosurveillance menée pour l'année 2019 :

Point de prélèvement	Paramètre	Unité	15/01/2019	16/05/2019	15/08/2019	09/10/2019
Amont Station	DBO5	mg(O ₂)/L	1,6	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	5	20	8
	MeS	mg/L	16	3	35,7	9,1
	NTK	mg(N)/L	0,5	1	1	1
Aval Station	DBO5	mg(O ₂)/L	1,9	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	5	18	8
	MeS	mg/L	17	5	27,7	7,8
	NTK	mg(N)/L	0,5	1	1	1
	pH	unité pH	8,3	8,2	8,1	8,1

Tableau 13 : Résultats de l'autosurveillance en 2019 de la qualité des eaux en amont et en aval du point de rejet de la station d'épuration (Source : TRAMOY)

Les eaux rejetées actuellement par le système d'assainissement au niveau du point de rejet de la station d'épuration respectent les valeurs limites définies par l'AP du 28 avril 1999.

Le projet ayant pour objectif l'amélioration du réseau de collecte afin de réduire les charges brutes en entrées de station permettra d'améliorer la qualité des eaux rejetées au milieu récepteur.

Donc la qualité du milieu récepteur n'est pas dégradée par le rejet de la station d'épuration. Le projet permettra d'améliorer encore la qualité des eaux rejetées par le système d'assainissement.

3.2. Point de rejet du réseau d'eaux pluviales

3.2.1. Contexte

Le point de rejet du déversoir d'orage est le bras des Arméniens.

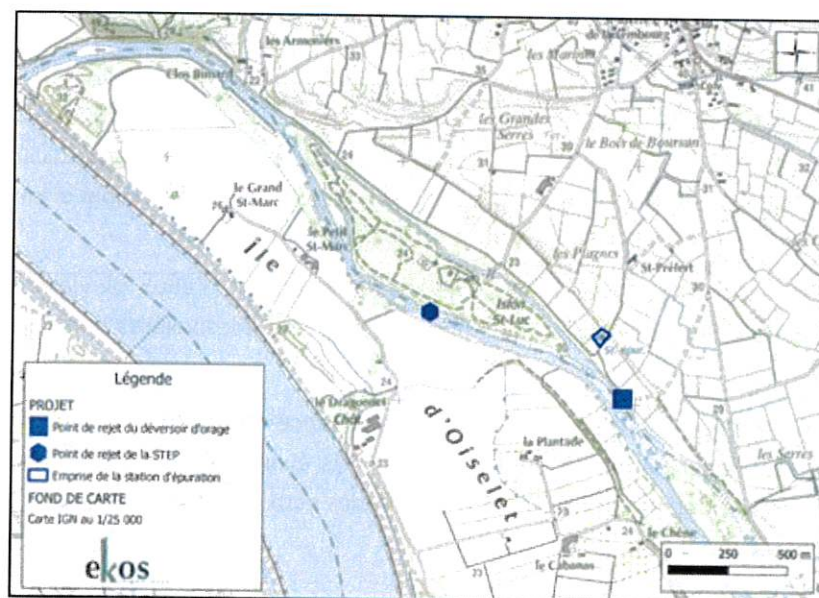


Figure 41 : Localisation du point de rejet des eaux pluviales et du déversoir d'orage (Source : IGN)

Pour rappel, la masse d'eau « Lône de Caderousse et bras des Arméniers » (FRDR2007f) est dans un bon état chimique.

Cours d'eau :		Lône de Caderousse et bras des Arméniers	
Paramètre	Unité	Etat	Valeur
DBO5	mg/l	Bon	3,75
MES	mg/l	Bon	37,5
DCO	mg/l	Bon	25
NTK	mg/l	Bon	1,5
NO2	mg/l	Bon	0,2
NO3	mg/l	Bon	30
NGL	mg/l	Bon	8,3408
PT* (* Moyenne annuelle)	mg/l	Bon	0,125

Tableau 14 : Données de qualité du Lône de Caderousse et bras des Arméniers

3.2.2. Qualité du milieu récepteur du point de rejet du déversoir d'orage

D'après les résultats de l'autosurveillance menée pour l'année 2019 :

Point de prélèvement	Paramètre	Unité	09/10/2018	15/01/2019	16/05/2019	15/08/2019	09/10/2019
Amont rejet DO Luxembourg	Conductivité	µS/cm	389	778	510	500	640
	DBO5	mg(O ₂)/L	3	6	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	19	5	18	27
	MeS	mg/L	2,9	29	66	3,1	6,7
	NTK	mg(N)/L	1	0,55	1	1,31	1
	pH	unité pH	7,3	8,3	7,5	7,6	7,6
Aval rejet DO Luxembourg	Conductivité	µS/cm	465	647	510	500	630
	DBO5	mg(O ₂)/L	7	2,4	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	35	10	5	15	34
	MeS	mg/L	12	14	5	3,9	7,2
	NTK	mg(N)/L	1,4	0,5	1	1,03	1
	pH	unité pH	7,7	8,2	7,6	7,5	7,7

Tableau 15 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité du milieu récepteur en amont et en aval du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)

Les eaux rejetées actuellement par le système d'assainissement d'eaux pluviales et le déversoir d'orage au niveau du point de rejet des eaux pluviales respectent les valeurs limites définies par l'AP du 28 avril 1999.

Le projet ayant pour objectif l'amélioration de la performance du réseau de collecte et du déversoir d'orage en réduisant la saturation ce dernier lors de forts événements pluvieux, les travaux auront donc pour conséquence une amélioration de la qualité des eaux collectées par le déversoir d'orage et rejetées au milieu récepteur.

Donc la qualité du milieu récepteur n'est pas dégradée par le rejet des eaux pluviales et du déversoir d'orage actuellement. Le projet permettra d'améliorer encore la qualité des eaux rejetées par le système d'assainissement.

4. EFFETS ET MESURES

Le tableau suivant décrit les effets et mesures sur l'environnement.

Milieu	Phases	Caractérisation des effets bruts	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
Climat	Travaux	<p><u>Effets directs</u> Pour rappel, la zone de projet ne présente aucun caractère microclimatique particulier. Les travaux d'amélioration du réseau d'assainissement (dépose/pose de canalisations, création de l'ouvrage stockant, déplacement du déversoir d'orage) reposeront sur la création de fouilles de faible profondeur (les canalisations sont situées entre 1,30 et 2,50 de profondeur m) sous voirie, qui seront remblayées après travaux sur canalisations. Il n'y aura donc pas d'arasement de relief et, par conséquent, pas de répercussion sur la circulation des masses d'air ou sur le régime des vents liées aux travaux d'amélioration du réseau d'assainissement. Les travaux n'auront donc pas d'effet direct sur le climat de la zone de projet.</p> <p><u>Effets indirects</u> Les effets indirects se limiteront aux émissions engendrées par les engins présents en phase travaux.</p>	Faibles	- Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués.	Négligeables
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière significative le climat du secteur.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière significative le climat du secteur. Les émissions en phase de fonctionnement seront essentiellement liées à la circulation des véhicules d'entretien du réseau et de la voie publique (entretien des abords, opérations de maintenance...).</p>	Faibles	- Les zones de la voie publique où des travaux auront lieu seront remises dans le même état qu'avant travaux.	Négligeables
Topographie, géologie, pédologie	Travaux	<p><u>Effets directs</u> Les impacts des travaux projetés sur la géologie et les sols sont essentiellement liés aux opérations déblais/remblais. Les travaux d'amélioration du réseau d'assainissement (dépose/pose de canalisations, création de l'ouvrage stockant, déplacement du déversoir d'orage) seront réalisés intégralement sous voirie, donc sur des sols déjà compactés. Les travaux étant réalisés sous voirie, aucun défrichement ne sera nécessaire. A l'issue des travaux, les voiries impactées seront remises en état. L'effet du projet en phase travaux sur la géologie, la topographie et la pédologie, limité aux terrassements, sera faible.</p> <p><u>Effets indirects</u> Les travaux d'amélioration du réseau, comprenant la création de l'ouvrage stockant et le déplacement du déversoir d'orage, nécessiteront l'intervention d'entreprises utilisant des engins de chantiers pouvant être à l'origine de versement de substances polluantes, soit lors de leurs opérations de ravitaillement ou d'entretien courant, soit en raison d'un phénomène accidentel (collision, retournement d'engin...). Les produits concernés sont principalement des fluides tels que liquides de refroidissement, huiles diverses ou hydrocarbures. Les volumes à considérer seraient dans tous les cas relativement faibles. Les conséquences d'un tel incident seraient une pollution ponctuelle qui nécessiterait une intervention sur les terrains concernés. La durée des effets sera faible (des mesures seront prises rapidement en cas d'accident).</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - L'emprise des différents chantiers sera uniquement sur voie publique. - Les matériaux déblayés seront réutilisés au maximum. - La superficie des emprises de chantier sera limitée aux différentes zones de chantier (la zone globale de projet concerne des portions du territoire communal, mais les travaux ne porteront que sur des linéaires de voirie). - Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - En cas de pollution accidentelle, les volumes à considérer seraient très faibles. Le personnel disposera de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Aucun stockage de carburant ou de quelconque produit polluant ne sera réalisé sur le site pendant les travaux. - Le ravitaillement des engins de chantier s'effectuera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture (bacs de rétention mobiles). 	Négligeables
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière significative la topographie, la géologie ou la pédologie.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de fonctionnement, les effets indirects seront liés à la détérioration potentielle des canalisations étanches pouvant entraîner une pollution par les eaux usées.</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Après la phase travaux, les voiries des différentes zones d'intervention seront remises dans leur état. - Une surveillance de l'état du système d'assainissement et son entretien seront réalisés régulièrement. 	Négligeables
Hydrologie	Travaux	<p><u>Effets directs</u> Les travaux projetés ne seront pas de nature à impacter de manière directe le réseau hydrographique. Aucun travaux ne sera réalisé dans les lits majeurs du Rhône ou du Bras des Arméniers. En effet, les points de rejet actuels seront conservés sans modification. Les travaux d'amélioration du réseau de collecte portent sur des secteurs non situés à proximité d'un cours d'eau.</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux seront réalisés en-dehors des périodes pluvieuses. Pour limiter tout risque de pollution, les travaux seront arrêtés durant les fortes pluies. - Aucun rejet ou prélèvement dans le bras des Arméniers ne sera réalisé en phase travaux. - Pour garantir la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des huiles et des hydrocarbures, les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un 	Négligeables

Milieu	Phases	Caractérisation des effets bruts	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
		<p>Les travaux seront de type déblais/remblais. Ces travaux peuvent modifier les écoulements liés au ruissellement. Cependant, les travaux étant réalisés sous voirie, les écoulements de l'emprise de chantier seront collectés par le réseau d'eaux pluviales communal.</p> <p>Le déversoir d'orage n'est pas situé à proximité d'un cours d'eau. Il est d'ailleurs également sous voirie. De même l'ouvrage stockant sera également sous chemin d'accès à la station d'épuration.</p> <p>L'ensemble des travaux a pour objectif de réduire la charge brute en entrée de station d'épuration et donc d'améliorer le traitement des effluents rejetés au milieu récepteur (voir paragraphes 3.2 et 3.1). Les travaux projetés ne seront donc pas de nature à impacter de manière significative le réseau hydrographique</p> <p>Effets indirects Les eaux de ruissellement issues des emprises temporaires de travaux, des bases chantier ou des aires de dépôts pourraient être chargées en matières en suspension (terrassements) ou en particules fines de ciment (dans le cadre du déplacement du déversoir d'orage). Elles peuvent également être polluées accidentellement par le déversement de substances toxiques (huiles, hydrocarbures...).</p> <p>La phase chantier peut induire des risques de dégradation de la qualité physicochimique et biologique des eaux superficielles, liés au lessivage par les pluies des zones en travaux ainsi qu'à d'éventuels rejets polluants des engins de chantiers, qu'ils soient d'origine accidentelle ou fonctionnelle. Toutefois, l'emprise du chantier sera réduite au maximum.</p> <p>La durée des effets, le cas échéant, sera faible puisque des mesures seront prises rapidement en cas d'accident.</p>		<p>contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques, etc.).</p> <p>- Des kits anti-pollution seront mis à disposition du personnel de chantier qui sera formé à leur utilisation.</p>	
	Fonctionnement	<p>Effets directs L'ouvrage stockant permettra de réduire la charge brute en entrée de station d'épuration lors de forts événements pluvieux (en stockant le surplus d'eau lors d'évènement pluvieux d'occurrence mensuelle), ce qui permettra de garantir le bon fonctionnement du traitement des eaux collectées par le système d'assainissement et de garantir la qualité des eaux rejetées dans le Rhône (point de rejet de la station d'épuration existant).</p> <p>Les travaux d'amélioration du réseau permettront de réduire les intrusions d'Eaux Claires Parasites dans le réseau de collecte et donc de réduire le nombre de déclenchement du rejet du déversoir d'orage lors d'évènements pluvieux de forte intensité (Cf. PJ 11 à 13). Ces travaux permettront donc de réduire la quantité de rejets bruts dans le milieu naturel.</p> <p>Le projet permettra donc d'améliorer la qualité des rejets du système d'assainissement au milieu naturel.</p> <p>Effets indirects En phase de fonctionnement, le projet pourra potentiellement générer une pollution accidentelle (réservoir du véhicule d'entretien qui fuit...).</p>	Positifs	- Les véhicules d'entretien circuleront sur voie publique. Ils seront présents en nombre limité et seront homologués.	Positifs
Hydrogéologie	Travaux	<p>Effets directs D'après les données de la littérature, la masse d'eau souterraine est sub-affleurante (entre 2 m de profondeur et 8 m) au Sud de la commune de Châteaufort-du-Pape et située à une profondeur supérieure à 10 m au Nord de la commune.</p> <p>Les travaux qui auront lieu en partie Nord du territoire communal ne risquent donc pas de recouper la nappe car les canalisations du réseau d'assainissement sont situées à moins de 1 m de profondeur.</p> <p>Pour les travaux en zone Sud du territoire communal, la nappe est moins profonde mais les canalisations sont situées entre 1,30 et 2,50 m de profondeur. A noter que les travaux seront réalisés hors période de forte pluie. Des études géotechniques sont en cours afin de vérifier la problématique du rabattement de nappe. Si besoin, un dossier complémentaire sera déposé.</p> <p>L'ouvrage stockant qui sera créé sous le chemin d'accès de la station d'épuration sous la forme d'un réseau stockant sera également situé à une profondeur de moins de 2,5 m et réalisé hors période de fortes pluies.</p> <p>Le déversoir d'orage sera réalisé sous voirie en partie Nord de la zone de projet donc là où la nappe est plus profonde.</p> <p>Effets indirects Les effets indirects potentiels se limitent à un déversement accidentel lié à une fuite sur un engin ou un véhicule présent lors de la phase travaux.</p>	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins devront être en parfait état. - Les affouillements seront peu profonds et les travaux seront réalisés hors période de hautes eaux. - Les travaux seront de courte durée. - Le personnel devra disposer de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Le ravitaillement des engins de chantier se fera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture, sur des aires spécifiquement dédiées et identifiées comme telles. Il en sera de même de l'entretien courant. - Etudes géotechniques en cours. Si besoin un dossier complémentaire sera déposé. 	Faibles

Milieu	Phases	Caractérisation des effets bruts	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u> Le projet permettra d'éviter le débordement des eaux usées et la potentielle infiltration de ces eaux dans les masses d'eaux souterraines sous-jacentes.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de fonctionnement, une pollution est possible uniquement en cas de rupture de canalisation. Le projet porte sur l'amélioration du réseau de collecte avec une partie de remplacements de canalisations détériorées et d'extension du réseau de collecte. L'objectif est donc d'optimiser la collecte des eaux usées et d'éviter son infiltration dans les masses d'eaux souterraines sous-jacentes.</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - Le réseau de collecte, l'ouvrage stockant et le déversoir d'orage seront régulièrement inspectés et entretenus. - Le déversoir d'orage sera surveillé par l'intermédiaire d'une chaîne de débit. - L'ouvrage stockant sera équipé de 9 regards qui permettront son inspection et son entretien. 	Négligeables
Risques naturels	Travaux	<p><u>Effets directs</u> Certaines parties de la zone de projet sont situées en zone soumise au risque de remontée de nappe. Les travaux projetés seront situés hors zonage du PPRI de Châteauneuf-du-Pape. Le déversoir d'orage actuel et futur sont situés hors zonage du PPR de Châteauneuf-du-Pape. L'ouvrage stockant sera réalisé hors zonage du PPRI de Châteauneuf-du-Pape.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de travaux, le projet n'est pas de nature à aggraver significativement le risque de feu de forêt car tous les travaux (travaux sur canalisations, ouvrage stockant, déversoir d'orage) seront réalisés sous voirie.</p> <p>Aucuns travaux ne seront réalisés au droit ou à proximité immédiate d'un mouvement de terrain. Les travaux ne sont également pas de nature à aggraver le risque sismique car ils portent principalement sur le renouvellement de canalisations. L'ouvrage stockant sera de type réseau stockant, ne risquant pas d'aggraver le risque sismique. Le déversoir d'orage sera créé sous voirie. Il s'agit d'un ouvrage de faible volume ne risquant pas d'aggraver le risque sismique.</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins de chantier seront entretenus et homologués afin d'éviter une pollution accidentelle. - Les travaux seront réalisés hors période de pluie ou de crue. - Les travaux permettront de réduire le débit de pointe en période de vendanges. - Aucun travaux ne sera réalisée en zone boisée. - Les travaux reposent sur la pose de canalisation. Aucune fondation ne sera réalisée. 	Négligeables
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u> En phase de fonctionnement, le projet va permettre d'améliorer la gestion des eaux pluviales en cas de fortes pluies. En effet, le projet inclut la désimperméabilisation de surfaces actives, la déconnection des surfaces actives du réseau d'assainissement, et une meilleure gestion des eaux pluviales dans le réseau d'assainissement des eaux usées. Ceci permettra donc de réduire le risque inondation.</p> <p>En effet, la création de l'ouvrage stockant permettra de garantir le bon fonctionnement de la station d'épuration (en réduisant les charges brutes en entrée) et donc d'éviter un rejet d'eaux non traitées au milieu naturel qui pourraient ainsi aggraver le risque inondation.</p> <p>Le repositionnement du déversoir d'orage permettra de garantir le bon fonctionnement de cet ouvrage.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à aggraver de manière indirecte les risques naturels. L'amélioration du système d'assainissement permettra de réduire le risque inondation par une meilleure gestion des eaux pluviales et des eaux usées en cas de fortes pluies.</p>	Positifs	/	Positifs
Milieu humain	Travaux	<p><u>Effets directs</u> En phase de travaux, le projet risque d'entraîner des nuisances sonores et une augmentation des poussières. Les travaux nécessiteront également des interruptions de circulation et/ou la mise en place de phases de circulation alternée. Un accès pour les services et les riverains sera conservé durant les phases de travaux.</p> <p><u>Effets indirects</u> En phase de travaux, le projet risque d'entraîner une augmentation du trafic et des interruptions lors de la pose des nouveaux réseaux, des raccordements au réseau et lors du remplacement des anciens réseaux ainsi que lors des travaux sur le déversoir d'orage.</p> <p>La création de l'ouvrage stockant, sous le chemin d'accès à la station d'épuration, de par sa situation, ne générera pas de contrainte concernant la circulation.</p>	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux auront lieu durant la journée et seront limités dans le temps. - Le nombre d'engins en phase travaux sera limité. - Le nombre d'engin en phase de fonctionnement sera très faible et limité au programme de surveillance du réseau. - Un accès riverain et services sera conservé. 	Négligeables
	Fonctionnement	<p><u>Effets directs</u> Le projet permettra également quelques extensions du réseau de collecte.</p> <p><u>Effets indirects</u></p>			

Milieu	Phases	Caractérisation des effets bruts	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
Risques technologiques	Travaux	En phase de fonctionnement, le projet ne provoquera aucun effet négatif indirect. <i>Effets directs</i> Les travaux ne sont pas de nature à aggraver le risque lié aux installations nucléaires proches. Les travaux ne sont pas situés au droit de sites BASIAS. <i>Pas d'effets indirects</i>	Négligeables		
	Fonctionnement	<i>Effets directs</i> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à aggraver le risque technologique. <i>Effets indirects</i> En phase de travaux, le projet ne sera pas de nature à aggraver le risque technologique.			
Milieu naturel	Travaux	<i>Effets directs</i> Les travaux n'auront pas lieu au droit ou à proximité immédiate de sites naturels. L'intégralité des travaux auront lieu sous voirie. Les travaux ne vont donc pas provoquer la destruction directe de la flore ou de la faune. <i>Effets indirects</i> Les travaux pourront entraîner le dérangement des espèces faunistiques du fait des émissions sonores ou d'émissions de poussières, ce qui se traduit éventuellement par une gêne voire une répulsion pour les espèces les plus farouches.	Faibles	- Les travaux seront d'emprise limitée à la voirie. - Les travaux seront de courte durée.	Négligeables
	Fonctionnement	<i>Effets directs</i> En phase de fonctionnement, le projet n'est pas de nature à générer des effets directs sur le milieu naturel. <i>Effets indirects</i> En phase de fonctionnement, le projet n'est pas de nature à générer des effets indirects sur le milieu naturel.	Négligeables		
Paysage et patrimoine	Travaux	<i>Effets directs</i> Certains secteurs de travaux sont situés à l'intérieur d'un périmètre de protection de monument historiques. Le projet risque d'entraîner des nuisances sonores perceptibles depuis ces monuments et risque d'être perceptible visuellement. <i>Effets indirects</i> En phase de travaux, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière indirecte le paysage et le patrimoine.	Faibles	- Effets très localisés et peu perceptibles depuis les monuments (les maisons et rues isolent visuellement le projet). - Les travaux seront limités dans le temps et les zones de travaux remises dans l'état avant-projet.	Négligeables
	Fonctionnement	<i>Effets directs</i> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière directe le paysage et le patrimoine. L'ouvrage stockant, le déversoir d'orage et les canalisations étant tous situés sous voirie donc leur impact visuel est très faible. <i>Effets indirects</i> En phase de fonctionnement, le projet ne sera pas de nature à affecter de manière indirecte le paysage et le patrimoine.			

Tableau 16 : Analyse des effets et mesures

PARTIE 5. JUSTIFICATION DU PROJET

1. ETAT DES LIEUX

Pour rappel, le système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape se compose de

- ✓ Un réseau de type séparatif sur environ 18 km ;
- ✓ 1 déversoir d'orage ;
- ✓ 7 postes de relèvement ;
- ✓ 345 regards ;
- ✓ 1 station d'épuration de 7 000 EH capable de traiter 420 kg DBO5/j.

Le système d'assainissement collectif de la commune de Châteauneuf du Pape est particulier car il collecte de nombreuses caves qui potentiellement rejettent un pic de charge en période de vendange. La charge moyenne organique (environ 5 650 EH) est largement inférieure aux charges de pointes liées aux rejets industriels (caves). Cependant en période vendanges, les charges collectées par le réseau d'assainissement dépassent largement la capacité nominale de la station d'épuration. Durant cette période, le traitement ne semble pas se dégrader malgré les surcharges ponctuelles.

De plus, au regard des raccordements projetés attendus (150 habitants / 10 ans) la capacité résiduelle de la station d'épuration n'est suffisante qu'en dehors de la période de vendanges. De ce fait bien que la station d'épuration ne reçoive que la moitié de sa capacité nominale hors période de vendanges, la mise en place d'ouvrages complémentaires s'avère nécessaire pour traiter les effluents durant les vendanges.

D'après le nouveau Schéma Directeur d'Assainissement (en cours d'élaboration) il a été constaté également que le réseau d'assainissement est assez vétuste et sensible aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes et météoritiques. Les désordres suivants ont été relevés :

- ✓ Le réseaux collecte des eaux de pluies ;
- ✓ Le réseau draine des eaux claires parasites permanentes ;
- ✓ Les réseaux en béton et fibres ciments/amiante qui collectent des eaux viticoles sont détériorés par l'acidité de l'effluent ;
- ✓ Des nœuds de réseau sont anti-hydraulique et provoque la mise en charge du réseau et le débordement d'eaux usées par temps de pluie.

En raison de ces désordres, et bien que les rejets du système d'assainissement, respectent la réglementation en vigueur, les charges polluantes collectées en entrée sont supérieures à celles définies par l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 28 avril 1999.

Les désordres constatés sur le système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape nécessitent des travaux.

2. TRAVAUX ENVISAGES

Afin d'améliorer le traitement des effluents en période d'activité vinicole, les actions suivantes sont donc envisagées :

- ✓ Mise en conformité du système d'assainissement ;
 - Mise à jour de l'arrêté d'autorisation de rejet ;
 - Mise en conformité du déversoir d'orage ;
 - Suppression des rejets d'eaux usées brutes non comptabilisé dans le milieu naturel ;
 - Gestion de la fraction d'eaux pluviales sur le système d'assainissement.
- ✓ Travaux pour la réduction des ECPP et ECPM ;
 - Elimination de 143,59 m³/jour d'ECPP par le renouvellement de 3 920 ml de canalisation et la reprise de 159 branchements d'eaux usées ;
 - Correction des 32 anomalies détectées par fumigation pour la déconnection de 2 465 m² de Surface Active
 - Travaux correctifs sur le réseau par le renouvellement de 650 ml de canalisation et la reprise de 88 branchements d'eaux usées ;
 - Extension du réseau : raccordement des zones ANC situés dans la zone U et extension du réseau EU pour la desserte des nouvelles zone urbaines (création de 2 postes de relèvements, de 500 ml de canalisation de refoulement et de 800 ml de canalisation gravitaire).

Pour traiter les charges actuelles et futures, les solutions suivantes ont été étudiées :

- ✓ Création d'un ouvrage stockant ;
- ✓ Redimensionnement du bassin d'aération ;
- ✓ Prétraitement des charges industrielles.

Les travaux porteront sur l'amélioration du réseau de collecte et plusieurs solutions sont envisagées pour traiter les charges actuelles et futures.

3. SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LE TRAITEMENT DES CHARGES ACTUELLES ET FUTURES

3.1. Ouvrage stockant

Le clarificateur de la station d'épuration de Châteauneuf du Pape a une surface au miroir de 200 m² ce qui permet d'accepter un débit de pointe de 120 m³/h pour une vitesse ascensionnelle de pointe de 0,6 m/h. Le clarificateur est suffisamment dimensionné.

La solution envisagée est donc la mise en place d'un bassin d'orage pour pouvoir lisser l'à-coup hydraulique et ainsi éviter des débordements intempestifs sur le réseau et sur le déversoir d'orage.

Après études des pluies il apparaît que sans modifier la station d'épuration, il est nécessaire de réaliser un bassin d'orage de 210 m³ ce qui permettra de stocker le surplus d'eau lors d'évènement pluvieux d'occurrence mensuelle et de le restituer dans les 24 h suivant la pluie.

Cet ouvrage devra être positionné au plus près de la station d'épuration pour simplifier la restitution.

Cet ouvrage sera de type « canalisation stockante »

Paramètres	Estimation du coût
Acquisition foncière	inconnu
Bassin	200 000 € HT
Terrassement	15 000 € HT
Ouvrage et équipement de régulation	50 000 € HT
Divers et imprévus	50 000 € HT
TOTAL TRAVAUX	315 000 € HT

Tableau 17 : Estimation du montant des travaux pour la création de l'ouvrage stockant (Source : TRAMOY)

L'ouvrage stockant sera de type « canalisation stockante » et d'une capacité de 210 m³.

3.2. Traitement de la charge organique

Le bassin d'aération est un bassin annulaire d'un volume de 1 050 m³ fonctionnant en mélange intégral avec retour des boues.

2006	Unités	Vendange	Touristique	Basse
Pollution DBO5	Kg/j	420	243	162
Charge Volumique	Kg DBO5/m ³ /j	0.41	0.23	0.16
Charge massique	Kg DBO5/KG MVS	0.105	0.094	0.063
Concentration en MES	g/l	5	3.57	3.57
Besoin journalier en oxygène	kgO2/jour	673	552	430
Besoin horaire maxi en O2	Kg O2/h	42	34.5	26.80
Besoin horaire mini en O2	Kg O2/h	16.8	13.8	10.75

Tableau 18 : Dimensionnement de 2006 (Source : TRAMOY)

Depuis le dimensionnement de 2006, la charge en entrée en période de vendanges a augmenté.

2018	Unités	Vendange	Moyenne
Pollution DBO5	Kg/j	780	229
Charge Volumique	Kg DBO5/m ³ /j	0.41	0.23
Charge massique	Kg DBO5/KG MVS	0.15	0.061
Concentration en MES	g/l	5	3.57
Besoin journalier en oxygène	kgO2/jour	1200	573
Besoin horaire maxi en O2	Kg O2/h	75	35.8
Besoin horaire mini en O2	Kg O2/h	30	14.4

Tableau 19 : Besoins de la STEP pour la dégradation des charges de pointe et moyenne (Source : TRAMOY)

Le bassin d'aération est équipé de deux Mammutrotor de diamètre 1000, longueur 4200 mm et d'une puissance de 22 KW. La capacité d'oxygénation d'un pont brosse est de 37,4 kg O₂/h. Soit 2 unités x 37,4 kg O₂/h = 74,8 kg O₂/h. Le transfert d'O₂ pris en compte est de 60 % soit une oxygénation du bassin de l'ordre de 44,88 kg O₂/h.

La capacité d'oxygénation actuelle : $74,8 \times 24 \times 0,6 = 1077,12$ kg O₂/jour. L'installation actuelle est donc sous dimensionnée pour traiter en l'état les pointes de pollution. En période de vendange l'exploitant maintient une qualité de traitement correcte en poussant au maximum l'aération, cependant le bassin n'est pas conçu pour fonctionner en aération continu durant 30 jours.

Hors période de vendange la station d'épuration de Châteauneuf du Pape est largement dimensionnée pour dégrader les charges polluantes.

La station de Châteauneuf du Pape est dimensionnée pour une charge polluante de 420 kg DBO₅/jour en pointe, la charge de pointe à traiter post urbanisation (raccordements projetés attendus : 150 habitants/10 ans) sera de 780 kg DBO₅/Jour, il est donc nécessaire de redimensionner toute la filière biologique :

- ✓ Volume du bassin d'aération ;
- ✓ Apport d'oxygène ;
- ✓ Epaissement des boues ;
- ✓ Déshydratation mécanique des boues

Les solutions envisagées sont :

- ✓ Redimensionnement du bassin d'aération ;
- ✓ Prétraitement des charges industrielles.

Pour le traitement de la charge organique, les solutions du redimensionnement du bassin d'aération et du prétraitement des charges industrielles ont été étudiées.

3.2.1. Solution du redimensionnement du bassin d'aération

Pour pouvoir traiter la charge de pointe de 1663 kg DBO₅/jour il serait nécessaire de créer un bassin d'aération de 5500 m³ équipé d'une aération de 315 kg O₂/heure.

Avec un tel dimensionnement il sera nécessaire de redimensionner la filière de déshydratation :

- ✓ Le silo hersé aurait besoin de 10 m³ supplémentaire pour un tampon sur 48 h ;
- ✓ Le filtre presse est actuellement dimensionné pour 80 kg MS / h, il faudrait une déshydratation de 200 kg MS / h soit l'installation d'un second équipement en parallèle d'une capacité mini de 120 kg MS/h ;
- ✓ Pour pouvoir installer ces nouveaux équipements il est également nécessaire de réaliser un nouveau local, de renforcer le groupe eaux industrielle et le poste toutes eaux.

Ce surdimensionnement n'est économiquement pas supportable en investissement et en fonctionnement car ces ouvrages fonctionneraient à plein régime qu'une trentaine de jours par an.

Paramètres	Estimation du coût
Acquisition foncière	inconnu
Bassin d'aération	1 400 000 € HT
Equipements BA	600 000 € HT
Déshydratation	350 000 € HT
Silo à boues	150 000 € HT
Local	200 000 € HT
Groupe Eaux industrielles	60 000 € HT

Paramètres	Estimation du coût
Poste toutes eaux	60 000 € HT
Liaisons hydrauliques	200 000 € HT
Liaisons électriques et commandes	200 000 € HT
Démolition – Clôture - Aménagement	100 000 € HT
Divers et imprévus	500 000 € HT
TOTAL TRAVAUX	3 820 000 € HT

Tableau 20 : Estimation du montant des travaux pour le redimensionnement du bassin d'aération (Source : TRAMOY)

La solution du redimensionnement du bassin d'aération n'est économiquement pas supportable.

3.2.2. Solution du prétraitement des charges industrielles

Une solution technique en période de vendange repose sur la déviation d'une fraction de la pollution et de la prétraiter durant 30 jours avant un relargage lent et en période creuse sur la station d'épuration de Châteauneuf du Pape.

Le calcul du dimensionnement (SDA) donne un stockage compris entre 2500 et 3000 m³ pour pouvoir réduire et stocker suffisamment de pollution pour que la charge moyenne en période de vendange soit inférieure à la capacité nominale de la station.

Pour un bassin avec 5 m de hauteur d'eau utile il est nécessaire d'avoir une surface au sol de 600 m².

Cette superficie n'est pas disponible dans le résiduel du foncier de la station d'épuration. Le Syndicat Rhône Ventoux et la commune de Châteauneuf du Pape doivent donc acquérir du terrain pour pouvoir réaliser les aménagements nécessaires à la mise à niveau du système d'épuration des eaux usées.

Il sera également nécessaire de réaliser des améliorations sur la filière de déshydratation des boues, le filtre presse est actuellement dimensionné pour 80 kg MS / h et une déshydratation d'une capacité mini de 120 kg MS/h serait nécessaire.

Paramètres	Estimation du coût
Acquisition foncière	inconnu
Bassin : 3 000 m ³	800 000 € HT
Pompage et consignes	200 000 € HT
Dégrilleur	50 000 € HT
Electricité	100 000 € HT
Aération	300 000 € HT

Paramètres	Estimation du coût
Canalisation et liaison	100 000 € HT
Déshydratation mécanique	350 000 € HT
Divers et imprévus	300 000 € HT
TOTAL TRAVAUX	2 200 000 € HT

Tableau 21 : Estimation du montant des travaux pour le pré-traitement des charges industrielles (Source : TRAMOY)

Le pré-traitement des charges industrielles représente un investissement lourd sur la station d'épuration. C'est pourquoi, la police de l'eau a demandé au Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux de prendre contact avec les caves conventionnées pour les sensibiliser et leur demander de mettre en œuvre des prétraitements pour respecter leur convention de rejet, avant toute autre action. Le Syndicat a donc lancé une campagne d'identification des pollutions viticoles en 2019.

La solution du pré-traitement des charges industrielles représente un investissement lourd. Une campagne d'identification des pollutions viticoles a donc d'abord été lancée en 2019 et une campagne de sensibilisation des caves conventionnées a été également été entreprise.

3.3. Déversoir d'orage

Le réseau d'assainissement présente au niveau de certains nœuds de réseau des mises en charge du réseau qui en se produisant entraînent des points de débordement lors d'évènements pluvieux d'intensité supérieure à une pluie d'occurrence mensuelle. C'est pour cette raison, qu'existe à ce niveau, une dérivation des eaux usées vers le réseau d'eaux pluviales.

La dérivation des eaux usées vers le réseau d'eaux pluviales sera conservée afin d'éviter tout risque de débordement sur voirie mais sera réaménagé afin de protéger le milieu récepteur et de fiabiliser le suivi et la surveillance. En effet, le diagnostic mené dans le cadre de l'élaboration du nouveau SDA, a montré que le déversoir d'orage actuel n'est plus adapté à la charge de pointe véhiculée par le réseau d'assainissement. L'objectif est donc de le repositionner sur le collecteur principal et de le recalibrer.

Le projet comporte donc la destruction de l'ancien déversoir d'orage et la création d'un déversoir d'orage à seuil latéral réglable. Actuellement la charge polluante transitant par le réseau sur ce point est estimée à 108 kg de DBO₅ pendant 10 mois par an et à 600 kg de DBO₅ pendant 2 mois (période de vendange). Les travaux projetés permettront de réduire la charge polluante transitant par ce point.

Actuellement, le point de rejet est situé au niveau du bras des Arméniers. Deux solutions ont été envisagées concernant le point de rejet du déversoir d'orage :

- ✓ Conserver le point de rejet actuel ;
- ✓ Déplacer le point de rejet au niveau du Rhône.

La solution retenue est la conservation du point de rejet actuel car d'un point de vue topographique tous les rejets superficiels s'écoulent naturellement dans la Mayres des Relagnes et le Bras des Arméniers.

Le milieu récepteur le plus proche autre que le Bras des Arméniers est le Rhône.

L'analyse des avantages et inconvénients des deux solutions sont données dans le tableau suivant.

	Rejet dans le bras des Arméniers	Rejet dans le Rhône
Point de rejet	Raccordement gravitaire	Nécessite des travaux
Description des travaux	Aménagement du déversoir d'orage	Aménagement du déversoir d'orage Création d'un poste de refoulement gros débit (300 m ³ /h) Création d'un refoulement d'une longueur de 2 890 ml avec passage sous le bras des Arméniers par forage dirigé (100 ml)
Coût estimatif des travaux	15 000 € HT	850 000 € HT
Coût d'entretien et de fonctionnement	1 vérification par mois de la chaîne de mesures 1 nettoyage par trimestre de la chambre du déversoir d'orage 12 nettoyages de la grille par an 3 900 € HT	1 vérification par mois de la chaîne de mesures 1 nettoyage par trimestre de la chambre du déversoir d'orage 1 nettoyage par trimestre du poste de relèvement 12 nettoyages de la grille par an Frais de fonctionnement du poste de relevage 7 100 € HT
Impacts sur le milieu récepteur	Pas de travaux sur berges dans le lit majeur du bras des Arméniers	Travaux sur berges et dans le lit majeur du bras des Arméniers et du Rhône

Tableau 22 : Synthèse des avantages et inconvénients des deux solutions (Source : TRAMOY)

PARTIE 6. MESURES DE SUIVI

Le tableau suivant présente le programme d'autosurveillance défini par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 et celui du 19 juillet 1999 effectué tout au long de l'année par l'exploitant du réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-le-Pape.

Objet du contrôle		Fréquence de suivi	Paramètres à analyser	Valeurs limites	Référence Réglementaire
Eaux usées	Avant traitement	Continu	Débit		AP du 28-04-1999
		Mensuelle	MEST DCO		
		Six mesures sur une année complète (en 2018, 2022 puis tous les 6 ans)	Concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (voir Annexe 2 de l'AP du 19-07-1999)	Annexe 2 de l'AP du 19-07-2019	AP du 19-07-2019
		Trimestrielle	DBO ₅		AP du 28-04-1999
		Annuelle	NK		
	Après traitement	Continu	Débit, pH, Température		AP du 28-04-1999
		Mensuelle	MEST DCO		
		Six mesures sur une année complète	Concentrations moyennes 24 heures de micropolluants (voir Annexe 2 de l'AP du 19-07-1999)	Annexe 2 de l'AP du 19-07-2019	AP du 19-07-2019
		Trimestrielle	DBO ₅		AP du 28-04-1999
		Annuelle	NK		
Milieu naturel	Amont du point de rejet	Trimestrielle	MEST DBO ₅ DCO		AP du 28-04-1999
		Annuelle	NK		
	Aval du point de rejet	Trimestrielle	MEST DBO ₅ DCO		
		Annuelle	NK		
Boues produites et matières sèches		Trimestrielle	Quantité		AP du 28-04-1999
Déversoir d'orage		Mensuelle	Vérification de la chaîne de mesures		
		12 fois par an	Nettoyage de la grille du déversoir d'orage		
		Trimestrielle	Nettoyage de la chambre du déversoir d'orage		

Tableau 23 : Programme de suivi actuel défini par l'AP du 28 avril 1999 et celui du 19 juillet 2019

Conformément à l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015, de nouvelles mesures d'autosurveillance seront mises en place. Ces dernières sont présentées dans le tableau suivant.

Objet du contrôle	Fréquence de suivi	Paramètres à analyser	Valeurs limites	Référence réglementaire
Boues produites et matières sèches	Journalière	Quantité		AM du 21-07-2015
	Bimensuelle	Mesure de siccité		
Déversoir d'orage	En continu	Mesure et enregistrement des débits en entrée et en sortie, et de la température en sortie		AM du 21-07-2015
	Journalière	Paramètres mesurés en entrée et en sortie : ✓ pH ✓ MES ✓ DCO		

Objet du contrôle	Fréquence de suivi	Paramètres à analyser	Valeurs limites	Référence réglementaire
	4 fois par an	Paramètres mesurés en entrée et en sortie : ✓ DBO ₅		
	7 fois par an	Paramètres mesurés en entrée et en sortie : ✓ NTK ✓ NH ₄ ✓ NO ₂ ✓ NO ₃		

Tableau 24 : Programme de suivi complémentaire futur

De plus, en période de vendanges les charges collectées étant supérieures à la capacité nominale de la station d'épuration, un programme de suivi renforcé sera mené d'août à fin septembre. Ce suivi comprendra 8 analyses par mois (en août et septembre) des paramètres suivants : DBO₅, DCO, MES, NK, NH₄, NO₂, NO₃, pH, Pt en entrée et en sortie de station d'épuration ainsi qu'en entrée et en sortie de déversoir en cas de déversement.

De plus, l'exploitant mènera un suivi de la consommation électrique du système d'assainissement et de la quantité de réactifs consommés sur la file eau et la file boue.

L'exploitant s'engage à respecter les performances minimales définies par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 concernant les stations de traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement dont la charge brute de pollution organique sont supérieures ou égales à 120 kg de DBO₅/jour et présentées dans le tableau suivant.

Paramètre	Concentration maximale à respecter, moyenne journalière	Rendement minimum à atteindre, moyenne journalière	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO ₅	25 mg O ₂ /l	80 %	50 mg O ₂ /l
DCO	125 mg O ₂ /l	75 %	250 mg O ₂ /l
MES	35 mg/l	90 %	85 mg/l

Tableau 25 : Performances minimales de traitement attendues pour les paramètres DBO₅, DCO et MES (Source : AM du 21-07-2015)

Les mesures de suivi déjà mises en place seront complétées par de nouveaux suivis conformes à l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015.

PARTIE 7. REMISE EN ETAT DU SITE

L'ensemble des travaux prévu par le projet sera réalisé sur emprise de voie publique. Les voiries des différents points d'intervention seront remises en état avant-projet à l'issue des travaux.

Si la STEP devait être arrêtée, les ouvrages de la station qui ne seraient pas réutilisés seraient détruits, les ouvrages vidangés et démolis jusqu'en profondeur, les équipements démontés et évacués vers une destination autorisée.

L'ensemble des gravats de démolition seraient évacués vers une installation autorisée. Les anciens ouvrages comblés, le terrain serait régalé avec de la terre végétale de manière à ce qu'il puisse soit être laissé en friche, soit être rendu à l'agriculture ou puisse convenir à d'autres usages.

Le projet prévoit une remise en état avant-projet de toutes les voiries des zones d'intervention. Un protocole de remise en état du site après exploitation est prévu pour l'ensemble du système d'assainissement.

PARTIE 8. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000



PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE
DES INCIDENCES NATURA 2000**



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Evaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

Ce formulaire peut être utilisé par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000 ? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un animateur Natura 2000, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.

Pour qui ?

Ce formulaire permet au service administratif instruisant le projet de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.

Définition :

L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : **SYNDICAT MIXTE DES EAUX DE LA REGION RHONE VENTOUX**

Commune et département : **Carpentras (VAUCLUSE)**

Adresse : 595 chemin de l'Hippodrome

Téléphone : 04 90 60 81 81 Fax : 04 90 63 52 95

Email :

Nom du projet : REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CHATEAUNEUF-DU-PAPE
CHATEAUVIEUX (84)

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ? au titre de la loi sur l'eau

1. DESCRIPTION DU PROJET, DE LA MANIFESTATION OU DE L'INTERVENTION

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

1.1. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Le projet porte sur l'amélioration du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape et sa régularisation administrative.

En effet, actuellement, la station d'épuration présente la particularité de collecter les eaux usées et de process (appelé eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liée aux pics de rejets industriels (caves) en période de vendanges : si la charge moyenne est de 5650 EH, elle peut dépasser les 19 808 EH en pointe (alors que la charge nominale est de 7 000 EH).

De plus, le réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Châteauneuf du Pape est assez vétuste et sensible aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes et météoriques. Les diagnostics réseaux ont ainsi révélé plusieurs points où :

- ✓ Les canalisations sont détériorées ;
- ✓ Le réseau collecte des eaux de pluie ;
- ✓ Le réseau draine des Eaux Claires Parasites Permanentes ;
- ✓ Plusieurs nœuds de réseau sont anti-hydraulique (provoquant ainsi la mise en charge du réseau et le débordement d'eaux usées par temps de pluie).

Le projet se propose donc d'entreprendre des travaux afin d'éviter à la station d'épuration de fonctionner à plein régime en période de vendanges. Ces travaux porteront sur 3 thématiques principales :

- ✓ Amélioration de la gestion des eaux pluviales dans le réseau ;
- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (Renouvellement et/ou reprise de collecteurs) ;
- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Météoritiques (Création d'un nouveau déversoir d'orage adapté à la charge de pointe et suppression de l'ancien, désimperméabilisation de surfaces actives, suppression des interconnexions identifiées dans le SDA 2021, améliorations de nœuds hydrauliques, renouvellement du réseau, recalibrage du réseau, création d'un ouvrage stockant) ;
- ✓ Extension du réseau.

La création d'un ouvrage stockant d'un volume de 210 m³ permettra de réduire et stocker suffisamment de pollution pour que la charge moyenne en période de vendange soit inférieure à la capacité nominale de la station. De plus, le Syndicat Mixte des Eaux Rhône Ventoux va prendre contact avec les caves conventionnées pour les sensibiliser et leur demander de mettre en œuvre des prétraitements pour respecter leur convention de rejet avant de réaliser un investissement lourd sur la station d'épuration. Le Syndicat a également lancé une campagne d'identification des pollutions viticoles en 2019.

Le projet repose sur des travaux qui comporteront les phases suivantes :

- ✓ Ouverture de tranchée sur voie publique ;
- ✓ Interventions sur canalisations (remplacement, rénovation, création du nouveau déversoir, destruction de l'ancien déversoir d'orage, création de l'ouvrage stockant, raccordements, pose de canalisations) ;
- ✓ Remblaiement des zones de travaux pour retour à l'état avant travaux de la voie publique.

Les travaux seront de courte durée sur chacun des points de la zone de projet. En phase de fonctionnement, la zone de projet sera similaire à la phase avant travaux.

1.2. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également un **plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).

Le projet est situé :

Nom de la commune : CHATEAUNEUF-DU-PAPE N° Département : 84

Lieu-dit :

Aucuns travaux n'auront lieu en zone Natura2000. Le point de rejet de la station d'épuration est situé en site Natura 2000 (FR9301590), aucune intervention ou travaux n'y est prévue.

En site(s) Natura 2000

Hors site(s) Natura 2000 A quelle distance ?

A 123 m du site n° FR9301590 : LE RHONE AVAL (FR9301590)

A (m ou km) du site n° de site(s) : (FR93----)

Le projet repose entièrement sur des travaux d'intervention sur réseau de collecte. Les emprises ne seront donc pas permanentes et seront exclusivement limitées à la voie publique.

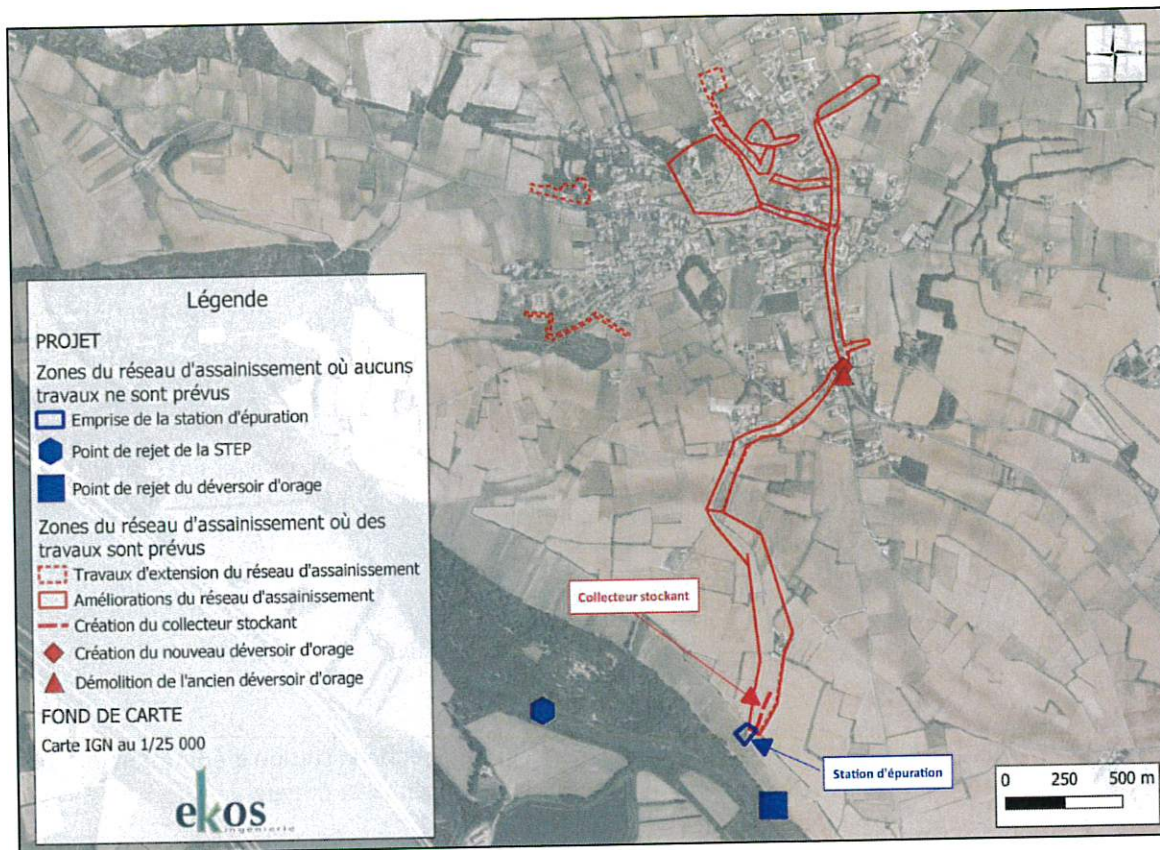


Figure 42 : Localisation du projet (Source : IGN)

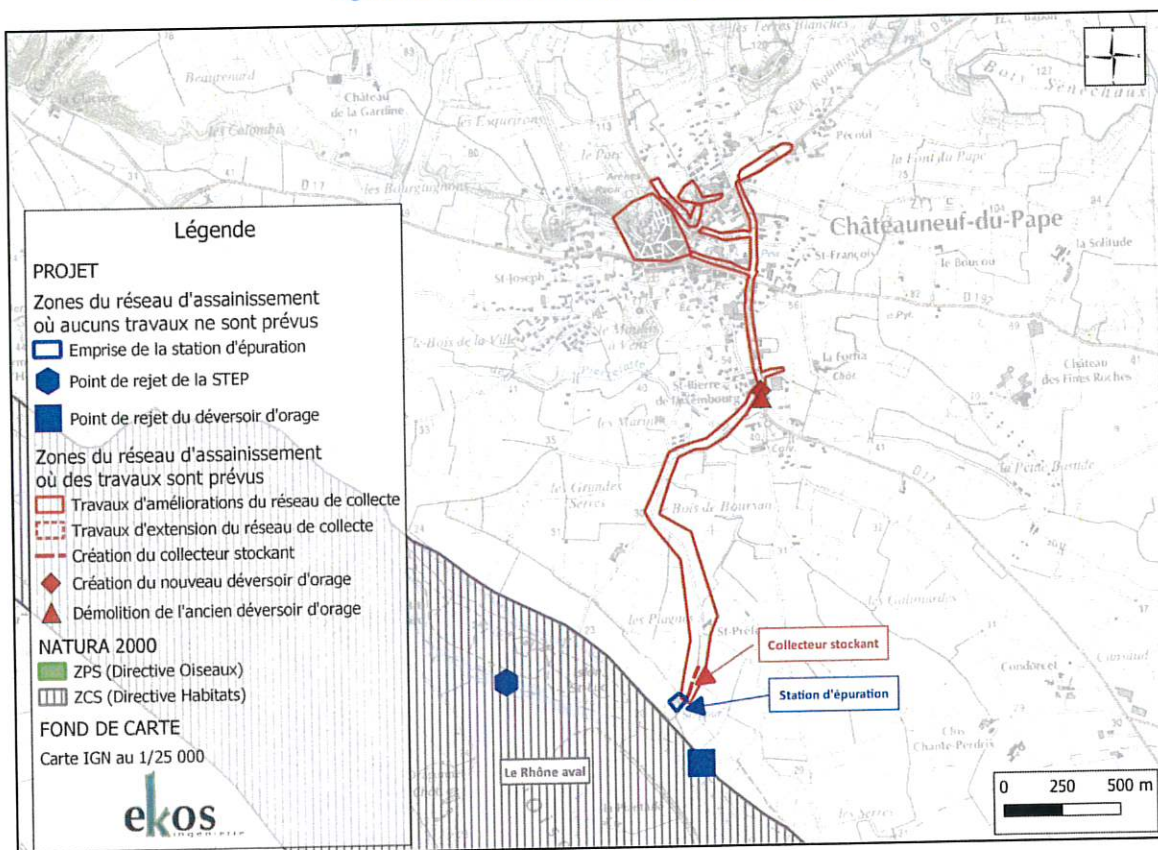


Figure 43 : Localisation des sites Natura 2000 (Source : IGN, data.gouv.fr)

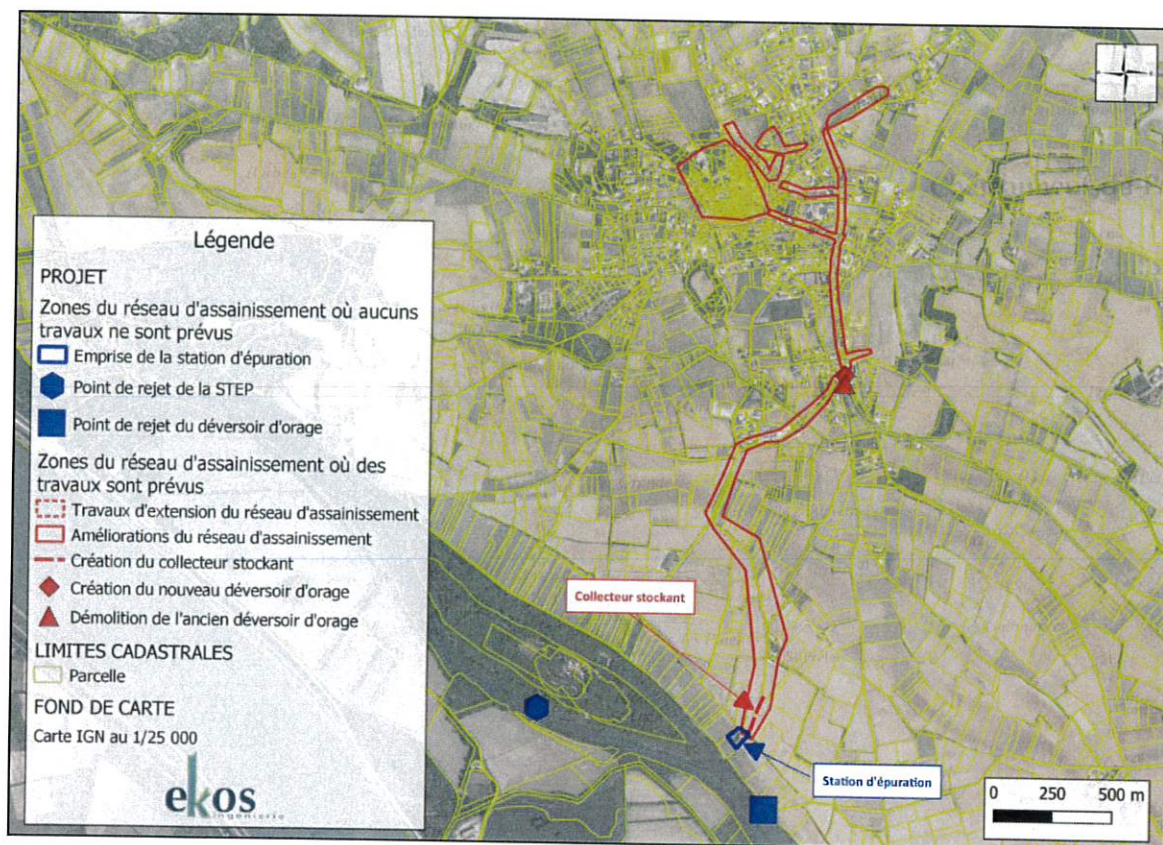


Figure 44 : Situation cadastrale (Source : IGN)

Tous les travaux auront lieu sur emprise de voie publique.

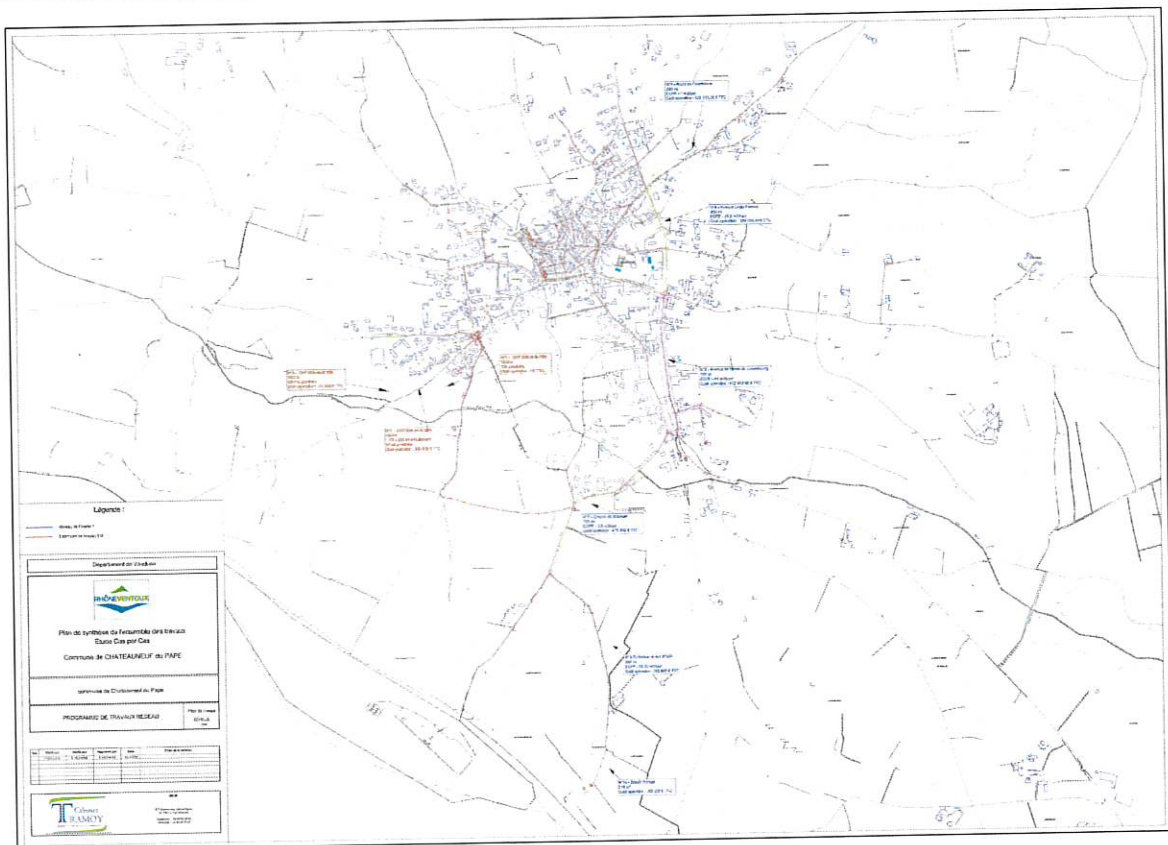


Figure 45 : Plan de synthèse de l'ensemble des travaux (Source : TRAMOY)

1.3. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : m²
ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

- < 100 m² 1 000 à 10 000 m² (1 ha)
 100 à 1 000 m² > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : 0 m

- Emprises en phase chantier : limitée à la voie publique

- Aménagement(s) connexe(s) :

*Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.
Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.*

Le projet prévoit la création d'un bassin d'orage sous la forme d'un ouvrage stockant qui sera situé sous le chemin d'accès à la station d'épuration et d'un volume de 210 m³ ainsi que le déplacement du déversoir d'orage à 30 m au Nord de l'emplacement actuel de ce dernier sous voirie.

1.4. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

- Diurne
 Nocturne

- Durée précise si connue : (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

- < 1 mois 1 an à 5 ans
 1 mois à 1 an > 5 ans

- Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

- Printemps Automne
 Eté Hiver

- Fréquence :

- chaque année
 chaque mois
 autre (préciser) :

Les travaux seront réalisés hors période de fortes pluies et de hautes eaux.

1.5. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Les travaux comprennent des travaux d'amélioration du réseau de collecte des eaux usées de la commune de Châteauneuf-du-Pape et également des travaux d'extension du réseau. Ces derniers nécessiteront donc des raccordements au réseau existant.

La station d'épuration est déjà existante et permet déjà de traiter les eaux usées du réseau de collecte. Aucuns travaux ne sont opérés sur cette station. Les quelques extensions du réseau n'entraîneront pas d'augmentation significative de la charge nominale.

Aucuns travaux ne sont prévus sur le point de rejet de la station d'épuration et le point de rejet du réseau d'eaux pluviales. Ces deux points de rejet sont déjà existants. Le projet fait le choix de les conserver afin d'éviter des travaux sur berges ou dans le lit mineur de cours d'eau.

Le projet permettra la réduction des charges brutes en entrée de station d'épuration afin de garantir son bon fonctionnement.

1.6. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet :
ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

< 5 000 €

de 5 000 à 20 000 €

de 20 000 € à 100 000 €

> à 100 000 €

2. DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- Rejets dans le milieu aquatique
- Pistes de chantier, circulation
- Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- Poussières, vibrations
- Pollutions possibles
- Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- Bruits
- Autres incidences :



Figure 46 : Zone d'influence du projet

La zone d'influence des travaux sur les linéaires de voirie (représentés sur la carte ci-dessus en rouge) est limitée à la voirie et sera liée aux dérangements dus aux engins de chantier (nuisances sonores, poussières, potentielles pollutions accidentelles). L'ampleur de ces travaux sera limitée dans le temps. Les engins seront en nombre limité car les fouilles ne seront pas profondes (moins de 2,50 m de

profondeur) et situées sous voiries. Les nuisances sonores seront donc très faibles ainsi que l'émission de poussières.

La zone d'influence du projet est également liée aux différents points de rejet du réseau (station d'épuration et déversoir d'orage). Ces points de rejets ont une influence sur l'aval des milieux récepteurs. Cette influence est représentée par la zone en orange sur la figure précédente.

3. ETAT DES LIEUX DE LA ZONE D'INFLUENCE

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Parc National
- Arrêté de protection de biotope
- Site classé
- Site inscrit
- PIG (projet d'intérêt général) de protection
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Réserve de biosphère
- Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- Aucun
- Pâturage / fauche
- Chasse
- Pêche
- Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- Agriculture
- Sylviculture
- Décharge sauvage
- Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- Cabanisation
- Construite, non naturelle :
- Autre (préciser l'usage) : voirie, chemin d'accès appartenant au domaine public.

Commentaires :

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

- Photo 1 : Vue du chemin de l'Islo Saint Luc en direction du Sud-Ouest
Photo 2 : Vue depuis le lieu-dit Saint-Préfert en direction de la STEP
Photo 3 : Vue sur l'avenue Saint-Pierre de Luxembourg en direction du Nord
Photo 4 : Vue sur la rue du Commandant Lemaître en direction de l'Ouest
Photo 5 : Vue depuis la route de Courthézon en direction de l'Ouest
Photo 6 : Vue sur l'avenue Saint-Pierre de Luxembourg en direction du Nord



Figure 47 : Photo 1 (Source : Google Map)



Figure 48 : Photo 2 (Source : Google Map)



Figure 49 : Photo 3 (Source : Google Map)



Figure 50 : Photo 4 (Source : Google Map)

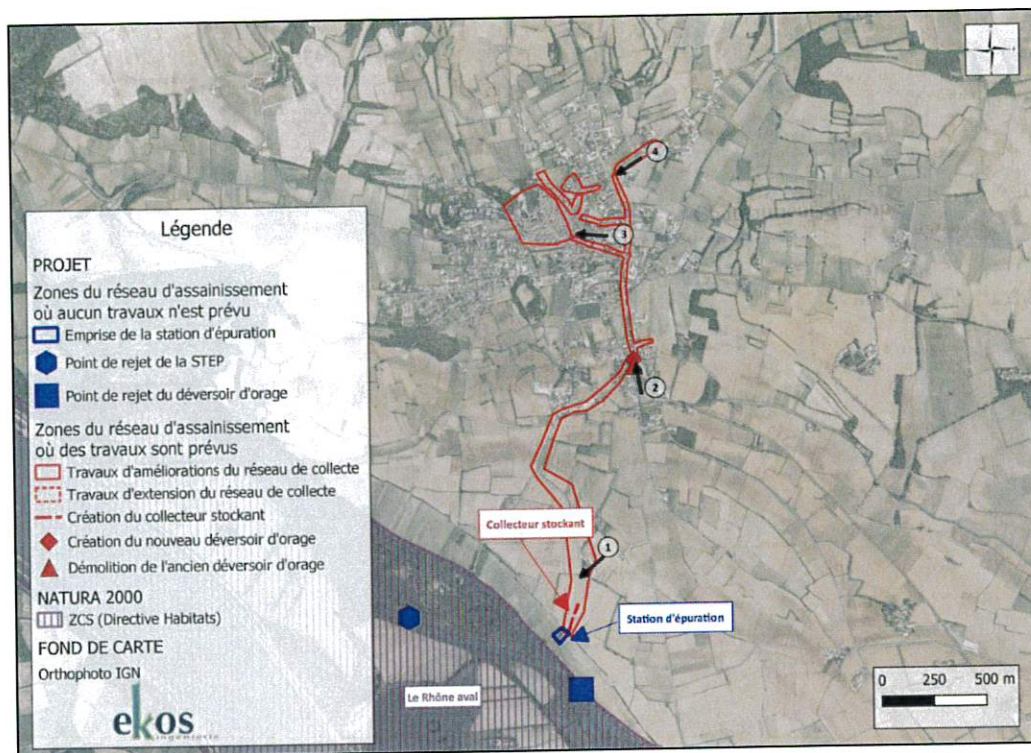


Figure 51 : Localisation des prises de vue (Source : IGN, data.gouv.fr)

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	Pelouse Pelouse semi-boisée Lande Garrigue / maquis Autre :		
Milieux forestiers	Forêt de résineux Forêt de feuillus Forêt mixte Plantation Autre :		
Milieux rocheux	Falaise Affleurement rocheux Éboulis Blocs Autre :		

Zones humides	Fossé Cours d'eau Étang Tourbière Gravière Prairie humide Autre :		
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes Autre :		
Autre type de milieu		

Les travaux auront lieu uniquement sous voirie donc sur des milieux non naturels.

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

Groupes d'espèces	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (Statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles			
Crustacés			
Insectes			
Mammifères marins			
Mammifères terrestres			
Oiseaux			
Plantes			
Poissons			

En raison de la nature et de l'emplacement des travaux (sous voirie uniquement et non en milieu naturel), et hors site Natura 2000, aucun relevé faune/flore n'a été réalisé. Les travaux ont lieu en zone urbaine ou en zone urbaine discontinue, peu favorables à accueillir des espèces patrimoniales.

Les enjeux naturels portent sur les points de rejet de la STEP (le Rhône) et du déversoir d'orage (bras des Arméniers) déjà existants et sur lesquels aucuns travaux ne sont prévus. Ainsi, aucune intervention sur le lit d'un cours d'eau ou ses berges n'est prévue.

3.1. Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :
Le projet ne comportera aucune destruction ou détérioration d'habitat ou habitat d'espèce. En effet, les travaux auront lieu sous voirie.

De plus aucuns travaux ne sont prévus au niveau des points de rejets de la STEP et du déversoir d'orage.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Les travaux ont lieu entièrement sur voirie donc des espaces où la présence d'espèces communes ou patrimoniales est fortement improbable. Ainsi, aucune destruction ou perturbation d'espèces n'est à craindre.

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...)
Comme dit précédemment, les travaux ont lieu entièrement sur voirie et principalement à proximité d'habitations donc sur des espaces où la présence d'espèces patrimoniales est fortement improbable et où la présence d'espèces communes est déjà impactée par les activités humaines. Les travaux entraîneront des perturbations temporaires et peu impactantes des espèces communes sous la forme de nuisances sonores et d'émissions de poussières.

3.2. Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

NON : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :

Le projet vise à améliorer le réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape et d'en améliorer ainsi ses performances. Ces objectifs vont dans le sens d'une amélioration des rejets du réseau au milieu naturel.

L'emprise des travaux sera limitée à la voie publique (sous voirie pour les réseaux et sur voirie pour le déversoir d'orage) et site Natura 2000. Aucuns travaux ne seront réalisés au niveau des points de rejet.

OUI : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) : Aix-en-Provence

Signature :

Le (date) : 03-08-2020



Le Président,

Jérôme BOULETIN

TABLE DES MATIÈRES

PARTIE 9. RESUME NON TECHNIQUE

1. ADMINISTRATIF

Raison sociale	Syndicat Mixte des Eaux de la région Rhône Ventoux
Coordonnées du siège social	595 chemin de l'Hippodrome 84 200 Carpentras
Forme juridique	Syndicat Mixte Communal
SIREN	258 401 447
Code APE	3600Z
Activité générale	Captage, traitement et distribution d'eau
Nom, prénom du signataire	Jérôme BOULETIN
Qualité du signataire	Président du SM des Eaux Rhône Ventoux
Personne chargée du suivi du dossier / Responsable administratif	Fabien GUILLOUX
Mail	fguilloux@tramoy.fr
Téléphone	06 38 49 22 33

Tableau 26 : Identité du demandeur

2. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Thématiques	Synthèse des points clés	Enjeux
Climat	La zone de d'étude est soumise à un climat méditerranéen.	Faible
Topographie et géologie	La zone de projet s'étend sur une zone de plaine alluviale, présentant une légère pente (inférieure à 4 %) en direction du Sud-Ouest. Au Nord de la commune, les pentes sont plus marquées (anciennes terrasses alluviales). La zone de projet recoupe plusieurs formations s'étageant du Crétacé au Quaternaire et repose principalement sur des alluvions d'alluvions qui recouvrent les formations du miocène.	Faible
Hydrogéologie	La zone de projet repose du 3 masses d'eaux souterraines de niveau 1 et 4 masses d'eaux souterraines de niveau 2. La nappe semble être sub-affleurante (entre 2 m de profondeur et 8 m) au Sud de la commune de Châteauneuf-du-Pape et située à une profondeur supérieure à 10 m au Nord de la commune.	Fort
Hydrographie	Le Rhône et le Lone de Caderousse et le bras des Arméniers sont situés au Sud de la zone de projet. Plusieurs canaux et ruisseaux traversent la commune. Aucuns travaux ne sont prévus à leurs niveaux.	Modérés
Usages de l'eau	La zone de projet n'est pas située dans le périmètre de protection de captages AEP. La zone de projet repose sur des masses d'eau souterraines d'une grande importance économique et sensibles aux pollutions. Le Rhône et ses bras et l'ônes constituent des ressources importantes pour la région.	Fort
Milieux naturels	La zone de projet n'est pas situé dans un espace naturel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sous protection réglementaire ; ✓ Sous protection foncière. Une partie de la zone de projet est situé dans un espace naturel : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Relevant d'un inventaire patrimonial : la ZNIEFF « Le vieux Rhône des Arméniers » ✓ Sous protection contractuelle : le Rhône aval, site Natura 2000. 	Modérés
Milieu humain	La commune de Châteauneuf-du-Pape comptait 2 171 habitants et 1 139 logements en 2016. La zone de projet est située pour partie en zone urbaine discontinue, dans une forêt de feuillus et dans une zone de parcelles agricoles et viticoles.	Faible
Paysages et patrimoine	Les enjeux au niveau du patrimoine culturel sont modérés : deux monuments historiques sont situés sur la zone de projet. Les enjeux en termes de paysage sont faibles.	Modérés
Risques naturels liés à l'eau	La zone de projet n'est pas située : <ul style="list-style-type: none"> ✓ D'une zone inondable selon l'AZI ; ✓ Dans un territoire couvert par un PAPI. La zone de projet fait partie : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Du TRI Avignon/Plaine Tricastin/Basse Durance. La zone de projet est située hors zones à risque du PPRI « Rhône – Bollène, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Mondragon, Mornas, Orange, Piolenc ». Les risques de remontée de nappe seront à prendre en compte lors des travaux.	Modérés
Autres risques naturels	La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Cavités souterraines. La zone de projet est soumise à un risque : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Feux de forêt ; ✓ Mouvements de terrain ; ✓ Sismique ; ✓ Retrait-gonflement des sols argileux. La zone de projet n'est soumise à un PPRN concernant les risques naturels (hors inondation).	Modéré
Risques technologiques	La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Canalisations de transports de transport de matières dangereuses ; ✓ Installations industrielles. La zone de projet n'est pas concernée par le risque lié aux : <ul style="list-style-type: none"> ✓ Installations et centrales nucléaires. Le secteur d'étude n'est soumis à aucune PPRT.	Faible
Sites et sols pollués	La zone de projet est concernée par 3 sites BASIAS, l'un d'entre eux étant la STEP. Aucun site BASOL n'a été recensé au droit ou à proximité de la zone de projet.	Faible

Tableau 27 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux de l'état initial de l'environnement

3. COMPATIBILITE DU PROJET

SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021	Le projet est compatible avec le SDAGE RM.
SAGE	La commune de Châteauneuf-du-Pape n'est pas soumise à un SAGE.
Contrat de rivière de la Meyne et des annexes du Rhône (2^{ème} contrat en cours d'élaboration)	Le projet est compatible avec les objectifs du contrat de rivière de la Meyne et des annexes du Rhône.
PPRI Rhône – Bollène, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Lamotte-du-Rhône, Lapalud, Mondragon, Mornas, Orange, Piolenc	Le projet est compatible avec le PPRI de Châteauneuf-du-Pape.
PGRI Rhône-Méditerranée 2016-2021	La zone de projet fait partie du TRI Avignon – Plaine du Tricastin – Basse vallée de la Durance. Le PAPI Durance est en cours d'élaboration. Le projet est compatible avec le PGRI Rhône-Méditerranée.

Tableau 28 : Synthèse de la compatibilité du projet

4. EFFETS ET MESURES

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
Climat	Travaux	Faibles	- Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués.	Négligeables
	Fonctionnement	Faibles	- Les zones de la voie publique où des travaux auront lieu seront remises dans le même état qu'avant travaux.	Négligeables
Topographie, géologie, pédologie	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - L'emprise des différents chantiers sera uniquement sur voie publique. - Les matériaux déblayés seront réutilisés au maximum. - La superficie des emprises de chantier sera limitée aux différentes zones de chantier. - Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - En cas de pollution accidentelle, les volumes à considérer seraient très faibles. Le personnel disposera de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Aucun stockage de carburant ou de quelconque produit polluant ne sera réalisé sur le site pendant les travaux. - Le ravitaillement des engins de chantier s'effectuera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture (bacs de rétention mobiles). 	Négligeables
	Fonctionnement	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Après la phase travaux, les voiries des différentes zones d'intervention seront remises dans leur état. - Une surveillance de l'état du système d'assainissement et son entretien seront réalisés régulièrement. 	Négligeables
Hydrologie	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux seront réalisés en-dehors des périodes pluvieuses. Pour limiter tout risque de pollution, les travaux seront arrêtés durant les fortes pluies. - Aucun rejet ou prélèvement dans le bras des Arméniers ne sera réalisé en phase travaux. - Pour garantir la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des huiles et des hydrocarbures, les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle 	Négligeables

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
			technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques, etc.). - Des kits anti-pollution seront mis à disposition du personnel de chantier qu sera formé à leur utilisation.	
	Fonctionnement	Positifs	- Les véhicules d'entretien circuleront sur voie publique. Ils seront présents en nombre limité et seront homologués.	Positifs
Hydrogéologie	Travaux	Modérés	- Les engins devront être en parfait état. - Les affouillements seront peu profonds et les travaux seront réalisés hors période de hautes eaux. - Les travaux seront de courte durée. - Le personnel devra disposer de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Le ravitaillement des engins de chantier se fera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture, sur des aires spécifiquement dédiées et identifiées comme telles. Il en sera de même de l'entretien courant. - Etudes géotechniques en cours. Si besoin un dossier complémentaire sera déposé.	Faibles
	Fonctionnement	Faibles	- Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - Le réseau de collecte, l'ouvrage stockant et le déversoir d'orage seront régulièrement inspectés et entretenus. - Le déversoir d'orage sera surveillé par l'intermédiaire d'une chaîne de débit. - L'ouvrage stockant sera équipé de 9 regards qui permettront son inspection et son entretien.	Négligeables
Risques naturels	Travaux	Faibles	- Les engins de chantier seront entretenus et homologués afin d'éviter une pollution accidentelle. - Les travaux seront réalisés hors période de pluie ou de crue. - Les travaux permettront de réduire le débit de pointe en période de vendanges. - Les travaux n'auront pas lieu sur ou à proximité d'un mouvement de terrain. - Aucun travaux ne sera réalisée en zone boisée. - Les travaux reposent sur la pose de canalisation. Aucune fondation ne sera réalisée.	Négligeables

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
	Fonctionnement	Positifs	/	Positifs
Milieu humain	Travaux	Faibles	- Les travaux auront lieu durant la journée et seront limités dans le temps. - Le nombre d'engins en phase travaux sera limité. - Le nombre d'engin en phase de fonctionnement sera très faible et limité au programme de surveillance du réseau. - Un accès riverains et services sera conservé.	Négligeables
	Fonctionnement			
Risques technologiques	Travaux	Négligeables		
	Fonctionnement			
Milieu naturel	Travaux	Faibles	- Les travaux seront d'emprise limitée à la voirie. - Les travaux seront de courte durée.	Négligeables
	Fonctionnement	Négligeables		
Paysage et patrimoine	Travaux	Faibles	- Effets très localisés et peu perceptibles depuis les monuments (les maisons et rues isolent visuellement le projet). - Les travaux seront limités dans le temps et les zones de travaux remises dans l'état avant-projet.	Négligeables
	Fonctionnement			

Tableau 29 : Synthèse des effets et mesures



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

BP 22

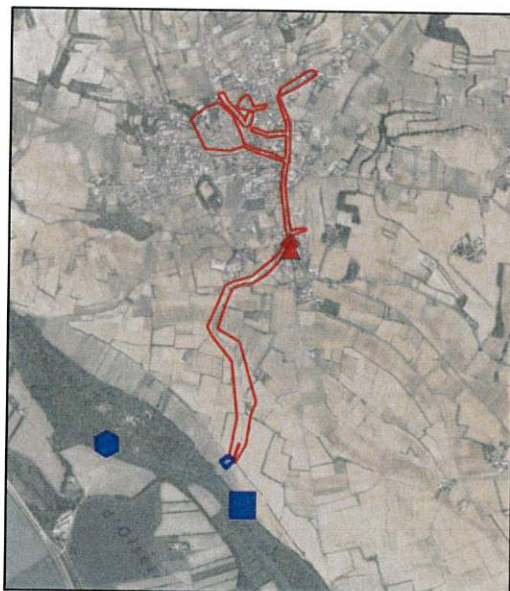
84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

-

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°6 : Décision suite à examen au cas par cas**

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

PRÉFET DE LA RÉGION PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

Arrêté n° AE-F09319P0361 du 21/01/2020
Portant décision d'examen au cas par cas
en application de l'article R122-3 du code de l'environnement

Le préfet de région,

Vu la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 codifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L122-1, R122-2 et R122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie du 26 juillet 2012 relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté du Préfet de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur n°R93-2017-12-11-018 du 11/12/17 portant délégation de signature à Madame la Directrice régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro F09319P0361, relative à la réalisation d'un projet de régularisation du système d'assainissement de Châteauneuf du Pape sur la commune de Châteauneuf-du-Pape (84), déposée par le Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux, reçue le 20/12/2019 et considérée complète le 20/12/2019 ;

Vu la saisine de l'agence régionale de santé en date du 20/12/2019 ;

Considérant la nature du projet, qui relève de la rubrique 24a du tableau annexe de l'article R122-2 du code de l'environnement et consiste à mettre en place des ouvrages complémentaires sur le réseau d'assainissement et à régulariser le réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape par :

- la création d'un ouvrage stockant les eaux pluviales
- la mise en conformité du déversoir d'orage existant avenue du Luxembourg
- la réduction des eaux claires parasites permanentes et eaux claires parasites météoriques
- l'extension du réseau d'assainissement
- les travaux correctifs sur des défauts structurels importants ;

Considérant que ce projet a pour objectif de régulariser le système d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape, dont la charge entrante est supérieure à 10 000 EH (équivalent habitant) en période de pointe et à réaliser des travaux d'amélioration et de mise en conformité du réseau d'assainissement de la commune ;

Considérant la localisation du projet en partie en zone urbaine et en partie en zone agricole, qui n'est inscrit dans aucun périmètre de protection réglementaire ou contractuelle et qui ne concerne pas de zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique ;

Considérant qu'une demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau sera déposée, accompagnée d'une évaluation des incidences Natura 2000 ;

Considérant qu'aucun captage d'alimentation en eau potable n'est situé sur la commune de Châteauneuf-du-Pape ;

Considérant que les Espaces Boisés Classés situés à proximité du projet sont conservés ;

Considérant que les travaux d'extension du réseau ne seront réalisés que dans le cadre de l'urbanisation des zones à desservir ;

Considérant que les travaux, dont la durée est estimée à 5 années, seront effectués en respectant les mesures de Chantier Propre ;

Considérant que des mesures piézométriques seront réalisées préalablement aux travaux en amont de la station d'épuration ;

Considérant que les points de rejets sont inchangés ;

Considérant les impacts limités du projet sur l'environnement, qui sont essentiellement liés à la phase de travaux ;

Arrête :

Article 1

Le projet de régularisation du système d'assainissement de Châteauneuf du Pape situé sur la commune de Châteauneuf-du-Pape (84) n'est pas soumis à étude d'impact en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2

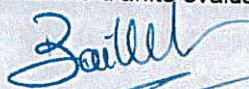
La présente décision, délivrée en application de l'article R122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Le présent arrêté est publié sur le site internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de PACA. La présente décision est notifiée au Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux.

Fait à Marseille, le 21/01/2020.

Pour le préfet de région et par délégation,
Pour la directrice et par délégation,
La cheffe d'unité évaluation environnementale



Marie-Thérèse BAILLET

Voies et délais de recours d'une décision dispensant le projet d'étude d'impact

Recours gracieux et hiérarchique, dans les conditions de droit commun, ci-après :

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet. Cependant, seule une décision soumettant un projet à étude d'impact peut faire l'objet d'un recours contentieux. Une dispense d'étude d'impact ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire. A ce titre, elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant le projet.

- Recours gracieux :

Monsieur le Préfet de région, préfet des Bouches-du-Rhône
Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Secrétariat général
16, rue Zattara
CS 70248
13331 - Marseille cedex 3
(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision)

- Recours hiérarchique :

Madame la Ministre de la transition écologique et solidaire
Commissariat général au développement durable
Tour Séquoia
1 place Carpeaux
92055 Paris – La-Défense Cedex
(Formé dans le délai de deux mois suivant la notification/publication de la décision)



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

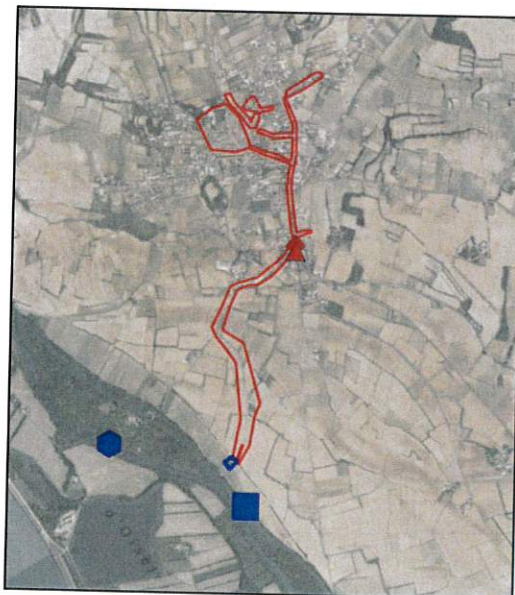
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°7 : Note de présentation non technique**

En application de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

1.1. Contexte général

La commune de Châteauneuf-du-Pape a lancé en 2019 la révision de son Schéma Directeur d'Assainissement qui comprend un état des lieux et le diagnostic du système d'assainissement communal.

Ce diagnostic montré que, bien que les rejets du système d'assainissement communal respectent la réglementation en vigueur, les charges polluantes collectées en entrée sont supérieures à celles définies par l'arrêté d'autorisation d'exploiter du 28 avril 1999 (durant la période de vendanges). Des désordres ont également été constatés sur le réseau de collecte des eaux usées.

1.2. Présentation du demandeur

Le Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux, est l'un des 5 syndicats intercommunaux de gestion d'adduction et de distribution d'eau potable du département de Vaucluse. Le syndicat Rhône Ventoux assure aussi la compétence « Assainissement » pour le compte de certaines de ces communes dont la commune de Châteauneuf du Pape.

En 2013, le Syndicat a fait le choix de confier, pour une durée de 8 ans, la gestion de son service d'assainissement collectif à la société SUEZ.

1.3. Présentation sommaire du projet

Le projet porte sur l'amélioration du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape et sa régularisation administrative.

En effet, actuellement, la station d'épuration présente la particularité de collecter les eaux usées et de process (appelé eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Ceci est à l'origine de fortes variations de charge liée aux pics de rejets industriels (caves) en période de vendanges : si la charge moyenne est de 5650 EH, elle peut dépasser les 19 808 EH en pointe (alors que la charge nominale est de 7 000 EH).

De plus, le réseau d'assainissement des eaux usées de la commune de Châteauneuf du Pape est assez vétuste et sensible aux intrusions d'eaux claires parasites permanentes et météoriques. Les diagnostics réseaux ont ainsi révélé plusieurs points où :

- ✓ Les canalisations sont détériorées ;
- ✓ Le réseau collecte des eaux de pluie ;
- ✓ Le réseau draine des Eaux Claires Parasites Permanentes ;
- ✓ Plusieurs nœuds de réseau sont anti-hydraulique (provoquant ainsi la mise en charge du réseau et le débordement d'eaux usées par temps de pluie).

Le projet se propose donc d'entreprendre des travaux afin d'éviter à la station d'épuration de fonctionner à plein régime en période de vendanges. Ces travaux porteront sur 3 thématiques principales :

- ✓ Amélioration de la gestion des eaux pluviales dans le réseau ;

- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes (Renouvellement et/ou reprise de collecteurs) ;
- ✓ Réduction des intrusions d'Eaux Claires Parasites Météoritiques (Création d'un nouveau déversoir d'orage adapté à la charge de pointe et suppression de l'ancien, désimperméabilisation de surfaces actives, suppression des interconnexions identifiées dans le SDA 2021, améliorations de nœuds hydrauliques, renouvellement du réseau, recalibrage du réseau, création d'un ouvrage stockant) ;
- ✓ Renouvellement du réseau.

La création d'un ouvrage stockant d'un volume compris entre 2 500 et 3 000 m³ permettra de réduire et stocker suffisamment de pollution pour que la charge moyenne en période de vendange soit inférieure à la capacité nominale de la station. De plus, le Syndicat Mixte des Eaux Rhône Ventoux va prendre contact avec les caves conventionnées pour les sensibiliser et leur demander de mettre en œuvre des prétraitements pour respecter leur convention de rejet avant de réaliser un investissement lourd sur la station d'épuration. Le Syndicat a également lancé une campagne d'identification des pollutions viticoles en 2019.

Le projet repose sur des travaux qui comporteront les phases suivantes :

- ✓ Ouverture de tranchée sur voie publique ;
- ✓ Interventions sur canalisations (remplacement, rénovation, création du nouveau déversoir, destruction de l'ancien déversoir d'orage, création de l'ouvrage stockant, raccordements, pose de canalisations) ;
- ✓ Remblaiement des zones de travaux pour retour à l'état avant travaux de la voie publique.

Les travaux seront de courte durée sur chacun des points de la zone de projet. En phase de fonctionnement, la zone de projet sera similaire à la phase avant travaux.

1.4. Synthèse des impacts environnementaux du projet et des mesures environnementales envisagées

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
Climat	Travaux	Faibles	- Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués.	Négligeables
	Fonctionnement	Faibles	- Les zones de la voie publique où des travaux auront lieu seront remises dans le même état qu'avant travaux.	Négligeables
Topographie, géologie, pédologie	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - L'emprise des différents chantiers sera uniquement sur voie publique. - Les matériaux déblayés seront réutilisés au maximum. - La superficie des emprises de chantier sera limitée aux différentes zones de chantier. - Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - En cas de pollution accidentelle, les volumes à considérer seraient très faibles. Le personnel disposera de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Aucun stockage de carburant ou de quelque produit polluant ne sera réalisé sur le site pendant les travaux. - Le ravitaillement des engins de chantier s'effectuera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture (bacs de rétention mobiles). 	Négligeables
	Fonctionnement	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Après la phase travaux, les voiries des différentes zones d'intervention seront remises dans leur état. - Une surveillance de l'état du système d'assainissement et son entretien seront réalisés régulièrement. 	Négligeables
Hydrologie	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux seront réalisés en-dehors des périodes pluvieuses. Pour limiter tout risque de pollution, les travaux seront arrêtés durant les fortes pluies. - Aucun rejet ou prélèvement dans le bras des Arméniers ne sera réalisé en phase travaux. - Pour garantir la qualité des eaux superficielles vis-à-vis des huiles et des hydrocarbures, les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et être bien entretenus (étanchéité des réservoirs et circuits de carburants, lubrifiants et fluides hydrauliques, etc.). 	Négligeables

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
			- Des kits anti-pollution seront mis à disposition du personnel de chantier qu sera formé à leur utilisation.	
	Fonctionnement	Positifs	- Les véhicules d'entretien circuleront sur voie publique. Ils seront présents en nombre limité et seront homologués.	Positifs
Hydrogéologie	Travaux	Modérés	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins devront être en parfait état. - Les affouillements seront peu profonds et les travaux seront réalisés hors période de hautes eaux. - Les travaux seront de courte durée. - Le personnel devra disposer de kits anti-pollution leur permettant d'intervenir rapidement en cas de pollution. - Les déchets de chantiers seront stockés sur une aire adaptée avant d'être évacués en filière agréée de traitement. - Le ravitaillement des engins de chantier se fera en bord-à-bord avec des dispositifs destinés à éviter toute égoutture, sur des aires spécifiquement dédiées et identifiées comme telles. Il en sera de même de l'entretien courant. - Etudes géotechniques en cours. Si besoin un dossier complémentaire sera déposé. 	Faibles
	Fonctionnement	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins seront présents en nombre limité et seront homologués. - Le réseau de collecte, l'ouvrage stockant et le déversoir d'orage seront régulièrement inspectés et entretenus. - Le déversoir d'orage sera surveillé par l'intermédiaire d'une chaîne de débit. - L'ouvrage stockant sera équipé de 9 regards qui permettront son inspection et son entretien. 	Négligeables
Risques naturels	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les engins de chantier seront entretenus et homologués afin d'éviter une pollution accidentelle. - Les travaux seront réalisés hors période de pluie ou de crue. - Les travaux permettront de réduire le débit de pointe en période de vendanges. - Les travaux n'auront pas lieu sur ou à proximité d'un mouvement de terrain. - Aucun travaux ne sera réalisée en zone boisée. - Les travaux reposent sur la pose de canalisation. Aucune fondation ne sera réalisée. 	Négligeables
	Fonctionnement	Positifs	/	Positifs

Milieu	Phases	Effets bruts (Avant mesures)	Mesures	Effets résiduels
Milieu humain	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux auront lieu durant la journée et seront limités dans le temps. - Le nombre d'engins en phase travaux sera limité. - Le nombre d'engin en phase de fonctionnement sera très faible et limité au programme de surveillance du réseau. - Un accès riverains et services sera conservé. 	Négligeables
	Fonctionnement			
Risques technologiques	Travaux	Négligeables		
	Fonctionnement			
Milieu naturel	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Les travaux seront d'emprise limitée à la voirie. - Les travaux seront de courte durée. 	Négligeables
	Fonctionnement	Négligeables		
Paysage et patrimoine	Travaux	Faibles	<ul style="list-style-type: none"> - Effets très localisés et peu perceptibles depuis les monuments (les maisons et rues isolent visuellement le projet). - Les travaux seront limités dans le temps et les zones de travaux remises dans l'état avant-projet. 	Négligeables
	Fonctionnement			

Tableau 1 : Synthèse des effets et mesures



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

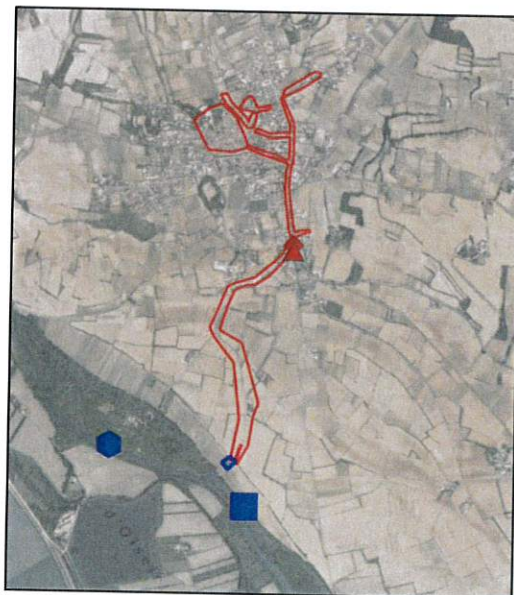
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

**REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE
CHATEAUNEUF-DU-PAPE (84)**

**Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°9 : Description du système de collecte des
eaux usées**

En application de l'article R. 181-15-1 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

TABLE DES MATIERES

1.	DESCRIPTION DE LA ZONE DESSERVIE PAR LE SYSTEME DE COLLECTE	3
2.	CONDITIONS DE RACCORDEMENT	4
3.	CARACTERISTIQUES DU RESEAU	5
4.	PERFORMANCES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT.....	7
5.	EQUIPEMENTS DESTINES A LIMITER LA VARIATION DES CHARGES ENTRANTS DANS LA STEP	9
6.	EVALUATION DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES, ACTUELLES ET PREVISIBLES, A COLLECTER, AINSI QUE LEURS VARIATIONS.....	12
6.1.	<i>En période estivale</i>	12
6.2.	<i>En période hivernale</i>	13
6.3.	<i>En période de vendanges</i>	14
7.	CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME DE COLLECTE	16
7.1.	<i>Programme de travaux correctifs des Eaux Claires Parasites Permanentes</i>	16
7.2.	<i>Renouvellement du réseau d'assainissement</i>	18

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN, data.gouv.fr)	3
Figure 2 : Système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN)	5
Figure 3 : Vue sur le déversoir d'orage (Source : SDA)	9
Figure 4 : Localisation de l'actuel déversoir d'orage et position future (Source : Tramoy)	10
Figure 5 : Localisation du futur ouvrage stockant (Source : Tramoy)	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques principales du réseau (Source : SDA)	6
Tableau 2 : Synthèse des données d'autosurveillance (Source : SDA)	7
Tableau 3 : Températures et pH relevés en sortie de station d'épuration lors des bilans pollutions menés en 2016, 2017 et 2018 (Source : SUEZ)	8
Tableau 4 : Charges polluantes en entrée de STEP en saison estivale (Source : TRAMOY)	12
Tableau 5 : Charges polluantes en sortie de STEP en saison estivale (Source : TRAMOY)	13
Tableau 6 : Charge polluante de DBO ₅ en mg/l en entrée de STEP	14
Tableau 7 : Charge polluante de DBO ₅ en mg/l en entrée de STEP	14
Tableau 8 : Programme des travaux correctifs sur le réseau d'assainissement (Source : Tramoy)	17
Tableau 9 : Programme des travaux de création de l'ouvrage stockant (Source : Tramoy)	17
Tableau 10 : Programme des travaux de renouvellement du réseau d'assainissement (Source : TRAMOY)	18

1. DESCRIPTION DE LA ZONE DESSERVIE PAR LE SYSTEME DE COLLECTE

Le projet concerne le réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape dans le département du Vaucluse (84).

La commune est située dans la vallée du Rhône entre Orange (10 km au Nord) et Avignon (17 km au Sud), à l'Ouest du département.

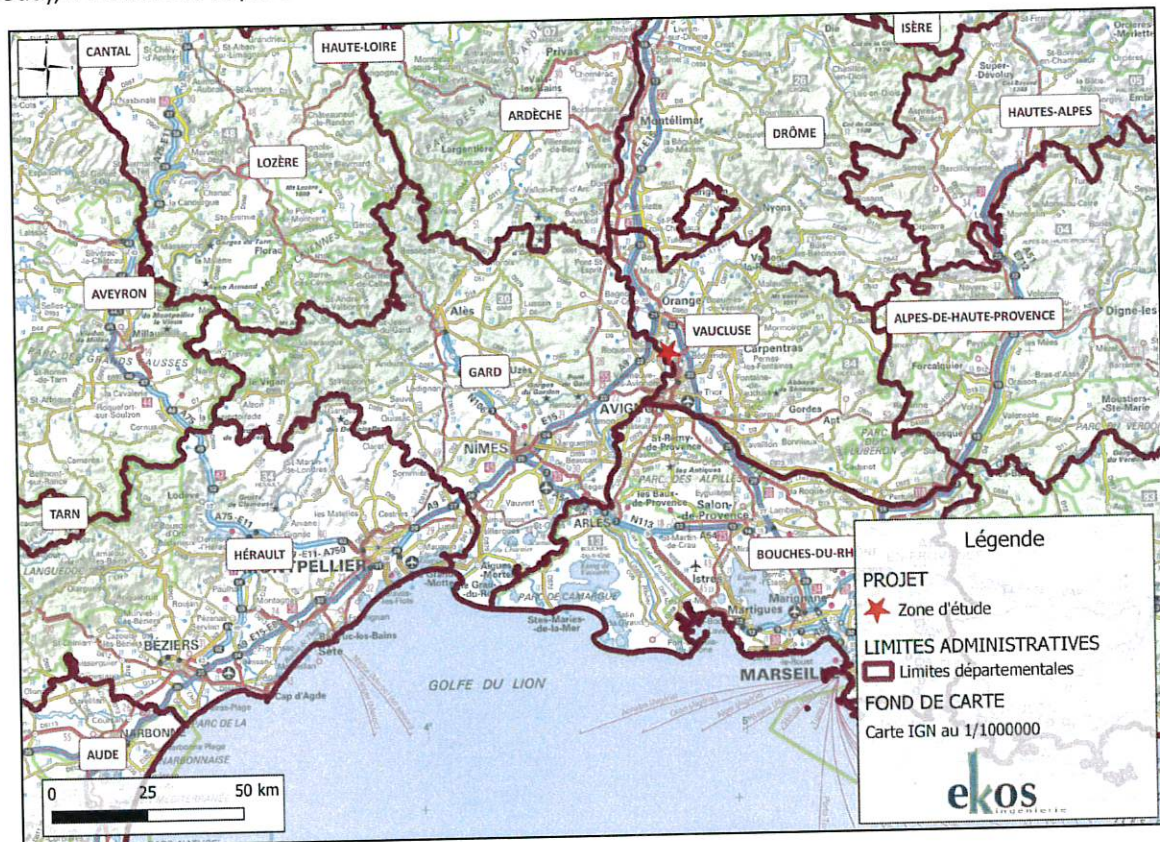


Figure 1 : Localisation de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN, data.gouv.fr)

La commune est relativement plate sur la partie Sud de son territoire avec de légères élévations sur la partie Nord.

La commune comptait 2 116 habitants en 2017. L'habitat est de type urbain peu dense dans le centre-ville et de type diffus dans le reste de la commune. Le paysage est largement dominé par les activités agricoles et viticoles.

Le projet concerne le réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape.

2. CONDITIONS DE RACCORDEMENT

D'après l'annexe sanitaire de l'ancien PLU de la commune, le réseau d'assainissement collecte les eaux usées domestiques, comprenant les eaux ménagères et les eaux vannes.

Il est interdit de déverser dans le réseau :

- ✓ Le contenu des fosses septiques ;
- ✓ L'effluent des fosses septiques ;
- ✓ Les ordures ménagères ;
- ✓ Les huiles usagées ;
- ✓ Les eaux pluviales ;
- ✓ Tout corps solide ou susceptible de nuire soit au bon état, soit au bon fonctionnement du réseau.

Les restaurants et les cuisines collectives doivent être équipés de bacs dégraisseurs régulièrement entretenus.

Le déversement d'eaux usées industrielles doit être défini par une convention spéciale de déversement passée entre le service assainissement et l'établissement industriel.

Le branchement comprend, depuis la canalisation publique sous voirie :

- ✓ Un dispositif permettant le raccordement au réseau public ;
- ✓ Une canalisation de branchement ;
- ✓ Un regard de branchement placé de préférence sur le domaine public ;
- ✓ Un dispositif permettant le raccordement à l'immeuble.

Tout branchement fait l'objet d'une demande adressée au service d'assainissement.

Le réseau collecte également les eaux usées et les eaux de process (appelées eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. Durant la période des vendanges (30 à 45 j/an), une cave rejette 50 à 65 % du volume de ses charges annuelles produites.

Le réseau d'assainissement collecte les eaux usées domestiques ainsi que les eaux usées et les eaux de process de 70 caves conventionnées.

3. CARACTERISTIQUES DU RESEAU

Le réseau d'assainissement est de type séparatif sur environ 18 km. Cependant les désordres constatés au cours de l'état des lieux et du diagnostic réalisés dans le cadre du renouvellement du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape ont montré des intrusions d'eaux claires parasites. Le réseau est donc actuellement de type pseudo-séparatif.

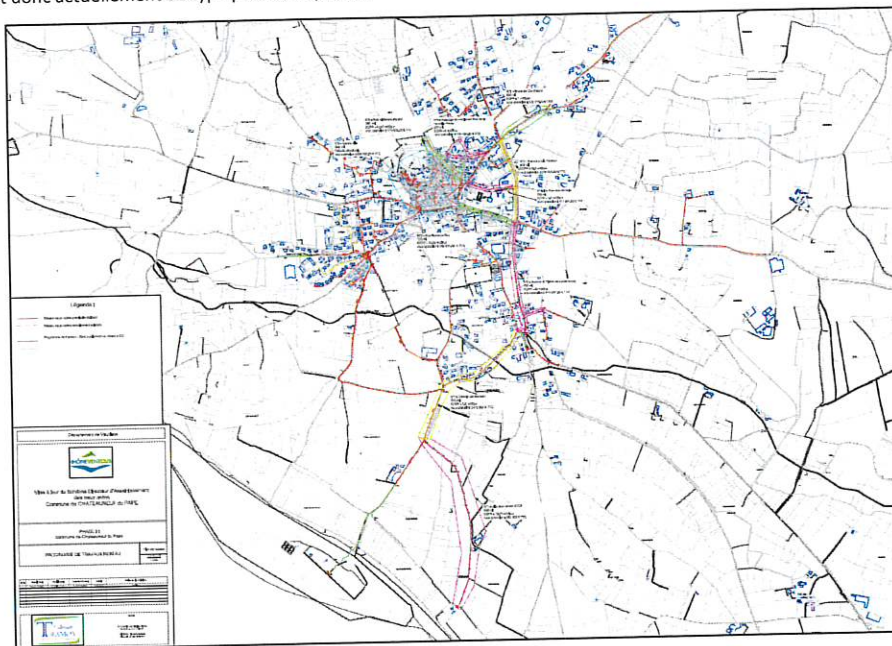


Figure 2 : Système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape (Source : IGN)

Paramètres	Caractéristiques
Diamètre	Compris entre 200 et 500 mm en PVC ou fibrociment
Réseau gravitaire	16 946,10 ml
Réseau en refoulement	1 073,50 ml
Total	18 019,60 ml
Regards	345 unités
Postes de relèvement	7 unités
Dessableur	1 unité
Déversoir d'orage	1 unité

Tableau 1 : Caractéristiques principales du réseau (Source : SDA)

Actuellement 70 conventions de rejets ont été établies principalement avec des caves.

Le réseau d'assainissement est de type pseudo-séparatif.

4. PERFORMANCES DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

D'après le site Eau France la conformité de la collecte des effluents, la conformité des équipements d'épuration est de 100 %. La conformité de la performance des ouvrages d'épuration au regard de la réglementation européenne est de 100 %.

Suite à la campagne de mesures pour le diagnostic réseau réalisée par SUEZ, les désordres du réseau étaient de 120 m³/j concernant les intrusions d'Eaux Claires Parasites Permanentes et de 22 439 m² concernant les intrusions d'Eaux Claires Parasites Météoritiques.

	2017	2016	2015	2014	2013
Débit entrant moyen (en m ³ /j)	437	450	595	660	625
Volume collecté (en m ³ /an)	159 657	164 855	217 117	240 831	228 387
Charge maximale en entrée (en EH)	6 383	14 568	19 355	19 808	12 714
Charge organique DBO ₅ (moyenne en kg/j)	196,2	291,9	323,5	317,7	339
Production de boues (en t MS/an)		84	124	45	55

Tableau 2 : Synthèse des données d'autosurveillance (Source : SDA)

Les problématiques identifiées par le nouvel SDA en cours d'élaboration sont les suivantes :

- ✓ Le réseaux collecte des eaux de pluies ;
- ✓ Le réseau draine des Eaux claires Parasites Permanentes ;
- ✓ Les réseaux en béton et fibres ciments/amiante qui collectent des eaux viticoles sont détériorés par l'acidité de l'effluent ;
- ✓ Des nœuds de réseau sont anti-hydraulique et provoque la mise en charge du réseau et le débordement d'eaux usées par temps de pluie.

Malgré les travaux réalisés depuis l'ancien SDA, les problématiques Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP) et les Eaux Claires Parasites Météoritiques (ECPM) sont encore présentes car le réseau déborde sur 3 secteurs lors d'orage. De plus, il a été relevé deux anomalies en sortie de la STEP :

- ✓ En période estivale, lors de fortes chaleurs, la température des effluents dépasse le cadre réglementaire (seuil de 25 °C) ;
- ✓ En sortie de STEP, le pH est souvent proche de la valeur du seuil réglementaire (pH 8,5).

Station	Châteauneuf du Pape	Châteauneuf du Pape	Châteauneuf du Pape
Pt prélevé	Entrée	Sortie	Sortie
Paramètre	pH	pH	Température eau
Unité	unité pH	unité pH	°C
13/01/16	7,6	7,9	19,5
06/02/16	7,6	8,2	18,1
17/03/16	7,6	7,9	11,7
08/05/16	7,4	7,9	13,6
25/05/16	7,4	8,15	20,5
21/06/16	7,55	8,2	23,7
19/07/16	7,55	8,2	24,9
21/08/16	7,6	8,05	25,1
12/09/16	6,35	8,3	27,7
21/09/16	6,3	8,1	29,2
10/10/16	7,27	8,11	18,7
25/11/16	7,59	7,69	15,8
02/12/16	7,69	8,15	13,5
16/01/17	7,8	7,9	12,7
25/02/17	7,8	8,2	13,4
26/03/17	8	8,2	16
06/04/17	7,8	8,2	16,5
17/05/17	7,6	8,2	20,9
20/06/17	7,6	8,3	27,6
07/07/17	7,6	8,5	25,3
16/08/17	7,6	8,2	26,6
09/09/17	6,7	8,4	23,2
15/09/17	6,4	8,3	22,7
25/09/17	6,9	8,3	18,2
07/10/17	7,6	8,4	20
19/10/17	7,3	8,1	22,1
24/10/17	7,3	8,2	19,5
08/11/17	9	8,1	18,1
20/11/17	8,6	8,1	13,1
30/11/17	7,9	8	12,8
13/12/17	7,9	8	12,6
13/01/18	7,9	7,9	20,3
06/02/18	8	8	11,2
02/03/18	7,7	8,1	11,8
25/03/18	7,8	8,1	12,5
05/04/18	7,6	8	16

Tableau 3 : Températures et pH relevés en sortie de station d'épuration lors des bilans pollutions menés en 2016, 2017 et 2018 (Source : SUEZ)

La mesure de la température et du pH en sortie de station montre que le réseau est moyennement performant en ce qui concerne la valeur de la température en sortie de station car des dépassements des valeurs réglementaires sont relevés durant la période estivale. Le réseau semble plus performant en ce qui concerne le pH (un seul dépassement observé) mais les valeurs sont globalement souvent proches de la valeur réglementaire 8,5.

Cette performance moyenne du réseau d'assainissement est due à la problématique liée aux entrées eaux claires parasites, elles constituent l'un des problèmes classiques des réseaux d'assainissement puisqu'elles entraînent une surutilisation des capacités de collecte et de transfert, ainsi qu'un rendement épuratoire diminué. Des débordements aux niveaux des regards ont d'ailleurs été constatés lors de gros événements pluvieux.

Le réseau présente une performance moyenne.

5. EQUIPEMENTS DESTINES A LIMITER LA VARIATION DES CHARGES ENTRANTS DANS LA STEP

Actuellement le réseau est pourvu d'un déversoir d'orage situé au niveau de l'avenue du Luxembourg qui est équipé :

- ✓ D'une sonde 0-3 SOFREL type CNPa avec boîtier de mise à l'atmosphère
- ✓ D'un enregistreur et transmetteur de données SOFREL type LS42 ;
- ✓ D'une boîte de déversement (DN200 – inox 304).



Figure 3 : Vue sur le déversoir d'orage (Source : SDA)

Le niveau de surverse est mesuré et le calcul du débit de surverse est réalisé par la formule de Bazin pour les lames déversantes minces à contractions latérales appliquées à la boîte de déversement. La transmission et l'enregistrement des données suit le protocole suivant :

- ✓ Les données de niveau sont stockées par le LS42 ;
- ✓ Le LS42 émet un appel quotidien vers TOPKAPI ;
- ✓ Le calcul du débit instantané est réalisé par TOPKAPI ;
- ✓ Les index et bilans sont calculés par BDLT.

Cet ouvrage est actuellement régulièrement saturé lors de forts événements pluvieux.

Le projet envisage donc, outre des travaux correctifs sur le réseau de collecte, la démolition de ce déversoir, son repositionnement sur le collecteur principal. Ce déversoir d'orage sera également recalibré. La transmission des informations sera également fiabilisée.

Le déversoir d'orage fonctionnera uniquement pour délester le réseau d'eaux usées lors d'événements pluvieux d'intensité supérieure aux pluies d'occurrences mensuelles. Il sera calé pour déverser lorsque le débit sera supérieur à $159 \text{ m}^3/\text{h}$.

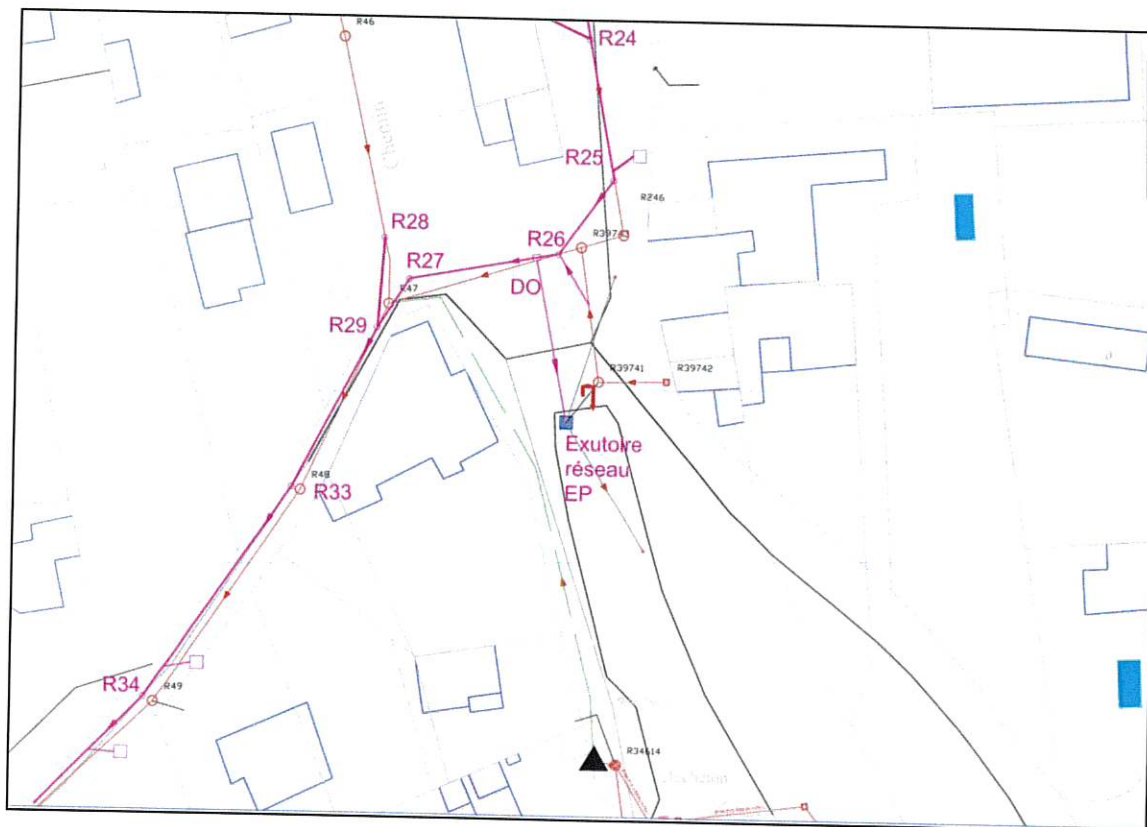


Figure 4 : Localisation de l'actuel déversoir d'orage et position future (Source : Tramoy)

La création d'un ouvrage stockant de 210 m^3 est également envisagée afin de pouvoir lisser l'à-coup hydraulique et ainsi d'éviter des débordements intempestifs sur le réseau d'assainissement des eaux usées et le déversoir d'orage. Cet ouvrage stockant permettra de stocker le surplus d'eau lors d'évènement pluvieux d'occurrence mensuelle et de le restituer dans les 24 h suivant la pluie. Cet ouvrage sera positionné au plus près de la station d'épuration pour simplifier la restitution. Le dimensionnement de l'ouvrage stockant est de 210 m^3 . Ce volume sera stocké sur un dispositif de réseau stockant pour se soustraire de la contrainte foncière.

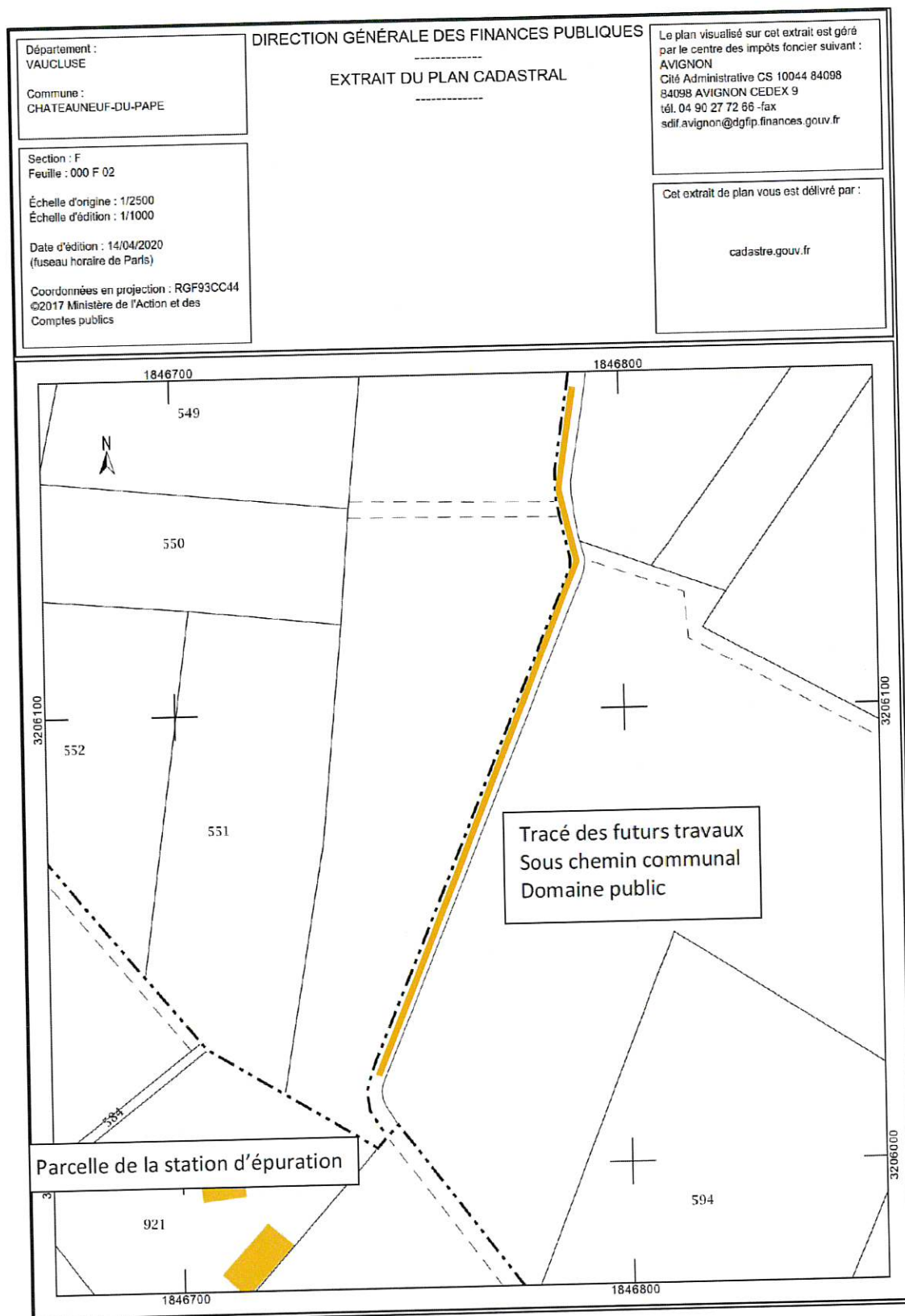


Figure 5 : Localisation du futur ouvrage stockant (Source : Tramoy)

6. EVALUATION DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES, ACTUELLES ET PREVISIBLES, A COLLECTER, AINSI QUE LEURS VARIATIONS

6.1. En période estivale

Le nouveau SDA pointe une réduction de pollution depuis 2013 peut-être liée à une baisse de la production viticole et/ou à la dégradation du réseau et à l'augmentation des volumes déversés dans le milieu naturel (débordement du réseau, infiltration dans les sols d'eaux usées).

Le nouvel SDA pointe également la perte de volume collectés peut-être liées à une réduction des ECPP et ECPM et/ou à la dégradation du réseau et à l'augmentation des volumes déversés dans le milieu naturel ou à la réduction des précipitations sur la commune.

Une campagne de mesures estivales menées par le cabinet TRAMOY a visé l'identification des charges saisonnières traitées sur la STEP. Cette campagne a été réalisée du 01-08-2017 au 31-09-2017.

La charge hydraulique moyenne était de 336 m³/jour et une charge hydraulique max de 434 m³/jour. Ces valeurs sont largement inférieures à la capacité nominale de la station (810 m³/j).

Paramètres	1/2-08-2017	6/7-08-2017	10/11-08-2017	13/14-8-2017	18/19-04-2017	21/22-08-2017	26/27-08-2017	29/30-08-2017	Charge moyenne
Volume journalier (m ³)	318	387	278	259	299	357	331	367	318,4
Charges (kg/j)									
DBO5(kg/j)	152,3	163,7	80,9	90,7	122,0	150,3	91,7	320,0	121,6
DCO(kg/j)	253,1	330,9	193,2	177,4	246,4	294,2	197,9	778,0	241,9
MEST(kg/j)	114,5	139,3	94,5	90,7	95,7	149,9	82,8	165,2	109,6
NTK(kg/j)	9,4	29,3	21,2	19,5	20,9	21,9	22,0	23,8	20,6
Ptotal(kg/l)	2,3	3,9	2,4	2,1	2,4	2,7	2,4	3,0	2,6
pH	7,6	7,8	7,7	7,6	7,8	7,7	7,7	6,6	7,7

Tableau 4 : Charges polluantes en entrée de STEP en saison estivale (Source : TRAMOY)

Le bilan du 29-30 août a été déclassé car il correspond aux premiers rejets d'effluent viticoles. En période estivale, la station d'épuration de Châteauneuf du Pape reçoit une charge moyenne de 121,6 kg/DBO₅/jour soit une charge correspondant à 2 027 Equivalents Habitants. La charge de pointe enregistrée est de 163,7 kg/DBO₅/jour soit 2 728 Equivalents Habitants. Ces charges sont largement inférieures à la capacité nominale de la station d'épuration.

De plus, le suivi des charges polluantes en sortie de STEP montre que les concentrations sont plutôt faibles et en dessous des concentrations à respecter dans l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration.

Paramètres	1/2-08-2017	6/7-08-2017	10/11-08-2017	13/14-8-2017	18/19-04-2017	21/22-08-2017	26/27-08-2017	29/30-08-2017	Niveau de rejet
Volume journalier (m ³)	318	387	278	259	299	357	331	367	810
Concentration sortie									
DBO5(mg/l)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	25
DCO(mg/l)	25,7	24,6	22,3	30,0	17,7	19,3	16,1	28,9	125
MEST(mg/l)	4,0	4,0	2,0	2,4	3,0	3,5	2,0	5,5	35
NTK(mg/l)	2,5	1,9	1,8	3,0	1,7	1,7	1,3	1,9	40
Ptotal(mg/l)	5,2	6,2	8,7	6,5	6,3	5,9	3,9	5,1	Nd
pH	8,4	8,5	8,3	8,2	8,4	8,4	8,5	8,4	8,5

Tableau 5 : Charges polluantes en sortie de STEP en saison estivale (Source : TRAMOY)

Les charges entrantes sont donc inférieures à la capacité nominale de la station d'épuration (2 700 Eh pour 7 000 Eh) et les concentrations et les charges rejetées dans le milieu récepteur respectent l'arrêté de rejet de la STEP. De plus, le réseau ne draine pas d'ECPP durant la période estivale. Enfin une étude doit être envisagée sur l'effluent traité pour définir le paramètre qui influe sur la T° et le pH.

En période estivale les charges entrantes sont inférieures à la capacité nominale de la station d'épuration et les rejets respectent les valeurs limites définies par l'arrêté d'autorisation de la station d'épuration.

6.2. En période hivernale

Le système d'assainissement des eaux usées de la commune de Châteauneuf du Pape est sensible aux Eaux Claires Parasites Permanentes et Météoriques. Une campagne de mesures de débit en continu a donc été réalisée en période de nappe haute et par temps de pluies. Ces mesures ont eu pour objectif de définir les zones, les tronçons du réseau les plus sensibles aux eaux claires parasites.

Des campagnes de recherches d'ECPP nocturnes et des repérages par temps de pluie des intrusions d'ECPP ont également été réalisées.

Durant cette campagne de mesures il a été constaté que le réseau d'assainissement des eaux usées de Châteauneuf du Pape présente une réponse assez importante lors d'évènement pluvieux avec le constat de mise en charge et de débordement du réseau. En particulier, il a été constaté :

- ✓ La mise en charge du réseau et le débordement du collecteur en amont de la station d'épuration et sur l'avenue Saint Pierre de Luxembourg ;
- ✓ La saturation du déversoir d'orage et du réseau à l'entrée du chemin de Boursan ;
- ✓ La saturation hydraulique du Noeud de la route de Bédarrides ;
- ✓ La saturation hydraulique du nœud de la route de Courthézon entraînant la mise en charge sur la route de Courthézon et la perturbation des mesures sur ce point.

Le volume journalier d'ECPP a été estimé à 155 m³/jour.

Les investigations nocturnes ont également permis d'identifier les secteurs d'intrusions d'ECPP et d'infiltrations ponctuelles et diffuses, en particulier au niveau du collecteur amont de la station d'épuration et de l'avenue du Luxembourg (secteur du déversoir d'orage).

Lors d'évènements pluvieux, les secteurs d'infiltration d'eaux météoritiques sur des caisses eaux usées positionnées dans les écoulements d'eaux pluviales ont été également identifiés. En centre-ville, de nombreux regards d'eaux usées se trouvent à proximité de descente de chenaux et drainent ainsi une fraction des eaux de pluies.

Il a également été constaté que les réseaux en béton et fibrociment recevant des eaux viticoles sont très dégradés (effondrements...) entraînant de grosses perturbation d'écoulement et des infiltrations d'ECP (ECPP et ECPM).

D'après la comparaison avec résultats des diagnostic précédemment menés (2011 et 2017), l'augmentation des ECPP montre que le réseau se détériore.

Le réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape se détériore.

6.3. En période de vendanges

Le système d'assainissement des eaux usées de la commune de Châteauneuf du Pape collecte les eaux usées et les eaux de process (appelé eaux viticoles) de 70 caves conventionnées. D'après le SDA, durant la période des vendange (30 à 45 jours/an) une cave rejette 50 à 65 % du volume et des charges annuelles produites.

L'analyse des volumes journaliers par jour et par point montre certains points du réseau collectent sensiblement le même volume journalier (entre 35 et 50 m³/j) et 2 points situés sur les deux branches principales collecte respectivement 60 % et 30 % du volume journalier de la commune de Châteauneuf du Pape.

Une campagne de mesures en période de vendange menées par SUEZ a visé l'identification des charges saisonnières traitées sur la STEP.

Paramètres	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6
4/5-09-2017	804	2700,0	1320	3240	1760	235
7/8-09-2017	505	2180,0	1450	895	359	485
12/13-09-2017	646	1950,0	1470	2220	1190	578
15/16-09-2017	1090	1690,0	831	1530	1310	729
20/21-09-2017	1380	1860,0	1680	1960	1620	534
24/25-09-2017	902	544,0	1250	1170	1730	582
26/27-09-2017	639	2480,0	1010	1490	991	424
28/29-09-2017	508	1120,0	1670	1720	997	447
Max	1380,0	2700,0	1680,0	3240,0	1760,0	729,0
Moyenne	809,25	1815,5	1335,125	1778,125	1244,625	501,75

Tableau 6 : Charge polluante de DBO₅ en mg/l en entrée de STEP

Paramètres	Point n°1	Point n°2	Point n°3	Point n°4	Point n°5	Point n°6
4/5-09-2017	23,9	88,3	34,2	70,6	824,2	48,0
7/8-09-2017	15,0	60,6	48,0	33,3	172,0	98,8
12/13-09-2017	30,5	41,0	40,6	83,5	437,9	103,9
15/16-09-2017	25,6	61,9	34,6	56,6	469,0	119,3
20/21-09-2017	57,1	57,3	33,8	84,9	703,4	90,5
24/25-09-2017	27,9	6,5	29,1	38,1	728,2	120,4
26/27-09-2017	23,6	61,5	43,9	57,4	522,5	82,4

Tableau 7 : Charge polluante de DBO₅ en mg/l en entrée de STEP

Les concentrations sont largement supérieures à de l'effluent dit urbain. Les autres paramètres démontrent les mêmes surcharges.

En période de vendange les charges collectées par le réseau d'assainissement dépassent largement la capacité nominale de la station d'épuration. Un débit de pointe a été mesuré à 872,20 kgDBO/j soit 14 537 Equivalents Habitants.

Durant cette période la station d'épuration fonctionne à plein régime, l'aération est au maximum pour maintenir une dégradation de la pollution organique, carbonée et azotée. L'exploitant ne relève pas de dysfonctionnement du traitement durant cette période, cependant la limite de traitement est dépassée et le risque d'une défaillance est accrue.

Les mesures montrent que la charge de pollution à traiter en période de vendange est supérieure à la capacité nominale de la station (> à 2 fois la capacité nominale). Le traitement ne semble pas se dégrader lors de la période de vendange malgré les surcharges ponctuelles.

7. CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE DU SYSTEME DE COLLECTE

Afin d'améliorer le réseau d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape, le projet intègre le programme de travaux décrits dans les paragraphes suivants.

7.1. Programme de travaux correctifs des Eaux Claires Parasites Permanentes

7.1.1. Travaux de correction du réseau de collecte

ITV	Linéaire	nb regard	nb branchements	Anomalies	Réduction - Gains	Priorité	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation SRV
3-Avenue Baron Le Roy	270 ml	6	10	ECPP	19,52 m3/j	1	131 050,00 €	20 968,00 €	152 018,00 €	Programmation 2023-2025
4-Avenue Louis Pasteur	350 ml	9	29	ECPP	33,78 m3/j	2	241 450,00 €	38 632,00 €	280 082,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
2-Avenue St Pierre de Luxembourg	700 ml	21	42	ECPP	49,00 m3/j	3	440 300,00 €	70 448,00 €	510 748,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
5-Passage du Hurlément et Rue de la nouvelle Poste	200 ml	8	17	ECPP / ECPM	6,00 m3/j	4	123 900,00 €	19 824,00 €	143 724,00 €	Programmation 2023-2025
1-Collecteur amont step	850 ml	20	2	ECPP	12,72 m3/j	5	275 000,00 €	44 000,00 €	319 000,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
6-Rue Alphonse Daudet	350 ml	10	35	ECPP	10,47 m3/j	6	226 750,00 €	36 280,00 €	263 030,00 €	Programmation 2023-2025
4bis-Rue des Consuls	250 ml	6	10	ECPP	5,50 m3/j	7	123 550,00 €	19 768,00 €	143 318,00 €	Travaux réalisés 2019
7- Chemin de Boursan	700 ml	20	9	ECPP	5,60 m3/j	8	301 000,00 €	48 160,00 €	349 160,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
8- Route de Courthézon	250 ml	7	5	ECPP	1,00 m3/j	9	90 600,00 €	14 496,00 €	105 096,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022
TOTAL	3920 ml	107	159	0	143,59 m3/j	45	1 953 600,00 €	312 576,00 €	2 266 176,00 €	

Référence test à la fumée	Adresse	Type	Syndicat Mairie Privé	Anomalies	Réduction - Gains	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation
31	Av Pierre du Luxembourg	Entrée d'ECPP dans regard EU	Syndicat	ECPP	travaux ECPP n°2				2021-2022
1	Av Imperiale	Grille EP voirie domaine	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
2	Av Imperiale	défaut canalisation sous ouvrage (mur de cloture)	Privé	ECPM	100 m2				Courrier envoyé après élection 2020
4	Chemin Roumiguières	Grille EP devant portail intérieur cours privé	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
7	Route de Courthézon	trou au niveau du réseau EU en privé	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
13	Chemin du Clos	Grille EP privé raccordée au réseau EU	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
14	N°3 Chemin de Boursan	Gouttière raccordée réseau EU	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
15	16 rue Alphonse Daudet	Trou dans mur - bord de caniveau	Privé	ECPM	Travaux ECPP n°2				Courrier envoyé après élection 2020
16	17 av des Bosquets	Gouttière raccordée réseau EU	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
19	Av General de Gaule	Avaloir EP raccordé sur réseau EU	Privé	ECPM	75 m2				Courrier envoyé après élection 2020
20	Chemin des Consuls	Trou au niveau de la boîte de branchement	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
21	La Fontaine du Pape	Trou au niveau de la boîte de branchement	Privé	ECPM	50 m2				Courrier envoyé après élection 2020
25	Route du sel	Mauvais raccordement privé sur boîte de branchement travaux en cours	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
26	Rue de l'Eglise	Fumé détecté au niveau de la cave	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
28	Rue Porte Rouge	Fumé détecté au niveau de la cave	Privé	ECPM	5 m2				Courrier envoyé après élection 2020
29	Rue de Verdun	Fumé détecté au niveau de la cave	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
30	Chemin Roger Bouachon	Fumé détecté au niveau du sol	Privé	ECPM	75 m2				Courrier envoyé après élection 2020

Référence test à la fumée	Adresse	Type	Syndicat Mairie Privé	Anomalies	Réduction - Gains	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation
31	Av Pierre du Luxembourg	Entrée d'ECPP dans regard EU	Syndicat	ECPP	travaux ECPP n°2				2021-2022
1	Av Imperiale	Grille EP voirie domaine défaut canalisation sous ouvrage (mur de clôture)	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
2	Av imperiale		Privé	ECPM	100 m2				Courrier envoyé après élection 2020
4	Chemin Roumigières	Grille EP devant portail intérieur cours privé	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
7	Route de Courthezon	trou au niveau du réseau EU en privé	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
13	Chemin du Clos	Grille EP privé raccordée au réseau EU	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
14	N°3 Chemin de Boursan	Gouttière raccordée réseau EU	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
15	16 rue Alphonse Daudet	Trou dans mur - bord de caniveau	Privé	ECPM	Travaux ECPP n°2				Courrier envoyé après élection 2020
16	17 av des Bosquets	Gouttière raccordée réseau EU	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
19	Av General de Gaulle	Avaloir EP raccordé sur réseau EU	Privé	ECPM	75 m2				Courrier envoyé après élection 2020
20	Chemin des Consuls	Trou au niveau de la boîte de branchement	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
21	La Fontaine du Pape	Trou au niveau de la boîte de branchement	Privé	ECPM	50 m2				Courrier envoyé après élection 2020
25	Route du sel	Mauvais raccordement privé sur boîte de branchement travaux en cours	Privé	ECPM	200 m2				Courrier envoyé après élection 2020
26	Rue de l'Eglise	Fumée détectée au niveau de la cave	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
28	Rue Porte Rouge	Fumée détectée au niveau de la cave	Privé	ECPM	5 m2				Courrier envoyé après élection 2020
29	Rue de Verdun	Fumée détectée au niveau de la cave	Privé	ECPM	150 m2				Courrier envoyé après élection 2020
30	Chemin Roger Roussillon	Fumée détectée au niveau du sol	Privé	ECPM	75 m2				Courrier envoyé après élection 2020

Référence test à la fumée	Adresse	Type	Syndicat Mairie Privé	Anomalies	Réduction - Gains	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation
24	route du sel	Trou au niveau de la boîte de branchement	Privé / Syndicat	ECPM	50 m2	500,00 €	75,00 €	575,00 €	Intervention programmée « Travaux SUEZ » 2020 Commande réalisée
TOTAL					2 465 m2	6 500,00 €	975,00 €	7 475,00 €	

Tableau 8 : Programme des travaux correctifs sur le réseau d'assainissement (Source : Tramoy)

L'ensemble des travaux correctifs des eaux claires parasites sur le réseau d'assainissement aura lieu sous voirie. Le calendrier des travaux coure de 2019 à 2025. Une partie des travaux a déjà été réalisée.

Un programme de travaux de corrections des eaux claires parasites a été défini.

7.1.2. Création d'un ouvrage stockant de 210 m³

L'ouvrage stockant qui permettra de lisser l'à-coup hydraulique en stockant le surplus d'eau lors d'évènement pluvieux d'occurrence mensuelle et de le restituer dans les 24 h suivant la pluie sera situé en amont de la station d'épuration pour simplifier la restitution. Il s'agira d'un réseau stockant qui permettra de se soustraire de la contrainte foncière et qui sera situé sous le chemin d'accès à la station d'épuration.

	Linéaire	nb regard	Diamètre	Anomalies	Réduction - Gains	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	Coût Opération € HT	Programmation SRV
Création d'un bassin d'orage sur le réseau d'assainissement	500 ml	9	600 mm	ECPM	Suppression, des rejets directs	315 000 €	145 000,00 €	460 000,00 €	MOE lancé 2020 Travaux 2021-2022

Tableau 9 : Programme des travaux de création de l'ouvrage stockant (Source : Tramoy)

Les travaux de création de l'ouvrage stockant commenceront en 2021.

7.2. Renouvellement du réseau d'assainissement

Les travaux de renouvellement du réseau seront réalisés dans la zone U du PLU de Châteauneuf-du-Pape. Ils permettront le raccordement des zones en assainissement non collectif situés dans la zone U et la desserte des nouvelles zone urbaines. Les travaux comprendront la création de :

- ✓ 2 postes de relèvements ;
- ✓ 500 ml de canalisation de refoulement ;
- ✓ 800 ml de canalisation gravitaire.

Intitulé des travaux - localisation	Descriptif	Coûts travaux € HT	Frais d'études préliminaire - MO	coût Opération € HT	Programmation
N°1-Avenue Saint Joseph (ANC actuellement)	1 Poste de relèvement 200 ml de réseau gravitaire dn 200 mm 300 ml de réseau de refoulement 5 branchements	155 000,00 €	23 250,00 €	178 250,00 €	Non programmé
N°2-Route d'Orange (ANC actuellement)	200 ml de réseau gravitaire dn 200 mm 3 branchements	103 500,00 €	15 525,00 €	119 025,00 €	Non programmé
N°3 -OAP Bois de la Ville sous-secteur 1AUhc Travaux à la charge du promoteur, réseau à rétroceder	150 ml de réseau gravitaire	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Réalisé 2019
N°4-OAP Bois de la Ville sous-secteur 1AUhc raccordement sur sous secteur 1AUhc	50 ml de réseau gravitaire 200 ml de réseau de refoulement 1 Poste de relèvement (capacité 1AUhc et 1AUhb) Branchements zone 1AUhc	0,00 €	0,00 €	0,00 €	2020
N°5-OAP Bois de la Ville sous-secteur 1AUhb raccordement sur sous secteur 1AUhc	200 ml de réseau gravitaire Branchements zone 1AUhb	0,00 €	0,00 €	0,00 €	Réalisation suivant échéancier PLU 2021-2022
TOTAL		258 500,00 €	38 775,00 €	297 275,00 €	

Tableau 10 : Programme des travaux de renouvellement du réseau d'assainissement (Source : TRAMOY)

Une partie des travaux de renouvellement du réseau d'assainissement ont été réalisés en 2019 et 2020. Le programme des travaux de renouvellement s'étale jusqu'en 2022.

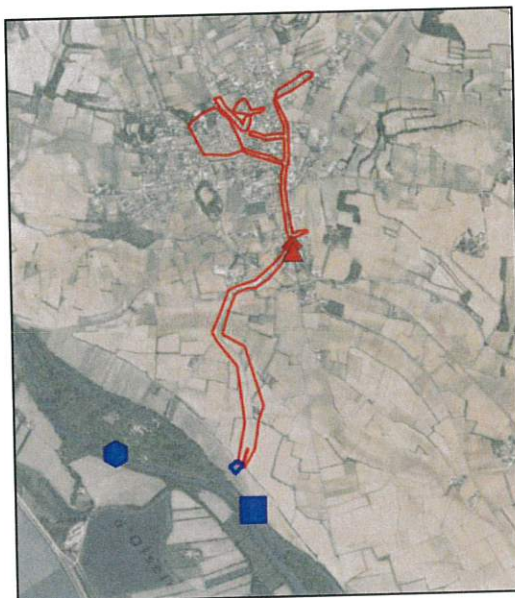


Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux
BP 22
84 201 Carpentras Cedex

REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CHATEAUNEUF- DU-PAPE CHATEAUVIEUX (84)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°10 : Modalités de traitement des eaux
collectées

En application de l'article R. 181-15-1 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

TABLE DES MATIERES

1. OBJECTIFS DE TRAITEMENT RETENUS COMPTE TENU DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES ET DES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX RECEPTRICES	3
2. TRAITEMENT ACTUEL DES EAUX	4
3. TRAITEMENT FUTUR DES EAUX	5
3.1. Niveaux actuels de rejet	5
3.2. Niveaux futurs de rejet	5
3.3. Rejet futur de la STEP	5
3.4. Rejet futur du déversoir d'orage.....	7
4. OUVRAGE STOCKANT	9
5. RENOUELEMENT DU DEVERSOIR D'ORAGE	13
6. CALENDRIER DES MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT	18
7. MODALITES PREVUES D'ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS ISSUS DE L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES ET DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION	19

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation du point de rejet de la station d'épuration (Source : IGN)	6
Figure 2 : Localisation du point de rejet du déversoir d'orage (Source : IGN)	7
Figure 3 : Volume à stocker (Source : TRAMOY)	11
Figure 4 : Localisation de l'ouvrage stockant (Source : TRAMOY)	12
Figure 5 : Tronçons principaux du collecteur principal du réseau d'assainissement (Source : TRAMOY)	14
Figure 6 : Localisation de l'ancien et du futur déversoir d'orage (Source : TRAMOY, IGN)	15
Figure 7 : Déversoir d'orage actuel	15

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Normes de rejet (AP du 22 avril 1999)	3
Tableau 2 : Performances imposées par l'arrêté du 22 juin 20007	3
Tableau 3 : Niveaux de rejet actuels de la STEP (AP du 28 avril 1999)	5
Tableau 4 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées en entrée de station et des eaux rejetées en sortie de station (Source : TRAMOY)	6
Tableau 5 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées par le déversoir d'orage et des eaux rejetées au niveau du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)	8
Tableau 6 : Volumes d'eaux de pluie collectés pour des pluies d'occurrences mensuelles (Source : TRAMOY)	9
Tableau 7 : Charge hydraulique actuelle et future à traiter par temps sec (Source : TRAMOY)	10
Tableau 8 : Capacité nominale hydraulique de la STEP (Source : TRAMOY)	10
Tableau 9 : Résultats du calcul de dimensionnement du volume minimum à stocker (Source : TRAMOY)	10
Tableau 10 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)	16
Tableau 11 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)	16

1. OBJECTIFS DE TRAITEMENT RETENUS COMPTE TENU DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES ET DES OBJECTIFS DE QUALITE DES EAUX RECEPTRICES

L'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 définit les valeurs limites à respecter pour les rejets du réseau d'assainissement.

PARAMETRES	FLUX DE POLLUTION QUI NE PEUT ETRE DEPASSE PENDANT AUCUNE PERIODE DE 24 H CONSÉCUTIVES	
	MEST	28,350 kg
DBO ₅	20,250 kg	
DCO	101,250 kg	
NTK	32,400 kg	

DEBIT MAXIMAL	DEBIT MOYEN QUI NE PEUT ETRE DEPASSE PENDANT AUCUNE PERIODE DE :	
	POINTE HORAIRE	24 H CONSÉCUTIVES
15 l/s	80 m ³ /h	810 m ³ /h

PARAMETRES	LA CONCENTRATION DE L'EFFLUENT REJETE EST INFÉRIEURE OU EGALE A :	
	MEST	35 mg/l – 90 %
DBO ₅	25 mg/l – 70 %	
DCO	125 mg/l – 75 %	
NTK	40 mg/l – 70 %	

Tableau 1 : Normes de rejet (AP du 22 avril 1999)

L'arrêté impose également que :

- ✓ La température de rejet soit inférieure à 25 °C ;
- ✓ Le pH soit compris entre 6 et 8,5 ;
- ✓ La couleur de l'effluent ne provoque pas de coloration visible du milieu récepteur ;
- ✓ L'effluent ne dégage pas avant et après 5 jours d'incubation à 20 °C une odeur putride ou ammoniacale.

De plus l'arrêté du 22 juin 2007 impose également des performances de traitement.

PARAMETRE	CONCENTRATION	RENDEMENT MINIMAL
DBO ₅	25 mg/l	70 % *
DCO	125 mg/l	75 %
MES	35 mg/l	90 %

* 80 % pour les systèmes de traitement d'une capacité supérieure à 600 kg DBO₅/j

Tableau 2 : Performances imposées par l'arrêté du 22 juin 2007

Les valeurs imposées par l'arrêté du 22 juin 2007 sont identiques concernant la DBO₅, la DCO et les MEST aux valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral du 22 avril 1999.

Ainsi, le traitement des eaux collectées du système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape est déjà soumis à des objectifs de traitement et de qualité des eaux de rejet existants et définit par les arrêtés du 22 juin 2007 et du 28 avril 1999.

Dans le cadre du projet, aucune modification des objectifs de traitement des eaux collectées par le système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape n'est envisagée.

Le système d'assainissement de la commune de Châteauneuf-du-Pape est soumis à des objectifs de traitement déjà existants et qui ne seront pas modifiés dans le cadre du projet.

2. TRAITEMENT ACTUEL DES EAUX

Le mode de traitement est du type biologique par boues activées faible charge. La capacité nominale de la STEP correspond à 7 000 équivalents habitats.

La station d'épuration de Châteauneuf du Pape se compose de :

- ✓ Un canal de comptage des eaux brutes (Q_{\max} : 150 m³/h) ;
- ✓ Un dégrilleur courbe avec un entrefer de 20 mm et équipé d'un double peigne ;
- ✓ Un dessableur / dégraisseur, équipé d'un classificateur à sables ;
- ✓ Un bassin d'anoxie ;
- ✓ Un bassin d'aération annulaire de 1050 m³ fonctionnant en mélange intégral avec retour des boues, équipé de 2 Mammutrotor de diamètre 1 000 mm, d'une longueur de 4 200 mm et d'une puissance de 22 kW. La capacité d'oxygénation d'une brosse est de 37,4 kg O₂/h ;
- ✓ Un dégazeur non raclé menant à un puits à boues équipé de 2 pompes de recirculation de 60 m³/h et 2 pompes d'extraction. Le puits à boues est relié à un silo épaisseur herse des boues de 100 m³ ;
- ✓ Une unité de déshydratation des boues par presse à bande avec conditionnement au polymère émulsion ;
- ✓ Un local benne avec 2 bennes pour le stockage des boues déshydratée. Les boues sont évacuées vers une plateforme de compostage extérieure, ou pour incinération. En 2019, 100 % des boues ont été dirigées vers une filière de compostage ;
- Un clarificateur avec une surface miroir de 200 m² ;
- ✓ Un canal de comptage des eaux traitées (Q_{\max} : 150 m³/h) ;
- ✓ Un poste de refoulement des eaux traitées vers le Rhône équipé de 4 pompes (2 pompes d'un débit de 40 m³/h et 2 pompes d'un débit de 120 m³/h) ;
- ✓ Un local technique ;
- ✓ Un local d'exploitation ;
- ✓ Un local déshydratation.

La station est également équipée d'un by pass fermé du système de traitement, ce by pass peut être utilisé lors d'opération de maintenance sur un bassin.

3. TRAITEMENT FUTUR DES EAUX

3.1. Niveaux actuels de rejet

Paramètres	Concentration (max)	Rendement (min)
DBO ₅	25 mg/l	70%
DCO	125 mg/l	75%
MES	35 mg/l	90%

Tableau 3 : Niveaux de rejet actuels de la STEP (AP du 28 avril 1999)

Le système d'assainissement respecte les niveaux de rejet définis par l'AP du 28 avril 1999.

3.2. Niveaux futurs de rejet

Le projet ne prévoit aucune modification du traitement existant des eaux usées au niveau de la station d'épuration.

3.3. Rejet futur de la STEP

3.3.1. Localisation

Le milieu récepteur des eaux épurées de la station d'épuration est le Rhône. La localisation du point de rejet ne sera pas modifiée.

L'ouvrage de rejet se compose d'une canalisation de transfert de 0,25 m de diamètre traversant le bras des Arméniers sur une longueur de 55 à 60 m ainsi que la digue de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR) avec laquelle une convention d'occupation temporaire a été établie.

Le débit maximum rejeté au milieu naturel est de 810 m³ soit 9,375 l/s sur la journée et de 80 m³/h en débit de pointe.

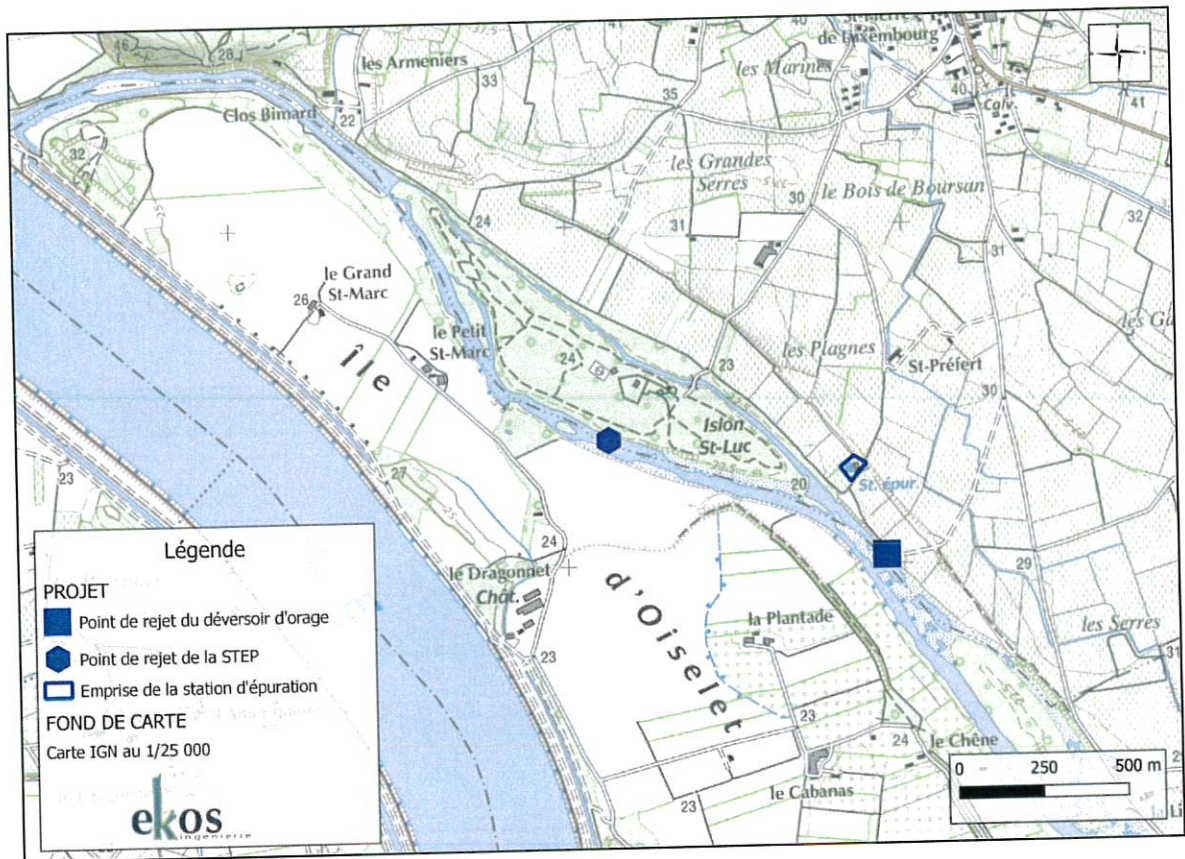


Figure 1 : Localisation du point de rejet de la station d'épuration (Source : IGN)

Le point de rejet de la station d'épuration actuelle est réutilisé. Aucune modification n'y sera apportée.

3.3.2. Niveaux de rejet – Objectifs de qualité des eaux épurées

Pour rappel, la masse d'eau « Le Rhône de la confluence Isère à Avignon » (FRDR2007) est dans un état chimique mauvais. D'après les résultats de l'autosurveillance pour l'année 2019 :

Point de prélèvement	Paramètre	Unité	15/01/2019	16/05/2019	15/08/2019	09/10/2019
Amont Station	DBO5	mg(O ₂)/L	1,6	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	5	20	8
	MeS	mg/L	16	3	35,7	9,1
	NTK	mg(N)/L	0,5	1	1	1
Aval Station	DBO5	mg(O ₂)/L	1,9	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	5	18	8
	MeS	mg/L	17	5	27,7	7,8
	NTK	mg(N)/L	0,5	1	1	1
	pH	unité pH	8,3	8,2	8,1	8,1

Tableau 4 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées en entrée de station et des eaux rejetées en sortie de station (Source : TRAMOY)

Ainsi les eaux rejetées ne dégradent pas la qualité du milieu récepteur. De plus, les eaux rejetées en sortie de station respectent les valeurs définies dans l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 et de l'arrêté ministériel du 22 juin 2007.

Les données d'autosurveillance montrent que les eaux rejetées par la STEP n'entraînent aucune dégradation de la qualité du milieu récepteur.

3.4. Rejet futur du déversoir d'orage

3.4.1. Localisation du point de rejet

Le milieu récepteur des eaux pluviales ayant transité par le déversoir d'orage est le bras des Arméniens.

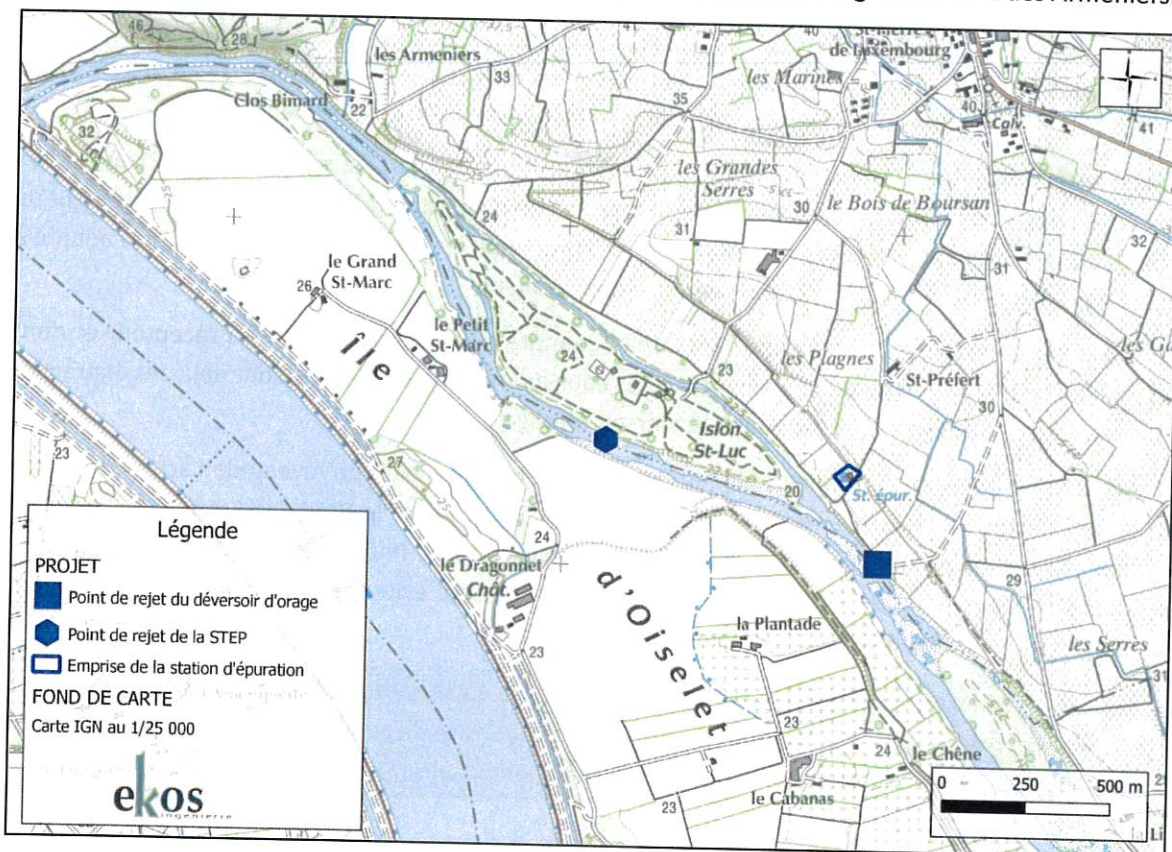


Figure 2 : Localisation du point de rejet du déversoir d'orage (Source : IGN)

Le milieu de rejet futur sera identique au milieu de rejet actuel.

3.4.1. Niveaux de rejet – Objectifs de qualité des eaux rejetées

Pour rappel, la masse d'eau « Lône de Caderousse et bras des Arméniens » (FRDR2007f) est dans un bon état chimique.

D'après les résultats de l'autosurveillance menée en 2019 :

Point de prélèvement	Paramètre	Unité	09/10/2018	15/01/2019	16/05/2019	15/08/2019	09/10/2019
Amont rejet DO	Conductivité	µS/cm	389	778	510	500	640
	DBO ₅	mg(O ₂)/L	3	6	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	19	5	18	27
	MeS	mg/L	2,9	29	66	3,1	6,7
	NTK	mg(N)/L	1	0,55	1	1,31	1
	pH	unité pH	7,3	8,3	7,5	7,6	7,6
Aval rejet DO	Conductivité	µS/cm	465	647	510	500	630
	DBO ₅	mg(O ₂)/L	7	2,4	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	35	10	5	15	34
	MeS	mg/L	12	14	5	3,9	7,2
	NTK	mg(N)/L	1,4	0,5	1	1,03	1
	pH	unité pH	7,7	8,2	7,6	7,5	7,7

Tableau 5 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées par le déversoir d'orage et des eaux rejetées au niveau du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)

Ainsi les eaux rejetées respectent les valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 et ce, en dépit du fait que le diagnostic réalisé pour le nouveau Schéma Directeur d'Assainissement de Châteauneuf-du-Pape (en cours d'élaboration) ait révélé que le déversoir d'orage n'est plus adapté à la charge de pointe véhiculée par le réseau d'assainissement.

Les travaux envisagés permettront de réduire la quantité de rejets dans le milieu récepteur et donc d'améliorer la situation actuelle, sachant que les eaux du milieu récepteur ne sont déjà pas dégradées par les eaux collectées et rejetées par le déversoir d'orage.

De plus, d'un point de vue topographique, tous les rejets superficiels au niveau de l'actuel déversoir d'orage, s'écoulent naturellement dans la Mayres des Relagnes et le Bras des Arméniers. Le milieu récepteur le plus proche autre que le Bras des Arméniers est le Rhône. Le choix a donc été fait de conserver l'actuel point de rejet déjà existant ce qui permettra d'éviter des travaux sur berges risquant de dégrader la qualité des milieux humides environnants.

Les eaux rejetées par le déversoir d'orage respectent les valeurs définies par l'AP du 28 avril 1999. Les travaux projetés permettront une réduction de la quantité de rejet et donc une amélioration de la qualité des eaux rejetées qui est déjà conforme réglementairement.

4. OUVRAGE STOCKANT

Afin de respecter le débit de pointe à respecter en entrée de STEP, un ouvrage stockant de 210 m³ (dimensionné par une étude des pluies) sera créé sous le chemin d'accès à la STEP.

Les campagnes de mesures du schéma directeur d'assainissement ont défini la surface active ou surface imperméabilisée collectée par le système d'assainissement de Châteauneuf du Pape. Cette surface est estimée à 20 175 m². Dans le SDA il a été identifié 2 465 m² de surface active qui seront supprimées à courts moyen termes. Soit à terme une surface active de 17 710 m².

Ces données permettent d'estimer les volumes d'eaux de pluie collectés par le réseau d'assainissement pour des pluies d'occurrence mensuelles.

		Temps de pluie (en h)	1	2	3	6	24
		Précipitations (en mm)	8	11	12	14	17
Surface Active (en m²)							
Avant travaux	20 175	Volume collecté (en m³)	161	242	242	282	343
Après travaux	17 710		142	213	213	248	301

Tableau 6 : Volumes d'eaux de pluie collectés pour des pluies d'occurrences mensuelles (Source : TRAMOY)

La réduction des surfaces actives entraîne une réduction des volumes collectés.

Le tableau suivant présente les volumes d'eaux usées à traiter en fonction de 3 scénarios :

- ✓ Sans prendre en compte la réduction des ECPP : 1 ;
- ✓ En intégrant les estimations du SDA pour la réduction des ECPP suite aux travaux correctifs envisagés : 2 ;
- ✓ En considérant un objectif de réduction de 20 % des ECPP actuels : 3.

Le scénario 3 a été retenu pour le dimensionnement de l'ouvrage.

Hydraulique	Charge actuelle	(1) Charge future	(2) Charge future	(3) Charge future
		Horizon 10 ans Sans travaux de réduction des ECPP	Horizon 10 ans Avec travaux de réduction des ECPP	Horizon 10 ans Avec 20 % de réduction des ECPP
Volume moyen journalier temps sec	527 m ³ /jour	549.50 m ³ /jour	406.50 m ³ /jour	518.50 m ³ /jour
Dont Part EU	372 m ³ /jour	394.5 m ³ /jour	394.5 m ³ /jour	394.5 m ³ /jour
Dont part ECPP	155 m ³ /jour	155 m ³ /jour	12 m ³ /jour	124 m ³ /jour
Débit de pointe temps sec	45.20 m ³ /heure	55.77 m ³ /heure	49.81 m ³ /heure	54.47 m ³ /heure
Débit moyen temps sec	21.96 m ³ /heure	22.89 m ³ /heure	16.94 m ³ /heure	21.60 m ³ /heure

Tableau 7 : Charge hydraulique actuelle et future à traiter par temps sec (Source : TRAMOY)

Capacité nominale de la station existante	Valeur
Hydraulique – Volume journalier	810 m ³ /jour
Hydraulique – Débit de pointe	120 m ³ /h (limité à 2 h par jour)
Hydraulique – débit moyen	33.75 m ³ /h

Tableau 8 : Capacité nominale hydraulique de la STEP (Source : TRAMOY)

Pas de temps (h)	1 h	2 h	3 h	6 h	24 h
Volume d'eaux de pluies pour une surface active de 17 710 m ²	142 m ³	195 m ³	213 m ³	248 m ³	301 m ³
Volume d'eaux usées Moyen temps secs	21,6 m ³	43,2 m ³	64,8 m ³	129,6 m ³	518,5 m ³
Volume d'eaux usées + eaux pluies	163 m ³	238 m ³	277 m ³	378 m ³	820 m ³
Nominal STEP Volume admissible par l'installation	33,75 m ³	67,5 m ³	101,25 m ³	202,5 m ³	810 m ³
Volume d'eaux supplémentaire à stocker	130 m ³	171 m ³	176 m ³	175 m ³	10 m ³

Tableau 9 : Résultats du calcul de dimensionnement du volume minimum à stocker (Source : TRAMOY)

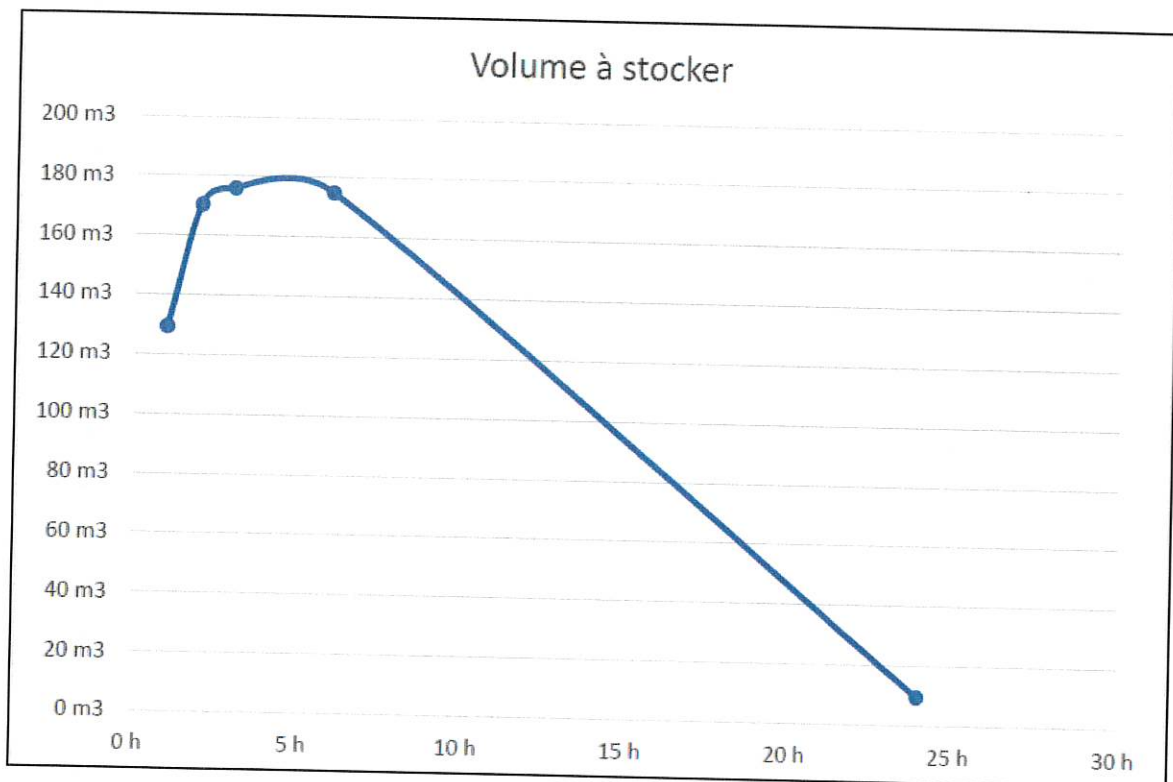


Figure 3 : Volume à stocker (Source : TRAMOY)

Le point haut est situé entre 3 et 6 h avec une pointe estimée à 180 m³. La marge de sécurité ayant été fixée à 15 % de marge, le volume à stocker est de 210 m³.

Cet ouvrage stockant permettra de **lisser l'à-coup hydraulique et d'éviter ainsi des débordements intempestifs sur le réseau EU et le déversoir d'orage**. En effet, l'installation actuelle est sous dimensionnée pour traiter en l'état les pointes de pollution liées à l'activité viticole en période de vendanges. Actuellement, la qualité de traitement en période de vendanges est maintenue par l'exploitant en poussant au maximum l'aération.

Hors période de vendanges, la STEP est largement dimensionnée pour traiter la charge polluante.

L'emplacement prévu pour le futur bassin d'orage sera situé sous le chemin d'accès à la station d'épuration pour éviter toute contrainte foncière, sous la forme d'un réseau stockant.

La figure suivante montre l'emplacement du futur ouvrage stockant (en trait jaune) de 600 mm de diamètre avec cunette intégrée. Le linéaire sera de 500 ml. Cet ouvrage stockant sera équipé de 9 regards.

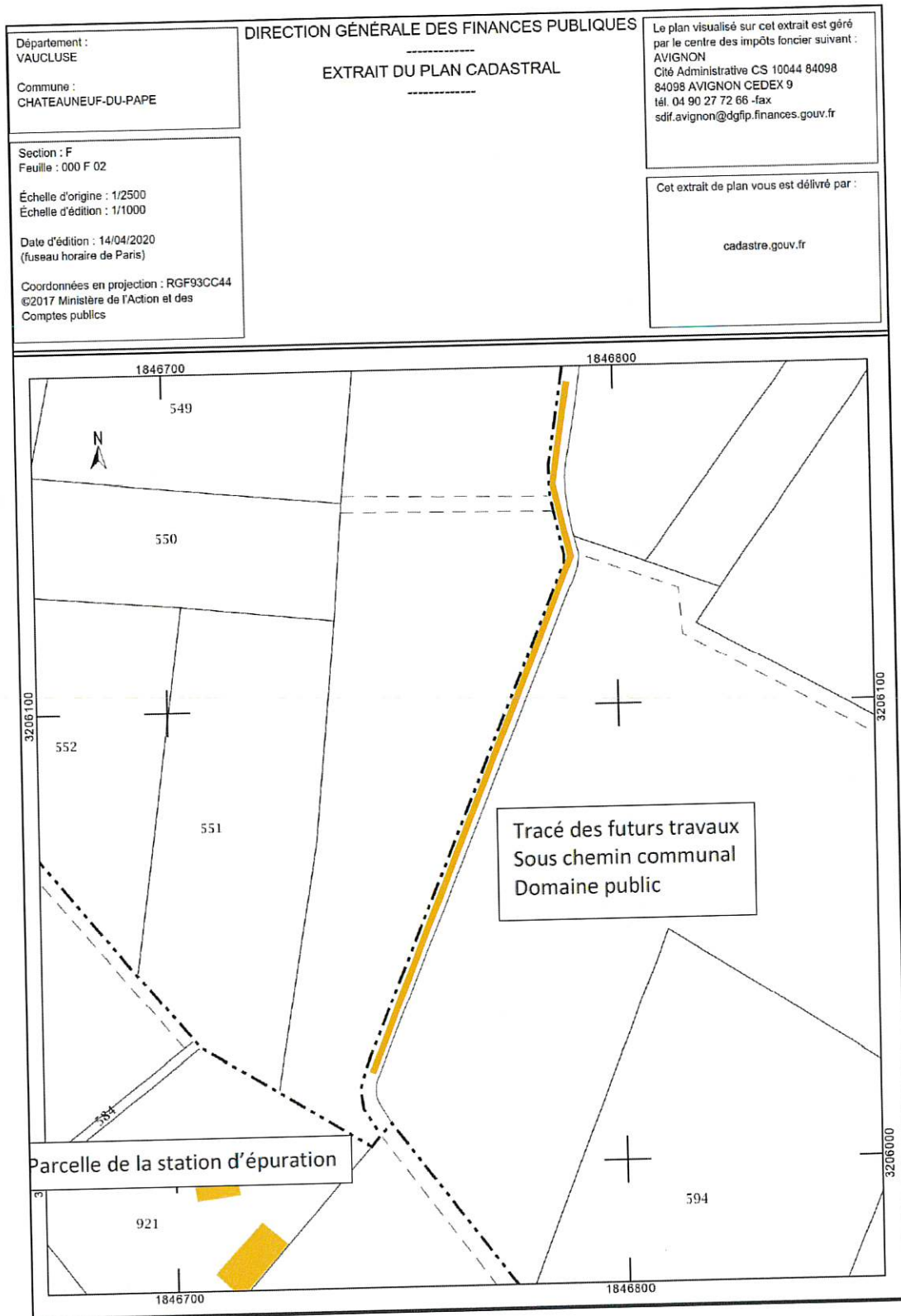


Figure 4 : Localisation de l'ouvrage stockant (Source : TRAMOY)

La création de l'ouvrage stockant permettra de lisser l'à-coup hydraulique et d'éviter ainsi des débordements intempestifs sur le réseau d'assainissement.

5. RENOUELEMENT DU DEVERSOIR D'ORAGE

Sur le tronçon 3 du réseau d'assainissement, au niveau de certains nœuds de réseau des mises en charge du réseau se produisent entraînant des points de débordement lors d'évènements pluvieux d'intensité supérieure à une pluie d'occurrence mensuelle. C'est pour cette raison, qu'existe à ce niveau, une dérivation des eaux usées vers le réseau d'eaux pluviales.

La figure suivante présente les tronçons principaux du réseau d'assainissement de Châteauneuf-du-Pape.

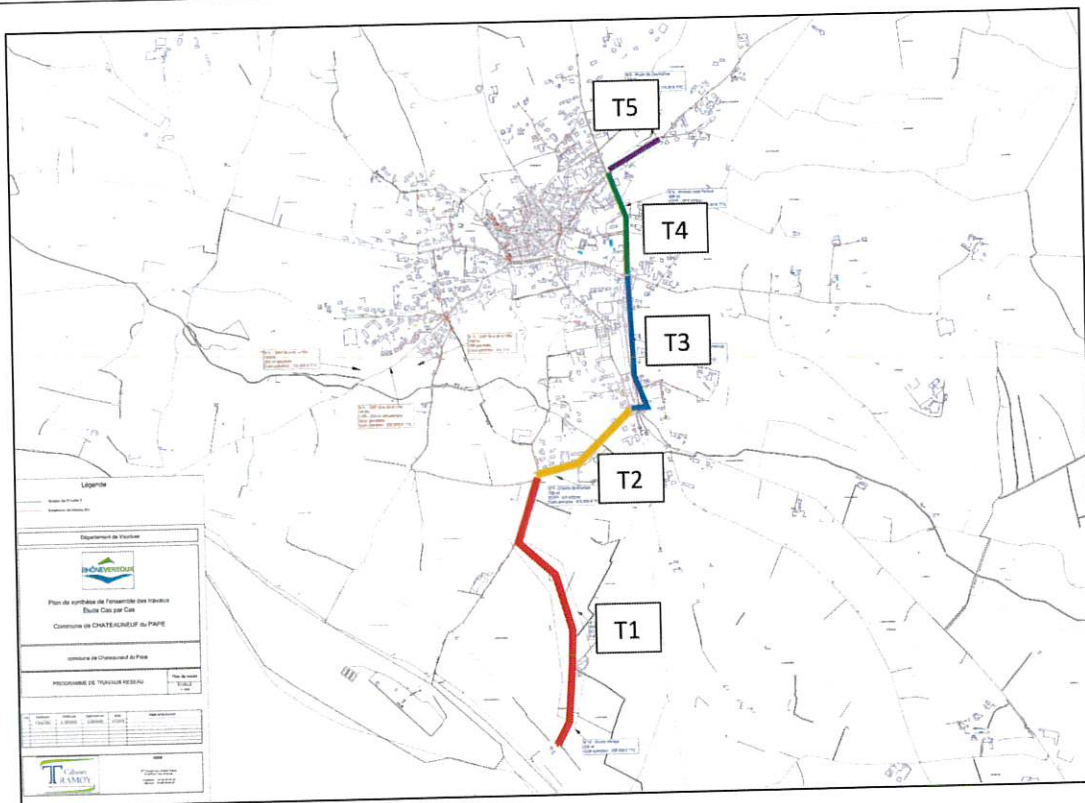


Figure 5 : Tronçons principaux du collecteur principal du réseau d'assainissement (Source : TRAMOY)

La dérivation des eaux usées vers le réseau d'eaux pluviales sera conservée afin d'éviter tout risque de débordement sur voirie mais sera réaménagé afin de protéger le milieu récepteur et de fiabiliser le suivi et la surveillance. En effet, le diagnostic mené dans le cadre de l'élaboration du nouveau SDA, a montré que le déversoir d'orage actuel n'est plus adapté à la charge de pointe véhiculée par le réseau d'assainissement. L'objectif est donc de le repositionner sur le collecteur principal et de le recalibrer.

Le projet comporte donc la destruction de l'ancien déversoir d'orage et la création d'un déversoir d'orage à seuil latéral réglable. Actuellement la charge polluante transitant par le réseau sur ce point est estimée à 108 kg de DBO₅ pendant 10 mois par an et à 600 kg de DBO₅ pendant 2 mois (période de vendange). Les travaux projetés permettront de réduire la charge polluante transitant par ce point.

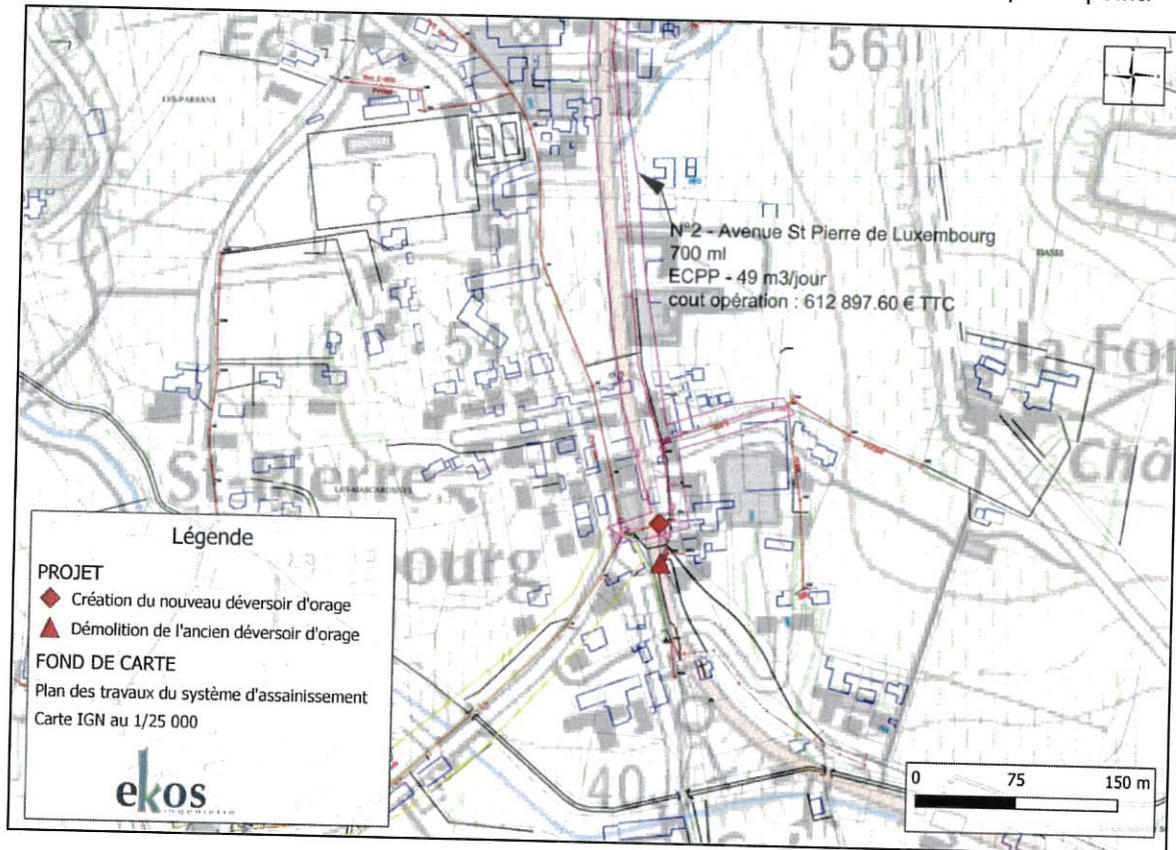


Figure 6 : Localisation de l'ancien et du futur déversoir d'orage (Source : TRAMOY, IGN)



Figure 7 : Déversoir d'orage actuel

Le déversoir d'orage futur sera donc positionné à 30 m au Nord de l'ancien déversoir d'orage. Il sera entièrement créé sous emprise de voirie, sur l'avenue Saint Pierre de Luxembourg. Les travaux sont prévus pour 2021-2022.

Le déversoir d'orage fonctionnera uniquement pour déléster le réseau d'eaux usées lors d'évènements pluvieux d'intensité supérieure aux pluies d'occurrences mensuelles. Il sera calé pour déverser lorsque le débit sera supérieur à 159 m³/h.

Le réseau sera posé avec une pente très faible pour ralentir la vitesse d'écoulement environ 2 mm/m en amont et aval du déversoir d'orage, une vanne pelle avec seuil en V sera mise en place et obturée à 80 % pour permettre la limitation du débit à 159 m³/h (+/- 10 %).

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
Précipitation (mm)	8 mm	11,5 mm	14 mm	20 mm	26 mm	29 mm
Volume horaire pluie	118 m ³	169 m ³	212 m ³	294 m ³	377 m ³	433 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU (m ³)	0 m ³	52 m ³	94 m ³	177 m ³	259 m ³	315 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	73,9%	80,3%	83,6%	87,6%	90,1%	91,2%
Concentration estimée DBO5	98 mg/l	74 mg/l	62 mg/l	47 mg/l	37 mg/l	33 mg/l
Concentration estimée DCO	196 mg/l	148 mg/l	123 mg/l	93 mg/l	75 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée MES	89 mg/l	67 mg/l	56 mg/l	42 mg/l	34 mg/l	30 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	4 kg	6 kg	8 kg	10 kg	10 kg
DCO kg	0 kg	8 kg	12 kg	16 kg	19 kg	21 kg
MES kg	0 kg	3 kg	5 kg	7 kg	9 kg	9 kg

Tableau 10 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
Précipitation (mm)	11 mm	17,1 mm	20,1 mm	25,7 mm	31,8 mm	40,2 mm
Volume de la pluie	162 m ³	252 m ³	296 m ³	378 m ³	468 m ³	592 m ³
Volume horaire pluie	54 m ³	84 m ³	99 m ³	126 m ³	156 m ³	197 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU Pour tout l'évènement pluvieux (3h) (m ³)	0 m ³	0 m ³	0 m ³	27 m ³	117 m ³	240 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	56,5%	66,9%	70,4%	75,2%	79,0%	82,6%
Concentration estimée DBO5	164 mg/l	125 mg/l	112 mg/l	94 mg/l	79 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée DCO	327 mg/l	249 mg/l	223 mg/l	186 mg/l	158 mg/l	131 mg/l
Concentration estimée MES	149 mg/l	113 mg/l	101 mg/l	85 mg/l	72 mg/l	59 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	9 kg	16 kg
DCO kg	0 kg	0 kg	0 kg	5 kg	18 kg	31 kg
MES kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	8 kg	14 kg

Tableau 11 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)

Ces tableaux permettent de constater que plus les évènements pluvieux sont longs, moins l'intensité de l'évènement est forte ce qui entraîne une baisse des volumes déversés au niveau du milieu naturel.

D'un point de vue topographique tous les rejets superficiels s'écoulent naturellement dans la Mayres des Relagnes et le Bras des Arméniers. Le milieu récepteur le plus proche autre que le Bras des Arméniers est le Rhône. Le choix a été fait de réutiliser le point de rejet existant ce qui permettra de ne pas réaliser de travaux supplémentaires et d'éviter de porter atteinte au milieu naturel.

Le programme de surveillance prévoit les opérations suivantes :

- ✓ 1 vérification par mois de la chaîne de mesures ;
- ✓ 1 nettoyage par trimestre de la chambre du DO ;
- ✓ 12 nettoyages de la grille par an.

Le repositionnement du déversoir d'orage permettra d'améliorer le délestage du réseau d'eaux usées lors d'évènements pluvieux d'intensité supérieure aux pluies d'occurrences mensuelles.

6. CALENDRIER DES MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES DE TRAITEMENT

La création de l'ouvrage stockant sous le chemin d'accès à la STEP est prévue pour 2021-2022.

Le renouvellement du déversoir d'orage est prévu pour 2021.

Pour mémoire, aucuns travaux ne sont prévus sur le système de traitement.

7. MODALITES PREVUES D'ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS ISSUS DE L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE DES EAUX USEES ET DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

La STEP de Châteauneuf-du-Pape est une station déjà existante de type boues activées faible charge. Les boues sont déshydratées et envoyées vers une filière de compostage actuellement comme à l'avenir.

Le réseau d'assainissement bénéficie de :

- ✓ Une vérification annuelle de la chaîne de mesures ;
- ✓ Un nettoyage par trimestre de la chambre du déversoir d'orage ;
- ✓ 12 nettoyages de la grille du déversoir d'orage.

Les sous-produits issus des nettoyages réalisés sont envoyés actuellement en filière agréée. Aucune modification de ce protocole n'est prévue dans le cadre du projet.

Les sous-produits issus de l'entretien du système de collecte des eaux usées et du fonctionnement de la station d'épuration sont envoyés en filière agréée.



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

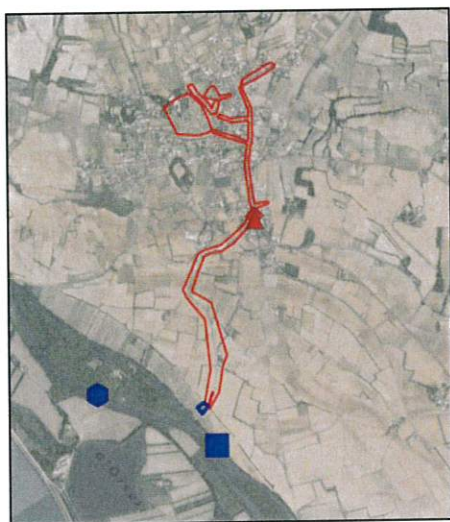
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CHATEAUNEUF-DU-PAPE CHATEAUVIEUX (84)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°11 : Evaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, parvenant au déversoir d'orage, ainsi que leurs variations, notamment celles dues aux fortes pluies

En application de l'article R. 181-15-1 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

TABLE DES MATIERES

1. CHARGES BRUTES ACTUELLES.....	2
2. FLUX ACTUELS DE SUBSTANCES POLLUANTES.....	3
3. CHARGES BRUTES ET FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES FUTURES.....	4
4. VARIATIONS DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES NOTAMMENT POUR DE FORTES PLUIES.....	5

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées par le déversoir d'orage et des eaux rejetées au niveau du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)	3
Tableau 2 : Volume d'eaux de pluie collectées par le réseau d'assainissement pour des pluies d'occurrence mensuelles (Source : TRAMOY)	5
Tableau 3 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)	5
Tableau 4 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)	5

1. CHARGES BRUTES ACTUELLES

Le réseau d'assainissement est actuellement dimensionné pour véhiculer le débit de pointe des eaux usées et le volume de pointe d'une pluie d'occurrence mensuelle 1 h.

La charge polluante transitant par le réseau au niveau du déversoir d'orage est estimée à 108 kg de DBO₅, 10 mois par an et à 600 kg de DBO₅ 2 mois par an (septembre – octobre) période de vendange. Aucune activité de vendange n'est réalisée par temps de pluie.

Par temps de pluie, la charge transportée par le réseau sur ce point est de 108 kg de DBO₅.

2. FLUX ACTUELS DE SUBSTANCES POLLUANTES

D'après les résultats de l'autosurveillance menée en 2019 :

Point de prélèvement	Paramètre	Unité	09/10/2018	15/01/2019	16/05/2019	15/08/2019	09/10/2019
Amont rejet DO	Conductivité	µS/cm	389	778	510	500	640
	DBO ₅	mg(O ₂)/L	3	6	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	10	19	5	18	27
	MeS	mg/L	2,9	29	66	3,1	6,7
	NTK	mg(N)/L	1	0,55	1	1,31	1
	pH	unité pH	7,3	8,3	7,5	7,6	7,6
Aval rejet DO	Conductivité	µS/cm	465	647	510	500	630
	DBO ₅	mg(O ₂)/L	7	2,4	3	3	3
	DCO	mg(O ₂)/L	35	10	5	15	34
	MeS	mg/L	12	14	5	3,9	7,2
	NTK	mg(N)/L	1,4	0,5	1	1,03	1
	pH	unité pH	7,7	8,2	7,6	7,5	7,7

Tableau 1 : Résultats de l'autosurveillance de la qualité des eaux collectées par le déversoir d'orage et des eaux rejetées au niveau du point de rejet du déversoir d'orage (Source : TRAMOY)

D'après les données de l'autosurveillance de 2019, les eaux parvenant au déversoir d'orage sont très inférieures aux valeurs limites définies par l'AP du 28 avril 1999 excepté pour la mesure réalisée le 15 mai 2019 concernant les MES. Les concentrations des substances polluantes varient peu.

Les flux actuels de substances polluantes sont assez homogènes sur l'année et largement inférieurs aux valeurs limites définies par l'AP du 28 avril 1999.

D'après les données de l'autosurveillance de 2019, les eaux rejetées au niveau du point de rejet du déversoir d'orage respectent les valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral du 28 avril 1999 et ce, en dépit du fait que le diagnostic réalisé pour le nouveau Schéma Directeur d'Assainissement de Châteauneuf-du-Pape (en cours d'élaboration) ait révélé que le déversoir d'orage n'est plus adapté à la charge de pointe véhiculée par le réseau d'assainissement.

Les travaux envisagés ont pour objectif de réduire la quantité d'eaux claires parasites transitant dans le réseau d'assainissement. Ils permettront donc d'améliorer la situation actuelle, sachant que les eaux du milieu récepteur ne sont déjà pas dégradées par les eaux collectées et rejetées par le déversoir d'orage.

Les eaux rejetées par le déversoir d'orage respectent les valeurs définies par l'AP du 28 avril 1999. Les travaux projetés permettront une réduction de la quantité de rejet et donc une amélioration de la qualité des eaux rejetées qui est déjà conforme réglementairement.

3. CHARGES BRUTES ET FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES FUTURES

Le déversoir d'orage actuel sera détruit et reconstruit à l'identique quelques mètres plus loin. Les travaux d'amélioration du réseau d'assainissement permettront une réduction des charges brutes et des flux de substances polluantes arrivant au niveau du déversoir d'orage.

Le projet, intégrant une réduction des surfaces actives, le volume d'eaux de pluie collectées par le réseau d'assainissement sera donc réduit. Ceci entraînera donc une réduction des charges brutes et des flux de substances polluantes parvenant au déversoir d'orage notamment lors de fortes pluies.

Le projet permettra une réduction des charges brutes et flux de substances polluantes parvenant au déversoir d'orage.

4. VARIATIONS DES CHARGES BRUTES ET DES FLUX DE SUBSTANCES POLLUANTES NOTAMMENT POUR DE FORTES PLUIES

Les volumes d'eaux de pluie collectées par le réseau d'assainissement pour des pluies d'occurrence mensuelle sont données dans le tableau suivant.

Temps de pluie (en h)		1	2	3	6	12
Précipitations (en mm)		8	11	12	14	17
Volume collecté (en m ³)	Après projet	161	242	424	282	343
	Après projet	142	213	213	248	301

Tableau 2 : Volume d'eaux de pluie collectées par le réseau d'assainissement pour des pluies d'occurrence mensuelles (Source : TRAMOY)

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
Précipitation (mm)	8 mm	11,5 mm	14 mm	20 mm	26 mm	29 mm
Volume horaire pluie	118 m ³	169 m ³	212 m ³	294 m ³	377 m ³	433 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU (m ³)	0 m ³	52 m ³	94 m ³	177 m ³	259 m ³	315 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	73,9%	80,3%	83,6%	87,6%	90,1%	91,2%
Concentration estimée DBO5	98 mg/l	74 mg/l	62 mg/l	47 mg/l	37 mg/l	33 mg/l
Concentration estimée DCO	196 mg/l	148 mg/l	123 mg/l	93 mg/l	75 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée MES	89 mg/l	67 mg/l	56 mg/l	42 mg/l	34 mg/l	30 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	4 kg	6 kg	8 kg	10 kg	10 kg
DCO kg	0 kg	8 kg	12 kg	16 kg	19 kg	21 kg
MES kg	0 kg	3 kg	5 kg	7 kg	9 kg	9 kg

Tableau 3 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux d'1 h, le déversoir d'orage futur se déclenchera dès une pluie bi-mensuelle. Les taux de dilution très importants permettront de ne pas dégrader significativement la qualité du milieu récepteur.

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
Précipitation (mm)	11 mm	17,1 mm	20,1 mm	25,7 mm	31,8 mm	40,2 mm
Volume de la pluie	162 m ³	252 m ³	296 m ³	378 m ³	468 m ³	592 m ³
Volume horaire pluie	54 m ³	84 m ³	99 m ³	126 m ³	156 m ³	197 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU Pour tout l'évènement pluvieux (3h) (m ³)	0 m ³	0 m ³	0 m ³	27 m ³	117 m ³	240 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	56,5%	66,9%	70,4%	75,2%	79,0%	82,6%
Concentration estimée DBO5	164 mg/l	125 mg/l	112 mg/l	94 mg/l	79 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée DCO	327 mg/l	249 mg/l	223 mg/l	186 mg/l	158 mg/l	131 mg/l
Concentration estimée MES	149 mg/l	113 mg/l	101 mg/l	85 mg/l	72 mg/l	59 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	9 kg	16 kg
DCO kg	0 kg	0 kg	0 kg	5 kg	18 kg	31 kg
MES kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	8 kg	14 kg

Tableau 4 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux de 3 h, le déversoir d'orage futur ne se déclenchera qu'à partir d'une pluie d'occurrence semestrielle. Les volumes rejetés seront assez faibles et le taux de dilution très important permettra de ne pas dégrader significativement la qualité du milieu récepteur.

Les taux de dilution très importants lors des déclenchements des rejets du déversoir d'orage permettront de ne pas dégrader significativement la qualité du milieu récepteur.



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

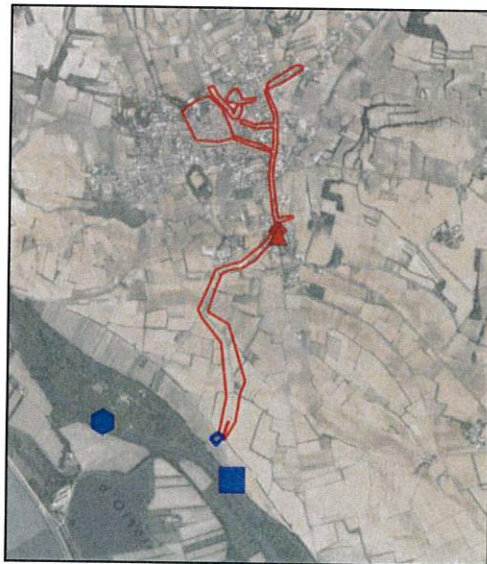
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CHATEAUNEUF-DU-PAPE CHATEAUVIEUX (84)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°12 : Détermination du niveau d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet dans l'environnement ainsi qu'une estimation de la fréquence des évènements pluviométriques d'intensité supérieure ou égale à ce niveau

En application de l'article R. 181-15-1 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3

Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

TABLE DES MATIERES

1. DETERMINATION DU NIVEAU D'INTENSITE PLUVIOMETRIQUE DECLENCHANT UN REJET DANS L'ENVIRONNEMENT	2
2. ESTIMATION DE LA FREQUENCE DES EVENEMENTS PLUVIOMETRIQUES D'INTENSITE SUPERIEURE OU EGALE AU NIVEAU D'INTENSITE PLUVIOMETRIQUE DECLENCHANT UN REJET DANS L'ENVIRONNEMENT	3

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Intensité pluviométrique des pluies d'occurrences mensuelles (Source : TRAMOY)	2
Tableau 2 : Simulation pour un événement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)	3
Tableau 3 : Simulation pour un événement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)	3

1. DETERMINATION DU NIVEAU D'INTENSITE PLUVIOMETRIQUE DECLENCHANT UN REJET DANS L'ENVIRONNEMENT

Les pluies d'occurrence mensuelles sont définies par les données statistiques de Météo France : « Fréquences d'apparition de précipitations – pluies de durée X heures ». Pour obtenir des valeurs représentatives, les pluies de durées 1 heure, 3 heures, 6 heures et 24 heures ont été étudiées.

Pluies d'occurrence mensuelle				
Durée de la pluie	1 h	3h	6 h	24 h
Précipitations (mm)	8mm	12 mm	14 mm	17 mm
Intensité horaire moyenne	8 mm/h	4 mm/h	2.33 mm/h	0.7 mm /h

Tableau 1 : Intensité pluviométrique des pluies d'occurrences mensuelles (Source : TRAMOY)

Le déversoir d'orage fonctionnera uniquement pour délester le réseau d'eaux usées lors d'évènements pluvieux d'intensité **supérieure aux pluies d'occurrences mensuelles**. Le déversoir d'orage sera donc calibré pour ne pas déverser pour tout évènement pluvieux d'occurrence mensuelle soit une pluie d'intensité supérieure à 8 mm/h.

Le niveau d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet dans l'environnement est de 8 mm/h.

2. ESTIMATION DE LA FREQUENCE DES EVENEMENTS PLUVIOMETRIQUES D'INTENSITE SUPERIEURE OU EGALE AU NIVEAU D'INTENSITE PLUVIOMETRIQUE DECLENCHANT UN REJET DANS L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant présente la simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du déversoir d'orage.

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
Précipitation (mm)	8 mm	11,5 mm	14 mm	20 mm	26 mm	29 mm

Tableau 2 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux d'1 h, le déclenchement du rejet du déversoir d'orage se fait à partir d'une pluie bi mensuelle.

Le tableau suivant présente la simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du déversoir d'orage.

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
Précipitation (mm)	11 mm	17,1 mm	20,1 mm	25,7 mm	31,8 mm	40,2 mm

Tableau 3 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux de 3 h, le déclenchement du rejet du déversoir d'orage se fait à partir d'une pluie semestrielle.

Ces simulations permettent de constater que le déclenchement du rejet du déversoir d'orage sera donc un évènement peu fréquent.

Le déclenchement du rejet du déversoir d'orage au lieu de manière ponctuelle dans l'année, lors d'évènement pluvieux d'occurrence bi mensuelle (dans le cas d'un évènement intense d'1 h) et d'occurrence semestrielle (dans le cas d'un évènement de 3 h).



Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux

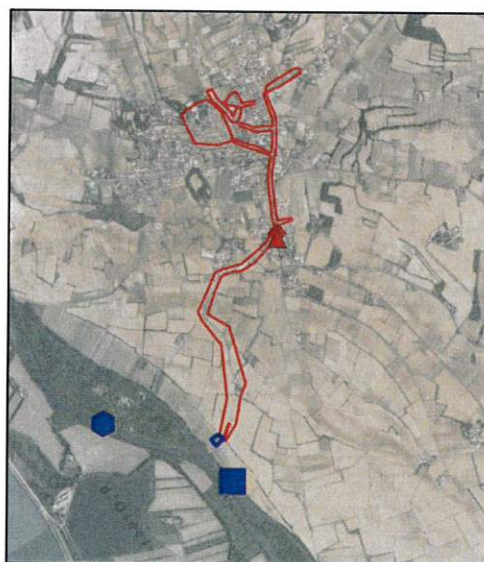
BP 22

84 201 Carpentras Cedex

REGULARISATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT DE CHATEAUNEUF-DU-PAPE CHATEAUVIEUX (84)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
Pièce jointe n°13 : Estimation des flux de pollution déversés
au milieu récepteur en fonction des évènements
pluviométriques retenus en P.J 11 et l'étude de leurs
impacts

En application de l'article R. 181-15-1 du Code de l'Environnement



Document n° 2029_263

août-2020



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3
Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

Nous avons vu précédemment que le déversoir d'orage fonctionnera uniquement pour délester le réseau d'eaux usées lors d'évènements pluvieux d'intensité supérieure aux pluies d'occurrences mensuelles. Le déversoir d'orage est donc calibré pour ne pas déverser pour tout évènement pluvieux d'occurrence mensuelle soit une pluie d'intensité supérieure à 8 mm/h.

Il sera calé pour déverser lorsque le débit sera donc supérieur à 159 m³/h.

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h	1 h
Précipitation (mm)	8 mm	11,5 mm	14 mm	20 mm	26 mm	29 mm
Volume horaire pluie	118 m ³	169 m ³	212 m ³	294 m ³	377 m ³	433 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU (m ³)	0 m ³	52 m ³	94 m ³	177 m ³	259 m ³	315 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	73,9%	80,3%	83,6%	87,6%	90,1%	91,2%
Concentration estimée DBO5	98 mg/l	74 mg/l	62 mg/l	47 mg/l	37 mg/l	33 mg/l
Concentration estimée DCO	196 mg/l	148 mg/l	123 mg/l	93 mg/l	75 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée MES	89 mg/l	67 mg/l	56 mg/l	42 mg/l	34 mg/l	30 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	4 kg	6 kg	8 kg	10 kg	10 kg
DCO kg	0 kg	8 kg	12 kg	16 kg	19 kg	21 kg
MES kg	0 kg	3 kg	5 kg	7 kg	9 kg	9 kg

Tableau 1 : Simulation pour un évènement pluvieux d'1 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux d'1 h, la concentration estimée rejetée au milieu récepteur sera supérieure à la valeur réglementaire définie dans l'AP du 28 avril 1999 pour :

- ✓ La MEST jusqu'à une pluie annuelle ;
- ✓ La DBO5 pour toutes les pluies d'1 h ;
- ✓ La DCO jusqu'à une pluie trimestrielle.

Au niveau du DO						
Surface active sur ces bassins versant 14 720 m ²	pluie mensuelle	pluie bi mensuelle	Pluie trimestrielle	Pluie semestrielle	Pluie annuelle	Pluie bisannuelle
Durée de l'évènement pluvieux	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h	3 h
Précipitation (mm)	11 mm	17,1 mm	20,1 mm	25,7 mm	31,8 mm	40,2 mm
Volume de la pluie	162 m ³	252 m ³	296 m ³	378 m ³	468 m ³	592 m ³
Volume horaire pluie	54 m ³	84 m ³	99 m ³	126 m ³	156 m ³	197 m ³
Débit EU pointe (m ³ /h)	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5
Capacité du collecteur (m ³ /h)	159	159	159	159	159	159
Volume déversé au milieu naturel si pointe EU Pour tout l'évènement pluvieux (3h) (m ³)	0 m ³	0 m ³	0 m ³	27 m ³	117 m ³	240 m ³
Taux de dilution de l'effluent rejeté dans le milieu naturel	56,5%	66,9%	70,4%	75,2%	79,0%	82,6%
Concentration estimée DBO5	164 mg/l	125 mg/l	112 mg/l	94 mg/l	79 mg/l	66 mg/l
Concentration estimée DCO	327 mg/l	249 mg/l	223 mg/l	186 mg/l	158 mg/l	131 mg/l
Concentration estimée MES	149 mg/l	113 mg/l	101 mg/l	85 mg/l	72 mg/l	59 mg/l
Charge polluante rejeté dans le milieu récepteur						
DBO5 kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	9 kg	16 kg
DCO kg	0 kg	0 kg	0 kg	5 kg	18 kg	31 kg
MES kg	0 kg	0 kg	0 kg	2 kg	8 kg	14 kg

Tableau 2 : Simulation pour un évènement pluvieux de 3 h pour des pluies mensuelles à bisannuelles sur les bassins versants situés en amont du DO (Source : TRAMOY)

Pour un évènement pluvieux de 3 h, la concentration estimée rejetée au milieu récepteur sera supérieure à la valeur réglementaire définie dans l'AP du 28 avril 1999 pour la MEST, la DBO₅ et la DCO de la pluie mensuelle à la pluie bisannuelle.

Cependant, plus les évènements pluvieux sont longs, moins l'intensité de l'évènement est forte ce qui entraîne une baisse des volumes déversés au niveau du milieu naturel. Ceux-ci seront d'ailleurs très fortement dilués.

Les tableaux précédents permettent d'ailleurs de voir que les volumes rejetés au milieu récepteur sont faibles.

