

### Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale



Article R. 122-3 du code de l'environnement

Ministère chargé de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Called the	adre réservé à l'autorité env	ironnementale						
Date de réception :	Dossier complet le :	N° d'enregistrement :						
27-03-19	14-05-19	2019-8088						
AND SECTION OF THE PARTY OF THE	1. Intitulé du proj	et						
Défrichement d'une surface de 22 000 m <sup>2</sup> e		e station d'épuration d'une capacité de 4 500						
équivalents-habitants et d'un bâtiment pou								
2. Identification du	(ou des) maître(s) d'ouvrage	e ou du (ou des) pétitionnaire(s)						
2.1 Personne physique								
Nom	Prénom							
2.2 Personne morale								
Dénomination ou raison sociale	Etablissement public syndical	THE RESIDENCE OF THE PARTY OF T						
Nom, prénom et qualité de la personne	LE LANNIC Geneviève, Présid	lente du Syndicat Départemental EAU47						
habilitée à représenter la personne morale								
RCS / SIRET 2 5 4 7 0 2 4	9 1 0 0 0 6 2	Forme juridique						
Joigne	z à votre demande l'anne	exe obligatoire n°1						
3. Catégorie(s) applicable(s) du tablea	u des seuils et critères annex	ké à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et						
	limensionnement correspon							
N° de catégorie et sous-catégorie		jet au regard des seuils et critères de la catégorie						
47. Premiers boisements et déboisements La superficie à défricher est égale à 22 000 m².								
en vue de la reconversion de sols.		Active liganity of participants						
a) of b)		the contract of the contract of						
a) et b)		total at the school of the supply of the state of						
	4. Caractéristiques général	es du projet						
Doivent être annexées au présent formul								
4.1 Nature du projet, y compris les évent		a robiique 6.1 au formulaire						
		alable à la construction d'une station d'épuration et d'un						
		sur la commune de Casteljaloux. Cette zone est peuplée						
		par une plantation de conifères dont la strate herbacée						
est particulièrement dégradée. L'hélianthè	me et la fougère aigle domine	ent.						
		Mark Control of the C						

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.

#### 4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet et de défricher et déboiser la parcelle afin d'effectuer un terrassement pour la construction d'une station d'épuration et du bâtiment administratif et technique de la régie d'exploitation EAU47.

Dans le cadre de la création d'un parc "Center Parcs" sur la commune de Casteljaloux, le Syndicat Départemental EAU47 prévoit le remplacement de la station d'épuration de Clarens, sur une parcelle différent, avec la création d'une station d'épuration d'une capacité de 4 500 équivalents-habitants. L' ex-station d'épuration de Clarens sera, quant à elle, démontée.

Le point de rejet de la future station est prévu dans l'Avance (coordonnées Lambert 93 : X = 466 894 et Y = 6 359 667). Concernant les déchets, les refus de dégrillage seront compactés, ensachés et stockés dans un container étanche avant évacuation vers une décharge contrôlée. Les sables, issus du prétraitement, seront stockés avant d'être évacués vers un centre de traitement. Les graisses seront écrémées puis stockées avant évacuation vers un centre de traitement. Enfin, le traitement des boues se fera par la filière "lits de séchage plantés de roseaux". Un curage sera effectué tous les 10 ans et les boues seront évacuées et valorisées par compostage.

### 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Défrichement de la parcelle.

Terrassement avec nivellement du terrain à la côte 69.70 NGF.

Construction de la nouvelle station d'épuration et du bâtiment de la régie :

- Installation du poste en tête de station d'épuration,
- Mise en place du tamis rotatif, du dégraisseur/dessableur,
- Mise en place du bassin tampon,
- Mise en place du bassin réacteur membranaire,
- Mise en place de l'ouvrage de traitement du phosphore,
- Mise en place du poste toutes eaux,
- Installation des lits de séchage plantés de roseaux,
- Construction du local technique,
- Construction du bâtiment de la régie d'exploitation.

Avant chaque pose d'ouvrage, des travaux de terrassement seront réalisés afin d'implanter l'ouvrage.

- Pose des liaisons hydrauliques avec notamment la canalisation de rejet gravitaire jusqu'à la rivière.
- Aménagement des accès et des abords avec gestion des eaux pluviales par un système de collecte.
- Création des voiries d'accès à la station et des voiries internes.
- Pose de la clôture et portail d'accès.
- Aménagement paysager.

La durée de l'ensemble de l'opération est de 16 mois : 3 mois de préparation, 9 mois de travaux, 2 mois de mise en service et 2 mois de période d'observation.

#### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

La phase d'exploitation de la station d'épuration inclue la récupération des déchets du dégrilleur automatique, l'évacuation des sables et des graisses pour traitement dans un centre spécialisé. Le curage des lits de séchage plantés de roseaux est prévu tous les 10 ans, avec une évacuation des boues vers un centre de revalorisation en compost.

La phase d'exploitation de la station d'épuration comprend la supervision des ouvrages de traitement pour maintenir un bon fonctionnement des ouvrages.

Pour le bâtiment de la régie d'exploitation EAU47, sa phase d'exploitation consistera en son entretien avec une fréquence hebdomadaire.

La décision de l'autorité environner Le projet sera soumis à l'autorisation de La station d'épuration est soumise à d'Environnement, relatif à la nomencla L.214-1 et L.214-3 du Code de l'Environnement de l'autoriste de l'autoriste environnement de l'autoriste de l'Environnement de l'Environnemen	déclaration au vue de la rubrique 2.1.1.0 du tableau de l'article R.214-1 du Code de la ture des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles onnement.  Diprojet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées indeurs caractéristiques  Valeur(s)  2 000 m², correspondant à la surface totale des
4.6 Localisation du projet  Adresse et commune(s)  d'implantation	Coordonnées géographiques <sup>1</sup> Long. 00°04'32"50 Lat. 44°17'49"30
Lieu dit "Pins de l'Avance" sur la commune de Casteljaloux 47700	Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), b) 9°a),b),c),d), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 34°, 38°; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement:  Point de départ: Point d'arrivée:  Communes traversées:
4.7 S'agit-il d'une modification/exte	Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6  Insion d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui Non X  ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation Oui Non
4.7.2 Si oui, décrivez sommairem différentes composantes de votr indiquez à quelle date il a été au	re projet et

Pour l'outre-mer, voir notice explicative

-	P 12 1212 /	CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR CONTRACTOR				and the second second
	Sensibilite	environnementale	de la	70DE CIMI	Mantation :	
о.	o chalbillic	CHY II OTHIC HICHIGA	uc iu	LUITE G HIT	J10111 011011 1	CHIVID'U'C C

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?		X	
En zone de montagne ?		X	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?		X	
Sur le territoire d'une commune littorale ?		X	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?		X	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?		X	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?		X	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?		X	

	Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?		X	
	Dans un site ou sur des sols pollués ?		X	
	Dans une zone de répartition des eaux ?	X		La totalité du département étant en zone de répartition des eaux, le projet est donc inclus dans ce zonage.
	Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?		X	
	Dans un site inscrit ?		×	
of the last of the	Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
	D'un site Natura 2000 ?	X		Les terrains du projet ne sont pas directement concernés par un site Natura 2000. Le Z.S.C. n° FR7200739 « Vallée de l'Avance » se trouve à environ 1,6 km au Sud du projet
	D'un site classé ?		X	

### 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations

disponibles 6.1 Le projet envisagé est-il <u>susceptible</u> d'avoir les incidences notables suivantes ? Veuillez compléter le tableau suivant : De quelle nature ? De quelle importance ? Oui Non Incidences potentielles Appréciez sommairement l'impact potentiel Engendre-t-il des prélèvements d'eau?

Ressources	d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?		×	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?		X	
	Est-il excédentaire en matériaux ?		X	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous- sol ?		X	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	×		Sur le plan botanique la partie correspondant aux plantations de résineux ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.  Le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site?		X	

	excédentaire atériaux ?		$\boxtimes$	
maté Si oui resso	déficitaire en ériaux ? i, utilise-t-il les urces naturelles ol ou du sous-		$\boxtimes$	
d'ent pertu dégra destra biodi exista flore, conti écola	susceptible traîner des urbations, des adations, des uctions de la iversité ante : faune, habitats, inuités ogiques ?	$\boxtimes$		Sur le plan botanique la partie correspondant aux plantations de résineux ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.  Le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible.
Milieu naturel Si le p dans d'un 2000, susce un im habit espè	orojet est situé ou à proximité site Natura , est-il eptible d'avoir npact sur un tat / une ce inscrit(e) au ulaire Standard onnées du site?		X	
				6/11

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?		X	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?		X	English and 11 Millions of the control of the contr
	Est-il concerné par des risques technologiques ?		X	
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?		X	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concemé par des risques sanitaires ?		X	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	X		Lors de la phase travaux, le défrichement sera effectué à l'aide d'engins de chantier adaptés à ces interventions. La réalisation de ces travaux va nécessiter le va-et-vient de véhicules de chantier, ainsi que des opérations de remblai et de déblai. L'augmentation de trafic due à la circulation des engins de chantiers, si elle ne peut être évitée, sera limitée dans le temps.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	$\boxtimes$		Lors de la phase travaux, le défrichement sera effectué à l'aide d'engin de chantier adaptés à ces interventions. Ces engins seront une source de bruit. Les émissions sonores et les vibrations éventuelles seront réelles du fait de l'ampleur même des travaux et de leur nature. Toutefois, ces travaux n'auront lieu qu'en période diurne. Les zones potentiellement sensibles correspondent aux habitations les plus proches situées à environ 110 m au Sud du projet. Ces nuisances seront limitées à la période des travaux.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?		$\boxtimes$	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	$\boxtimes$		Lors de la phase travaux, le défrichement sera effectué à l'aide d'engin de chantier adaptés à ces interventions. Ces engins seront une source de bruit. Les émissions sonores et les vibrations éventuelles seront réelles du fait de l'ampleur même des travaux et de leur nature. Toutefois, ces travaux n'auront lieu qu'en période diurne. Les zones potentiellement sensibles correspondent aux habitations les plus proches situées à environ 110 m au Sud du projet. Ces nuisances seront limitées à la période de travaux.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?		X	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	X		Les travaux de défrichement pourront générer l'émission de poussière. Cette nuisance sera probable seulement pendant la période de travaux.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?		X	
	Engendre-t-il des effluents ?		X	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?		X	DESTRUCTION OF THE PROPERTY OF

Patrimoine / Cadre de vie	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager?		X	La parcelle concernée est actuellement une exploitation forestière destinée à
/ Population	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	X		la Sylviculture. Elle sera déboisée et terrassée afin d'y construire la nouvelle station d'épuration et le bâtiment de la régie d'exploitation EAU47.
6.2 Les incide	ences du projet ident	ifiées d	au 6.1	sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou
approuvés Oui	Non X Si oui, décriv	vez les	auelle:	
Thurs I year much				A collision later to collect of the department of the collection o
				tils malating at it in the first in the matter than the first in the f
12 Maria				and the common temperature and the common temperature and the state of the common temperature and the
				ntalleri sisso in mod demperantina sultina oppositation of the control of the con
				States on the control of the Manager of the States of the
				Carlain nan-
Black toke				
/ 2 loo in aids				
				ont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?
Oui	Non X Si oui, décr	ivez le:	squels	
	THE RESERVE OF THE			
LANDA P 1				
La				frequenting this tole the historical police in the many many one lives a providing to

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effeinégatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindrune annexe traitant de ces éléments):
Voir annexe 7

#### 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet de défrichement et de déboisement est intrinsèquement lié au projet de construction de la nouvelle station d'épuration de la commune de Casteljaloux, puisqu'il est le préalable aux travaux de construction. De ce fait, cette station d'épuration étant concernée par les rubriques 2.1.1.0. et 3.1.2.0. du tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, un dossier de Déclaration a déjà été soumis et validé par la DDT 47. Ce dossier de déclaration reprend les éléments répondant aux différents points relatifs aux impacts environnementaux sur la zone du projet, aux incidences engendrées par le projet et aux mesures prises afin d'y remédier. Ce dossier de Déclaration concerne l'entièreté du projet, de la phase travaux à l'exploitation, incluant donc défrichement et déboisement. Ce projet pourrait donc être dispensé d'une nouvelle évaluation environnementale.

#### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

Γ	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié;	X
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain;	
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé;	
	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38°; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau;	$\boxtimes$
4	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	

#### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

### Objet

Annexe 7 concernant le point 6.4

Dossier Loi sur l'eau concernant les points 4.2, 6.1, 6.4 et 7.

Étude environnementale concernant le point 6.1

Récépissé de Déclaration pour la station d'épuration

### 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

×

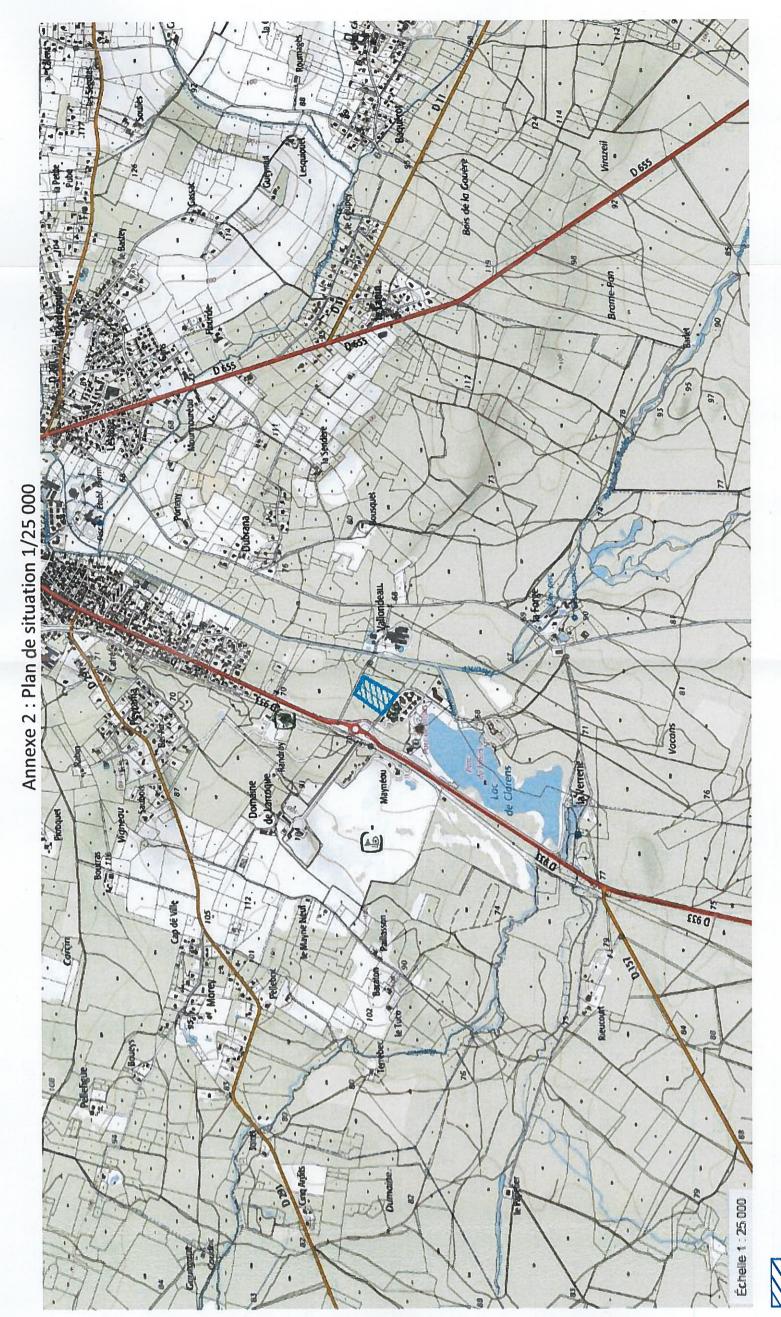
Fait à

AGEN

le, 10 mai 2019

**EAU 47** 

Signature



Surface à défricher

### Annexe 3: Photos



Figure 1 : Photo n°1 - Mai 2017

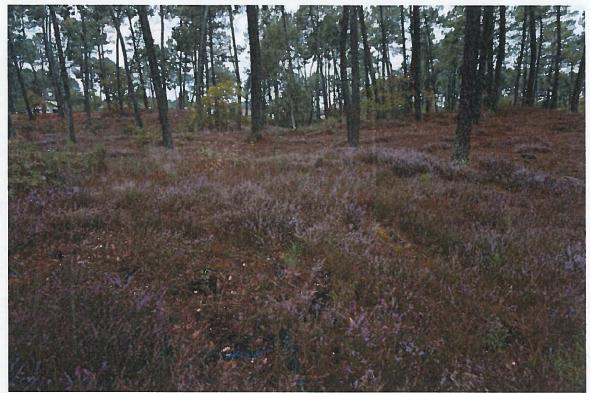


Figure 2: Photo n°2 - Mai 2017



Figure 3 : Photo n°3 - Juin 2016





Annexe 5 : Plan des abords du projet 1/5 000

Surface à défricher



Annexe 6 : Site Natura 2000

# 1.1 ANNEXE 7: MESURES DESTINEES A EVITER OU REDUIRE LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE

#### 1.1.1 IMPACTS EN PHASE DE CHANTIER

### 1.1.1.1 Risque de pollution accidentelle

Afin de limiter les risques de rejets accidentels, il sera demandé à l'entreprise réalisant les travaux de prendre toutes les précautions utiles quant au stockage et à l'emploi de produits toxiques ou polluants, indispensables au bon fonctionnement des engins et à la réalisation des ouvrages. Ceux-ci seront impérativement stockés sur des bacs de rétention adaptés.

Sur le site, les réservoirs des engins de chantier seront remplis avec des pompes à arrêt automatique. Les huiles usées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur.

### 1.1.1.2 Circulation, émissions sonores et de poussières

Les travaux de construction de la station d'épuration ainsi que du bâtiment de la régie pourront générer l'émission de poussière, l'augmentation de la circulation et une gêne de la circulation locale ainsi que du bruit et des vibrations.

La réalisation de ces travaux va nécessiter le va-et-vient de véhicules de chantier, ainsi que des opérations de remblai et de déblai. L'augmentation de trafic dû à la circulation des engins de chantiers, si elle ne peut être évitée, sera limitée dans le temps. Tout risque d'accident ou de ralentissement pourra être réduit aux abords de la zone de travaux par le biais d'une signalisation suffisante. Les accès depuis la R.D.933 et le chemin communal seront gérés par une signalisation adéquate durant toute la phase de chantier.

Les dégagements de poussières, ainsi que les émissions sonores et les vibrations éventuelles seront réels du fait de l'ampleur même des travaux et de leur nature. Toutefois, ces travaux n'auront lieu qu'en période diurne. Les zones potentiellement sensibles correspondent aux habitations les plus proches situées à environ 110 m au Sud du site. Aussi, des dispositions seront prises lors du chantier pour limiter les nuisances (poussières et bruit).

Dans leurs propositions, les entreprises amenées à soumissionner devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes en vigueur en termes d'émissions gazeuses et sonores.

### 1.1.1.3 Incidences sur les habitats naturels et la flore

Étant donné que les terrassements nécessiteront un défrichement préalable, les différentes constructions induiront, par le biais des travaux nécessaires, la destruction totale de la végétation présente dans l'emprise du projet. Des effets indirects pourront survenir suite à :

- des dégagements de poussières qui entraîneront une altération des phénomènes photosynthétiques des végétaux alentours,
- des rejets des eaux en provenance du chantier,
- une pollution accidentelle : fuites d'huiles et d'hydrocarbures et perte de laitance de ciment nuisibles pour la flore.

Aussi, la végétation en bordure d'emprise pourra également être affectée pendant la phase de chantier.

Toutefois, ces impacts seront limités du fait que le site ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.

Cependant, le risque de pollution accidentelle devra être réduit par l'organisation du chantier (stockage des hydrocarbures, ravitaillement des engins, réalisation d'un chantier « vert »).

### 1.1.1.4 Incidences sur la faune

Les impacts directs de l'aménagement sont générés par l'implantation du chantier et le défrichement de l'emprise. La présence et la circulation d'engins entraînent la libération de polluants chimiques (huiles, hydrocarbures) dans le milieu, nuisibles pour la faune.

Les impacts se traduisent à court terme par un dérangement et une perte d'habitat pour la faune sauvage. Ces pertes d'habitat auront une importance variable selon les groupes faunistiques. De nombreuses espèces sont susceptibles de s'adapter sans diminution significative de leur densité (cas d'espèces à vaste territoire) ; d'autres verront au contraire leur population diminuer proportionnellement à la diminution des surfaces disponibles et à leur morcellement (espèces à territoire réduit).

Toutefois dans le cadre du projet, ces impacts seront limités du fait que le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible.

Les accès aux chantiers se feront depuis les voies d'accès existantes. Le stockage des matériaux de construction nécessaires à la réalisation du projet sera prohibé à proximité du cours d'eau.

Les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation des engins, ainsi que le stockage des matériaux respecteront des procédures garantissant l'absence de rejet polluant dans le milieu.

### 1.1.1.5 Impacts sur l'occupation des sols

La superficie globale de terrain concernée par le projet représente une parcelle actuellement occupée par une zone de Sylviculture.

Le Syndicat Départemental EAU 47 s'engage donc à replanter la surface défrichée pour la création de la station d'épuration et du bâtiment de la régie, sur une autre parcelle sur la commune de Casteljaloux.

### Syndicat Départemental EAU 47



Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux (47)

et d'Assainissement de Lot-et-Garonne

DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DES ARTICLES
L.214-1 A L.214-16 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Contact : Vincent BOZZA – Responsable d'agence v.bozza@pure-environnement.com

Date: Août 2017



INGÉNIERIE & ANALYSES

22 route d'Agen 47310 ESTILLAC T 05 53 99 47 83

- www.pure-environnement.com

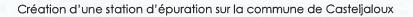
S.C.O.P. à Capital Variable de 167 194€. RCS PERPIGNAN. SIRET 400 927 901 00043 NAF 7112B. TVA intracom FR 11 400 927 901





### **SOMMAIRE**

1.	IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	
2.	PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET	
2.1	1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	10
2.2		
2.3	FONCIER	13
2.4	4 EMPLACEMENT DES POINTS DE REJET ET MILIEUX AQUATIQUES CONCERNES	14
3.	LES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE CONCERNEES	15
4.	NOTICE D'INCIDENCES	14
4.1		
	4.1.1 Contexte physique local	16
	4.1.1.1 Topographie	16
	4.1.1.2 Situation géologique	16
	4.1.1.3 Contexte hydrogéologique	
	4.1.1.4 Caractéristiques du milieu aquatique récepteur	
	4.1.1.4.1 Chevelu hydrographique	
	4.1.1.4.2 Hydrologie	
	4.1.1.4.3 Qualité générale des eaux	
	4.1.1.4.4 Qualité physico-chimique et écologique	
	4.1.1.4.5 Qualité piscicole	
	4.1.1.4.6 Usages de l'eau	
	4.1.1.4.7 Foyers de pollution	
	4.1.1.4.8 Objectif de qualité	
	4.1.1.4.9 Zones sensibles à l'eutrophisation	
	4.1.1.4.10 Zones vulnérables aux nitrates	25
	4.1.1.4.11 Le Schéma de gestion et d'Aménagement des eaux (SAGE)	25
	4.1.1.5 Contexte climatique	26
	4.1.1.5.1 Températures	26
	4.1.1.5.2 Précipitations	26
	4.1.1.5.3 Vents	27
	4.1.1.6 Qualité de l'air	28
	4.1.2 Environnement naturel	28
	4.1.2.1 Risques naturels	
	4.1.2.1.1 Risques indicates 4.1.2.1.1 Risque sismique	
	4.1.2.1.2 Risque d'inondation	
	4.1.2.1.3 Risque mouvement de terrain	
	4.1.2.2 Protections et inventaires patrimoniaux du milieu naturel	
	4.1.2.2.1 Protection au titre d'un texte européen : Natura 2000	
	4.1.2.2.3 Z.I.C.O.	
	4.1.2.2.4 Arrêté de Protection de Biotope	
	4.1.2.3 Milieu naturel de la zone d'étude	
	4.1.2.3.1 Habitats naturel de la zone a etude	
	4.1.2.3.2 Faune	
	4.1.2.3.3 Conclusion	
	TILLEGO GUILLUSIUII	





4.1.3 Environnement humain	
4.1.3.1 Occupation du sol	
4.1.3.1.1 Occupation du sol de la commune	38
4.1.3.1.2 Occupation des sols du secteur	39
4.1.3.2 Démographie	39
4.1.3.2.1 Population	39
4.1.3.2.2 Habitat	39
4.1.3.2.3 Voisinage du secteur de projet	39
4.1.3.3 Activités économiques et sociales	40
4.1.3.4 Alimentation en eau potable	
4.1.3.5 Axes de communication	
4.1.3.6 Règlementation d'urbanisme	
4.1.3.7 Environnement sonore	
4.1.3.8 Environnement olfactif	
4.1.3.9 Risques technologiques	
4.1.3.9.1 Risques liés au transport de marchandises dangereuses	
4.1.3.9.2 Risques liés aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	
4.1.3.10 Patrimoine	46
4.2 DESCRIPTIF DU SYSTEME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES EAUX USEES EXISTANT	47
4.2.1 Zonages d'assainissement	
4.2.2 Réseaux d'assainissement	47
4.2.2.1 Réseau de collecte	48
4.2.2.1 Réseau de transfert	48
4.2.3 Stations d'épuration	
4.3 DESCRIPTIF DU SYSTEME DE TRAITEMENT DES EAUX USEES PROJETE	50
4.3.1 Données de base du dimensionnement de la nouvelle unité de traitement	50
4.3.1.1 Pollution hydraulique	
4.3.1.2 Pollution organique	
4.3.1.3 Variation touristique	
4.3.1.4 Synthèse	
4.3.2 Qualité de rejet à atteindre	55
4.3.3 Justification du Choix des filières de traitement	56
4.3.3.1 Niveau de traitement	56
4 3 3 1 1 Refus de dégrillage	
4.3.3.1.2 Les sables	56
4.3.3.1.3 Les graisses	
4.3.3.1.4 Qualité de l'air	
4.3.3.1.5 Environnement sonore	
4.3.3.2 Filière de traitement des eaux usées retenue	
4.3.3.3 Choix de la filière de traitement des boues	
4.3.4 Caractéristiques techniques du réseau d'assainissement	_
4.3.4.1 Programme de réhabilitation des réseaux existants	
4.3.4.2 Dimensionnements retenus pour le Center Parc	
4.3.4.3 Aménagement à créer sur le site de Center Parc : refoulement des eaux usées	
Casteljaloux	59
4.3.4.3.1 Dimensionnement du poste de relevage	EO
4.3.4.3.1 Dimensionnement du poste de relevage	59
4.3.4.3.2 Conduite de refoulement	
	60
4.3.4.3.2 Conduite de refoulement	60
4.3.4.3.2 Conduite de refoulement	60 60 62
4.3.4.3.2 Conduite de refoulement	60 62 65
4.3.4.3.2 Conduite de refoulement	60 62 65





4.3.5.2.1	. Auto surveillance entrée	68
4.3.5.2.2		
4.3.5.2.3	Dessableur - Dégraisseur	69
4.3.5.3	Traitement des eaux	71
4.3.5.3.1	. Éléments de la filière	71
4.3.5.3.2		
4.3.5.3.3	Bassin réacteur membranaire	72
4.3.5.3.4		
4.3.5.3.5		
4.3.5.3.6		
4.3.5.3.7		
4.3.5.3.8		
4.3.5.4	Traitement des odeurs	
4.3.5.5	Aménagements divers	
4.3.5.5.1		
4.3.5.5.1		
4.3.5.5.2		
4.3.5.5.3	Aménagement des accès et des abords	83
4.3.5.5.4	Autres équipements	84
4.3.6 Cale	ndrier global des travaux	85
4.3.7 Coût	t de l'opération	85
	the second secon	
	DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET	
	NT ET MESURES VISANT A SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES CONSEQUE	
DOMMAGEABLES	DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	. 87
4.4.1 Impa	acts en phase de chantier	87
4.4.1.1	Risque de pollution accidentelle	87
4.4.1.2	Circulation, émissions sonores et de poussières	87
4.4.1.3	Qualité des eaux superficielles	
4.4.1.4	Qualité des eaux souterraines	
4.4.1.5	Incidences sur les habitats naturels et la flore	
4.4.1.6	Incidences sur la faune	
4.4.1.7	Réseaux	
4.4.1.8	Déchets	
	acts en phase d'exploitation	-
4.4.2.1	Impacts sur les eaux souterraines et le sous-sol	
4.4.2.2	Impacts sur les eaux superficielles	
4.4.2.2.2		
4.4.2.2.2		
4.4.2.2.3		
4.4.2.2.4		
4.4.2.2.5		
4.4.2.3	Impacts sur l'occupation des sols	
4.4.2.4	Impacts sur l'environnement naturel	
4.4.2.4.3		
4.4.2.4.2		
4.4.2.4.3		
4.4.2.4.3		
4.4.2.5	Compatibilité avec le document d'urbanisme	
4.4.2.6	Impacts sur la santé publique	
4.4.2.7	Impacts sur l'hygiène, la sécurité et la santé du personnel	
4.4.2.7.		
4.4.2.7.2		
4.4.2.8	Nuisances olfactives et auditives	
4.4.2.9	Impacts sur le patrimoine culturel, historique et archéologique	95



	4.4.	2.10	Impacts sur les sites et les paysages	95
	4.4.3	Coh	érence avec le S.D.A.G.E	95
	4.4.4	Ges	tion des déchets	.96
	4.4.5	Mes	ures de surveillance du projet	
	4.4.	5.1	Mise en œuvre de la surveillance de la future unité de traitement	. 96
	4.4.	5.2	Registre d'incidents	. 96
	4.4.	5.3	Analyse des risques de défaillance	. 96
	4.4.	5.4	Contrôles à réaliser sur la future station d'épuration	. 97
	4.4.6	Suiv	ri du milieu naturel	. 97
	4.4.7 effets		e non exhaustive des documents et sources bibliographiques utilisés pour évaluer rojet sur l'environnement	
_	ANINI		1. BLAN BU TONACE BIACCAINICCEMENT BE LA COMMINE	-
5. CAS			1: PLAN DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE X	
CAS	TELJA ANN	LOU EXE		.99 DE
CAS	ANN STELJA ANN	LOU EXE LOU EXE	X	.99 DE 100
6. CAS	ANN STELJA ANN	LOU EXE LOU EXE	X	.99 DE 100
CAS 6. CAS 7. 8.	ANNI ANNI ANNI ANNI	EXE LOU EXE EXE	X	.99 DE 100 101 102 ET





### TABLE DES ILLUSTRATIONS

### **Cartes**

м		
H A	Carte 1 : Localisation géographique de la commune de Casteljaloux	
M.	Carte 2 : Localisation géographique du projet de station d'épuration	
M.	Carte 3 : Localisation cadastrale de l'implantation du projet	
M.	Carte 4 : Contexte géologique	
M.	Carte 5 : Réseau hydrographique local	
M A	Carte 6 : Carte de la qualité des peuplements piscicoles	
M	Carte 7 : Aléa sismique du Sud de la France	
W C	Carte 8 : Zones inondables	
M	Carte 9 : Aléa de retrait et gonflement des argiles	
M	Carte 10 : Carte des zones Natura 2000 à proximité du projet	
₩ \$	Carte 11 : Zones ZNIEFF à proximité du projet	
M A	Carte 12 : Cartographie des habitats	
₩	Carte 13 : Occupation des sols sur la commune à proximité de la zone de projet	
<b>*</b>	Carte 14 : Occupation des sols aux alentours de la zone de projet	
₩	Carte 15 : Localisation du projet Center Parc (source : Dossier de concertation)	
\$	Carte 16 : Accès au site	
\$	Carte 17 : Extrait de la carte communale de Casteljaloux	
	Figures	
\$	Figure 1 : Synoptiques du projet de construction de la nouvelle station d'épuration de C	
	pacité : 4 500 EH)	
\$	Figure 2 : Températures minimale, maximale et moyenne mensuelle en °C et précipitations	
\$	Figure 3 : Synoptique des réseaux d'assainissement de la station d'épuration de Clar	
	nmune de Casteljaloux	
\$	Figure 4 : Caractéristiques de la STEP de Clarens	
\$	Figure 5 Raccordement du Center Parc	63
	Tableaux	
₩	Tableau 1 : Qualité des eaux de la masse d'eau de l'Avance au niveau du projet	21
\$	Tableau 2 : Fiche d'état des eaux de l'Avance à la station de Labastide Castel Amouroux (	
₽	Tableau 3 : Objectif de qualité des eaux de la masse d'eau de l'Avance du confluent de la B	retagne au
	ifluent de la Garonne	_
₽ COU	Tableau 4 : ZNIEFF - Habitats	
4	Tableau 5 : ZNIEFF - Espèces déterminantes	
4	Tableau 6 : Habitats recensés	
<b>P</b>	Tableau 6 : Habitats recenses  Tableau 7 : Inventaire faunistique	
₽	Tableau 7 : Inventaire faunistique	
₽ P		
Mr A	Tableau 9 : Répartition des logements à Casteljaloux	



### Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



\$	Tableau 11 : Estimation de la pollution hydraulique arrivant à la future station d'épuration (so	
extra	ait AVP ADVICES INGENIERIE)	51
\$	Tableau 12: Estimation de la pollution organique arrivant à la future station d'épuration (so	
extra	nit AVP ADVICES INGENIERIE)	53
<b>\$</b>	Tableau 13: Estimation de la variation touristique (source: extrait AVP ADVICES INGENIERIE)	54
\$	Tableau 14 : Performances minimales pour les stations d'épuration devant traiter une charge	orute
de po	ollution supérieure à 120 kg/j de DBO5	55
\$	Tableau 15: Performances minimales pour les paramètres Azote et Phosphores	55
\$	Tableau 16 : Volume de rejet des eaux usées de Center Parcs	58
\$	Tableau 17 : Données du dimensionnement du PR	59
\$	Tableau 18 : Calcul des débits de pointe EU sur Clarens avec Center Parcs	62
\$	Tableau 19 : Débits maximum par diamètres pour des conduites gravitaires posées à 0,5 %	64
\$	Tableau 20: Caractéristiques et équipements du poste de relèvement de la future s'	ation
d'épu	uration (extrait AVP ADVICES INGENIERIE)	66
\$	Tableau 21 : Données de dimensionnement	68
\$	Tableau 22 : Données de dimensionnement	69
\$	Tableau 23 : Caractéristiques du dégraisseur désableur	70
\$	Tableau 24 : Dimensionnement du bassin tampon	71
\$	Tableau 25 : Dimensionnement du bassin biologique de la future station d'épuration	74
4	Tableau 26 : Dimensionnement du traitement physico-chimique du phosphore	76
\$	Tableau 27 : Caractéristique des lits de séchages	79
\$	Tableau 28 : Données de dimensionnement	80
\$	Tableau 29 : Coût global estimatif du projet STEP	86
\$	Tableau 30 : Coûts estimatif du projet réseau de transfert	
\$	Tableau 31 : Concentrations du Bon Etat Ecologique	
\$	Tableau 32 : Impacts des rejets sur l'Avance en cas d'atteinte du bon état écologique	





### **AVANT-PROPOS**

Dans le cadre de la création d'un parc « Center Parcs » sur la commune de Casteljaloux le Syndicat Départemental EAU 47 prévoit la création d'une station d'épuration d'une capacité de 4 500 équivalents habitants.

Cette station traitera les effluents provenant du Center Parcs, ainsi que les effluents actuellement traités par la station d'épuration de Clarens.

La station de Clarens existante sera, quant à elle, démontée.

Le point de rejet de la future station est prévu dans L'Avance (coordonnées Lambert 93 : X = 466 894 et Y = 6 359 667).

Le projet est concerné par la rubrique 2.1.1.0 du tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement. L'ouvrage de traitement projeté est soumis à Déclaration.

Le présent document constitue le Dossier de Déclaration du projet de remplacement de la station d'épuration de Clarens, sur la commune de Casteljaloux, étude exigible au titre des articles L.214-1 à L.214-16 du code de l'environnement.





### 1. Identification du demandeur

#### **NOM DU DEMANDEUR:**

Madame Geneviève LE LANNIC, Présidente du Syndicat Départemental EAU 47

### **ADRESSE DU DEMANDEUR:**

SYNDICAT DEPARTEMENTAL EAU 47 997 Avenue du Docteur Jean Bru 47 031 AGEN Cedex

#### **AUTRES COORDONNEES:**

Tél.: 05 53 68 44 00 Fax: 05 53 68 44 07

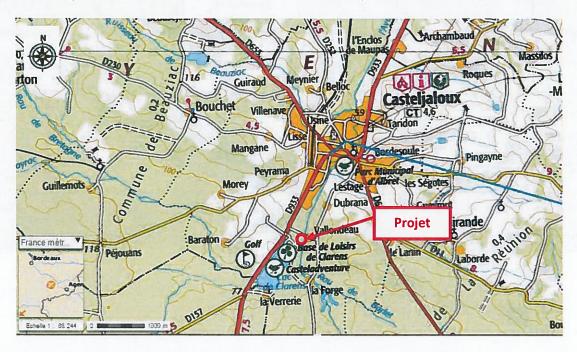




### 2. Présentation sommaire du projet

### 2.1 LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

La commune de Casteljaloux est située dans le département du Lot et Garonne (47) à environ 44 km au Nord-Ouest d'Agen. Cette commune s'étend sur 30,59 km² et compte 4 645 habitants (INSEE 2013).



🔖 Carte 1 : Localisation géographique de la commune de Casteljaloux

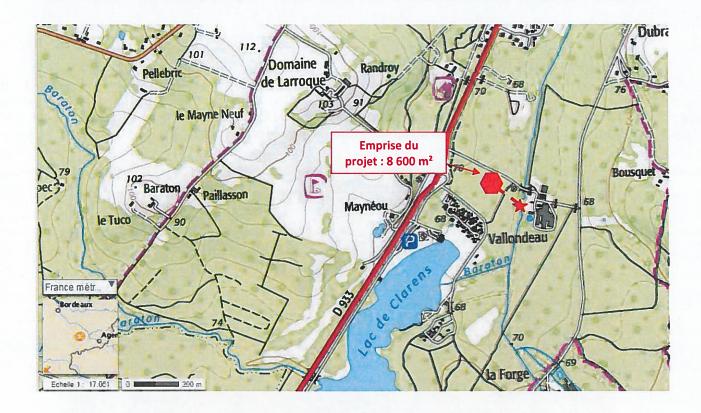
Le projet se situe au Sud de la commune de Casteljaloux juste au Nord du lac de Clarens.

Le site d'implantation correspond à une exploitation forestière destinée à la Sylviculture. Le terrain a été acheté par le Syndicat Départemental EAU 47. Une nouvelle exploitation forestière destinée à la Sylviculture va être replantée sur une autre parcelle.





### 🔖 Carte 2 : Localisation géographique du projet de station d'épuration







#### 2.2 PRÉSENTATION DU PROJET

La commune de Castelajaloux dispose aujourd'hui de deux stations d'épuration :

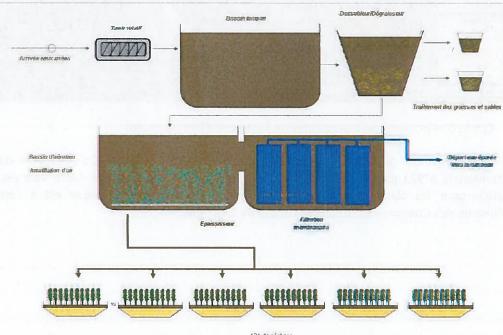
La station de Laugas de capacité 5 000 EH collecte 71 % des effluents de la commune de Casteljaloux. Celleci est de type boues activées à aération prolongée. Elle fonctionne en surcapacité en termes de charge hydraulique.

La station de Clarens de capacité 2 000 EH est de type filtre à sable. Elle collecte 29 % des effluents de la commune de Casteljaloux. Cette station d'épuration est vétuste et non entretenue. Les ouvrages de traitement ne remplissent pas correctement leurs fonctions et ne garantissent pas un rejet de qualité au regard de la sensibilité du milieu naturel.

Suite au projet de construction d'un Center Parcs sur les communes de Beauziac et Pinderes en limite de la commune de Casteljaloux, le Syndicat Départemental EAU 47 a la volonté de réaliser une station d'épuration qui permettra à la fois de traiter les effluents actuels provenant de la station de Clarens ainsi que celles du site de Center Parcs.

Ainsi, la future station devra traiter :

- les effluents du Center Parcs;
- les eaux usées arrivant actuellement à la STEP existante de Clarens.
- 🔖 Figure 1 : Synoptiques du projet de construction de la nouvelle station d'épuration de Casteljaloux (capacité : 4 500 EH)



Litt de péchase

Ces effluents seront rejetés après traitement dans l'Avance, milieu récepteur de la future station d'épuration.



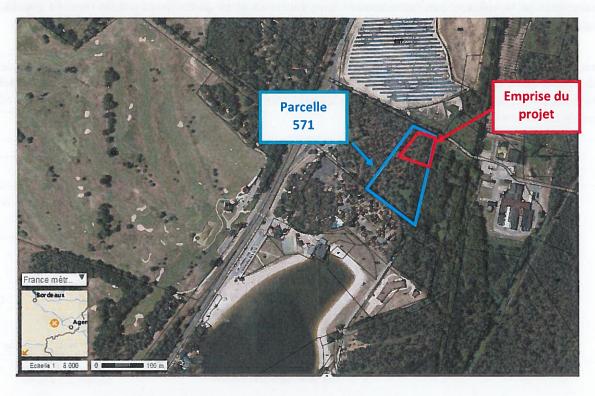


### 2.3 FONCIER

La parcelle concernée par le projet appartient à la section K du plan cadastral de la commune de Casteljaloux. Il s'agit de la parcelle n°571 d'une superficie de 20 000 m².

Les terrains appartenant à un particulier, une acquisition de terrain par le Syndicat Départemental EAU 47 a été nécessaire. La totalité de la parcelle a fait l'objet d'une acquisition soit 20 000 m² en tenant compte des différentes contraintes existantes.

Le plan ci-dessous localise l'implantation de la station d'épuration.



Surviva de l'implantation du projet Carte 3 : Localisation cadastrale de l'implantation du projet

L'accès aux nouveaux ouvrages, construits sur la parcelle 571 section K s'effectuera depuis la route départementale n°933 puis la route intercommunale au Sud de la parcelle. Cette voie est interdite à la circulation pour les camions supérieurs à 3,5T, une prescription technique est à convenir avec la Communauté des Communes Côteaux et Landes de Gascogne.



ic War



### 2.4 EMPLACEMENT DES POINTS DE REJET ET MILIEUX AQUATIQUES CONCERNÉS

### > Station d'épuration

Les coordonnées Lambert 93 de la station d'épuration sont (précision ± 100 m) :

X = 466744

Y = 6359654

Les coordonnées Lambert 93 du point de rejet vers l'Avance sont (précision ± 100 m) :

X = 466894

Y = 6 359 667





## 3.Les rubriques de la nomenclature concernées

Cette station d'épuration est concernée par les rubriques 2.1.1.0., 3.2.2.0 et 3.1.5.0 du tableau de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement :

- « 2.1.1.0. Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du Code Général des collectivités territoriales supérieure à 12 kg de DBO₅, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO₅ (pour une consommation de 120 g/EH/j on a 10 000 EH au maximum), le projet de part sa capacité est soumis au régime déclaratif. »
  - L'ouvrage de traitement projeté est soumis au régime de la Déclaration, la station d'épuration devra en effet traiter une charge brute de 600 kg de DBO₅ par jour de pointe.





## 4. Notice d'incidences

## 4.1 ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

## 4.1.1 CONTEXTE PHYSIQUE LOCAL

Le site est délimité par :

- La voie privée d'accès à l'entreprise KNAUF au Nord,
- Une voie intercommunale au Sud,
- Des exploitations forestières destinées à la Sylviculture à l'Est et à l'Ouest.

## 4.1.1.1 Topographie

La commune de Casteljaloux présente une altitude variant entre 60 mNGF et 90 mNGF.

Le terrain d'emprise du projet de la future station d'épuration est relativement plat. Son altitude est comprise entre 67 et 71 mNGF.

Le côté Sud de la parcelle étant déjà surélevé, la butte formera un écran végétal pour la résidence voisine.

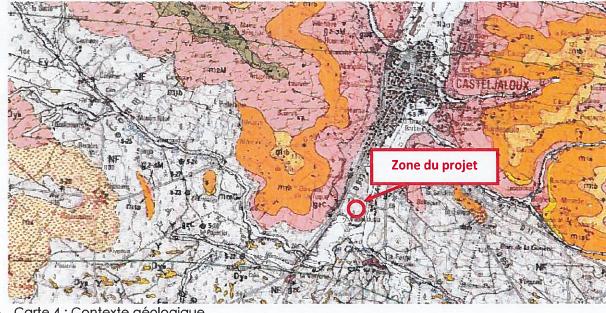
## 4.1.1.2 <u>Situation géologique</u>

Le département du Lot-et-Garonne appartient géologiquement au vaste ensemble sédimentaire qu'est le Bassin Aquitain. Il est délimité au nord par le Massif Armoricain, à l'est par le Massif Central et au sud par les Pyrénées. Le Pays de l'Agenais s'organise autour de la large plaine alluviale de la Garonne et de ses basses terrasses.

La commune de Casteljaloux présente essentiellement des formations de type :

- Aquitanien moyen : Marnes et faluns à Ostrea aginensis ;
- Aquitanien moyen : Molasses argileuses, silteuses à sableuses plus ou moins carbonatées, blanchâtres à jaunâtres ou grisâtres ;
- Pléistocène Supérieur : Formation du Sable des Landes, sables fins à moyens blancs à jaunâtres.

La zone du projet se situe essentiellement sur la formation du Pléistocène Supérieur (NF). Les terrains sont constitués de sable des Landes (sables blancs jaunes).



Carte 4 : Contexte géologique

Alluvions et colluvions argilo-sableuses de vallons secs et cônes associés

Formations épilennes. Dunes paraboliques de l'intérieur du pays sables fins journâtres

Pléistopène supérieur. Formation du Sable des Landes, sables fins à moyens blancs à journâtres

Pléistopène inférieur à supérieur. Formation de Castets-Durance, sables fins blancs

Aquitamien supérieur Calcaires gris de l'Agenais : calcaires palustres gris, fétides, cavemeux, à planorbes

Aquitamien moyen. Molasses argileuses, silteuses à sableuses plus ou moins carbonnatées, blanchâtres à journâtres ou grisâtres

Les investigations terrains réalisées dans le cadre de l'étude géotechnique ont révélées :

- Une frange superficielle de sables marron pouvant contenir des racines sur des épaisseurs de 0.5 à 1.3 m environ :
- Des sables beiges à blanchâtres jusqu'à la base des sondages (menés jusqu'à 10 m au droit des sondages pressiométrique et des tarières), et dont les caractéristiques mécaniques mesurées sont globalement moyennes au droit des essais pressiométrique mais globalement bonnes au droit des essais pénétrométriques avec localement des petits passages de compacités moyennes;
- Des matériaux sableux de type classe D1 et B1 (sur la base des préconisations du GTR, ces matériaux sont réutilisables en remblais).

Le bureau d'étude GEOFONDATION prescrit les sujétions techniques particulières :

- Les souches et les racines devront être impérativement purgées avant la réalisation des ouvrages géotechniques (y compris plate-forme en déblais-remblais);
- Les terrassements dans les matériaux sableux pourront se faire au moyen d'engins classiques à godets avec des talutages provisoires en respectant une pente de 2 de base pour 1 de hauteur ;
- La mise en place des remblais de la plate-forme sera réalisé par couches minces (<40 cm) soigneusement compactées avec des matériaux non-délavables et insensibles (VBS<0,1) à l'eau ;
- Les fondations des principaux ouvrages seront superficielles de type radier;
- La réalisation des voiries avec une couche de forme constituée de matériaux d'apport d'une épaisseur égale à 35 cm et un géotextile de classe 6 anti poinçonnant et anti-contaminant.





## 4.1.1.3 Contexte hydrogéologique

D'un point de vue hydrogéologique, le B.R.G.M. recense huit masses d'eaux souterraines au niveau de la zone du projet. Le système aquifère est donc composé de :

- la nappe alluviale libre « Sables plio-quaternaires du bassin de la Garonne région hydro et terrasses anciennes de la Garonne » (Code Sandre n°FG047);
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « Calcaires et faluns de l'aquitanien-burdigalien (miocène) » (Code Sandre n°FG070);
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « Sable, graviers, galets et calcaires de l'éocène nord AG » (Code Sandre n°FG071);
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif nord-aquitain » (Code Sandre n°FG072);
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « Calcaire et sable du turonien coniacien captif nord-aquitain » (Code Sandre n°FG073);
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « Calcaire, grés et sable de l'oligocène à l'ouest de la Garonne » (Code Sandre n°FG075);
- la nappe à dominante sédimentaire captive « calcaires du jurassique moyenne et supérieur captif » (Code Sandre n°FG080) ;
- la nappe à dominante sédimentaire majoritairement captive « calcaires et sables de l'oligocène à l'ouest de la Garonne » (Code Sandre n°FG083).

Ces masses d'eau constituent le référentiel cartographique élémentaire de la directive cadre sur l'eau. Elles servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. Cette qualité (écologique, chimique, ou quantitative) sera évaluée pour chaque masse d'eau.

Les masses d'eau souterraines des nappes profondes de l'Oligocène, de l'Eocène et du Jurassique, sont peu sensibles aux pollutions de surfaces car bien protégées naturellement par les formations qui la recouvrent. La vulnérabilité est davantage quantitative du fait du rechargement très lent de ces nappes.

La ressource en eaux souterraines ne fait pas l'objet, au niveau même de l'aire d'étude, d'une exploitation particulière. Elle ne présente donc pas directement de sensibilité forte en termes de ressource.

Aucun périmètre de protection de captage d'eau potable n'est présent sur le site d'étude.

## 4.1.1.4 Caractéristiques du milieu aquatique récepteur

#### 4.1.1.4.1 Chevelu hydrographique

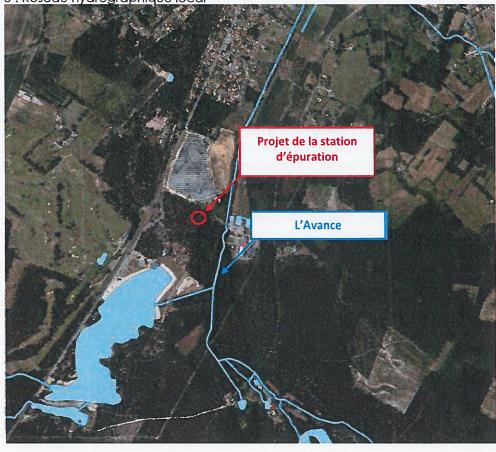
Le réseau hydrographique de la commune de Casteljaloux est constitué par l'Avance et ses affluents qui drainent le territoire de la commune. L'Avance conflue avec la Garonne sur la commune de Gaujac à environ 2,5 km en aval du projet.

La commune de Casteljaloux est sillonnée par plusieurs ruisseaux affluents de l'Avance.





🔖 Carte <u>5 : Réseau hydrographique local</u>





#### 4.1.1.4.2

#### Hydrologie

L'Avance est un cours d'eau français du département du Lot et Garonne, affluent de la Garonne.

D'une longueur de 56 km, il prend sa source à l'amont de Durance et conflue avec la Garonne à l'aval de Gaujac.

Le débit de **l'Avance** au droit de la zone d'étude ne peut être connu à partir des données de la Banque Hydro<sup>1</sup> (données hydrométriques en temps réel des stations des Services de l'Eau et des Milieux Aquatiques des D.R.E.A.L. et de l'Agence de l'Eau du bassin Adour-Garonne). On recense une station sur ce cours d'eau qui **se situe sur la commune de Montpouillan** (code station O9134010) située à environ 10 km en aval du projet. Elle présente les caractéristiques suivantes :

		Etiage (QMNA)		Crues instantanées (QIX)			
Station de Montpouillan	Module Interannuel	Q <sub>MNA2</sub>	Q <sub>MNA5</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Débit journalier maximal
Débit en m³/s	1,940	0,790	0,530	19	23	32	19,90

D'après les données de la Banque Hydro, le QMNA<sub>5</sub> relevé à la station de Montpouillan est de 530 l/s pour un bassin versant de 405 km<sup>2</sup> et le débit moyen annuel est de 1,94 m<sup>3</sup>/s.

Cependant, le bassin versant de l'Avance repose sur deux types de sols :

- A l'amont de Casteljaloux, sur les sables des landes avec la nappe libre du Plio-Quaternaire ;
- A l'aval de Casteljaloux, sur des terrains sédimentaires à alternance de couches perméables et imperméables supportant des nappes locales de faible volume (station hydrométrique de Montpouillan).

Des jaugeages isolés réalisés à Casteljaloux par la DREAL montrent que les débits d'étiage sont plus soutenus à l'amont qu'à aval de Casteljaloux grâce à l'apport du Plio-Quaternaire. Ils sont, en effet, comparables à ceux observés sur les cours d'eau de type landais avec des débits d'étiage soutenus.

Le débit d'étiage au droit du projet peut être ainsi estimé.

Une station de mesure est présente sur **l'Estampon** (cours d'eau landais similaire à l'Avance) sur **la commune de l'Arue** (située à 46 km au Sud-Ouest de Casteljaloux). Le code station est Q2364010. Elle présente les caractéristiques suivantes :

		Etiage (QMNA)		Crues instantanées (QIX)			
Station de Montpouillan	Module Interannuel	Q <sub>MNA2</sub>	Q <sub>MNA5</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Débit journalier maximal
Débit en m³/s	2,840	1,200	0,960	18	21		26,0

D'après les données de la Banque Hydro, le QMNA₅ relevé à la station de l'Arue sur l'Estampon est de 960 l/s pour un bassin versant de 378 km² et le débit moyen annuel est de 2,84 m³/s.

Connaissant la surface du bassin versant de l'Avance au droit du projet de la station d'épuration, celle-ci étant estimée à environ 139 km², ses caractéristiques hydrologiques peuvent être évaluées par la loi de Myer:  $\frac{Q1}{Q2} = \frac{S1}{S2}$  avec a=0,8

Ainsi, le QMNA5 au droit du projet est estimé à 430 L/s et le débit moyen annuel est estimé à 1,27 m³/s.





## 4.1.1.4.3 Qualité générale des eaux

Dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) 2016-2021 du bassin Adour-Garonne, l'échelle retenue par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.) pour fixer et suivre les objectifs est la masse d'eau qui correspond à un tronçon de cours d'eau présentant des caractéristiques physiques, biologiques et/ou physico-chimiques homogènes. L'état d'une masse d'eau est qualifié par l'état chimique et l'état écologique. L'évaluation de l'état chimique repose sur une liste de substances pour lesquelles des normes de qualité environnementale (N.G.E.) ont été établies. Une masse d'eau superficielle est ainsi considérée en bon état chimique lorsque les concentrations de ces substances ne dépassent pas les normes de qualité environnementale. L'évaluation de l'état écologique est déterminée en fonction du type auquel appartient la masse d'eau conformément à la typologie nationale des eaux de surface.

#### Eaux superficielles Etat écologique Etat chimique (physicochimie, (normes) biologie) Très bon Respect Bon des normes non atteinte Moyen Non Médiocre du respect Mauvais bon état des normes

Une synthèse de la qualité des eaux superficielles du département a été réalisée dans le cadre de l'état des lieux D.C.E. du bassin Adour-Garonne. Il s'agit de la qualité chimique et écologique des différentes masses d'eau en 2011, 2012 et 2013.

La masse d'eau concernée par le projet est :

L'Avance du confluent de la Bretagne au confluent de la Garonne (n°FRFR57).

🔖 Tableau 1 : Qualité des eaux de la masse d'eau de l'Avance au niveau du projet

Masse d'eau	Etat Ecologique	Niveau Ecologique	Confiance	Etat	Etat Chimique	Niveau Chimique	Confiance	Etat
FRFR57	Moyen	Haut			Bon	Haut		

La masse d'eau de l'Avance du confluent de la Bretagne au confluent de la Garonne est considérée d'un état chimique bon et d'un état écologique moyen.

#### Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux

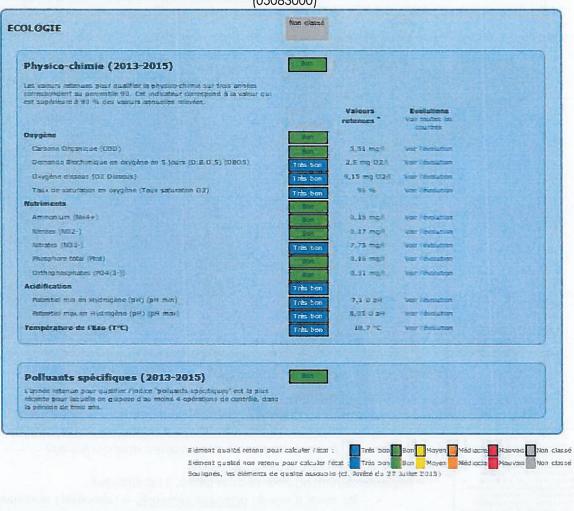


## 4.1.1.4.4 Qualité physico-chimique et écologique

Une station de suivi de la qualité des eaux de la Garonne est présente en aval du secteur du projet : L'Avance au niveau de Labastide-Castel-Amouroux, située à environ 6 km en aval du projet sur la commune de Casteljaloux.

La fiche d'état des eaux de cette station rend compte de la qualité du cours d'eau.

☼ Tableau 2 : Fiche d'état des eaux de l'Avance à la station de Labastide Castel Amouroux (05083000)



CHIMIE (2013-2015)

L'année retenue pour qualifier l'état chimique est la plus récente pour faquelle on dispose d'au moins 4 opérations de contrôle, dans la période de front ass.

Calcul effectué sur moins de 10 opérations de contrôles de front ass.

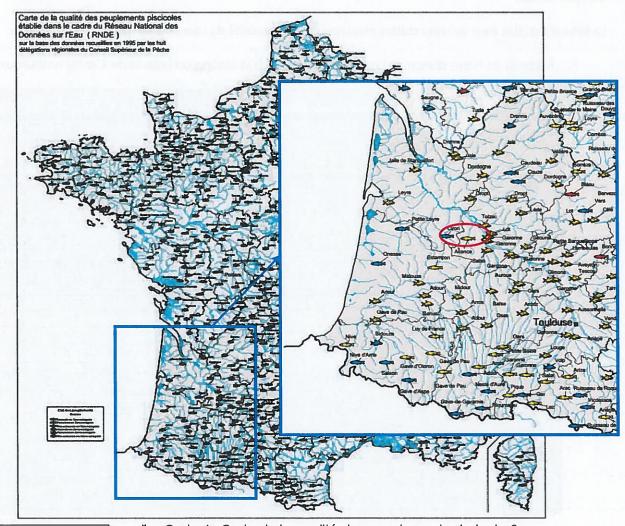




#### 4.1.1.4.5

## Qualité piscicole

Dans le cadre du Réseau National des Données sur l'Eau (RNDE), voici la carte de la qualité piscicole des cours d'eau en France.



Etat des peuplements Situation

Surte 6 : Carte de la qualité des peuplements piscicoles2

Réglementairement, vis-à-vis de la pêche, il est distingué :

- les cours d'eau de <u>première catégorie</u>, à salmonidés dominants, dans lesquels la truite vit normalement, associée dans la partie amont aux
- espèces d'accompagnement de petite taille que sont le chabot, le vairon et la loche, puis plus en aval à des espèces plus grandes, ombre et cyprinidés d'eaux vives en particulier.
- les cours d'eau de <u>deuxième catégorie</u> à cyprinidés dominants tels que le gardon, le rotengle, la carpe, l'ablette, mais aussi d'autres espèces à large répartition et notamment les carnassiers comme le brochet, le sandre, la perche ou le silure.

De plus, l'expertise est définie par trois niveaux. Par rapport à un peuplement normalement attendu pour un type de cours d'eau donné, la situation peut être :

- <u>normale</u>: on trouve, en variété et en quantité, les espèces susceptibles d'être présentes.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Source : <u>www.eaufrance.fr</u>



#### Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



- <u>perturbée</u> : certaines espèces caractéristiques manquent, d'autres peuvent proliférer. Des espèces inhabituelles peuvent apparaître.
- <u>très perturbée</u> : on relève une forte discordance par rapport au peuplement normalement attendu.

L'Avance, milieu récepteur de la future station d'épuration, est classée en catégorie 1 de qualité perturbée.

4.1.1.4.6

Usages de l'eau

Des activités récréatives sont recensées sur le cours de l'Avance : pêche, randonnée pédestre, baignade.

Aucun périmètre de protection des captages d'eau potable n'est présent sur le site d'étude.

4.1.1.4.7

Foyers de pollution

Sur la commune de Casteljaloux, on note la présence de deux points de rejet correspondant aux stations d'épuration de Laugas (5 000 EH) et Clarens (2 000 EH), et d'un point de rejet industriel correspondant à l'usine Steico. Ces trois rejets se font dans l'Avance. Le point de rejet de la station d'épuration de Clarens va donc être supprimé avec la réalisation de la nouvelle station d'épuration.

Sur le ruisseau de l'Avance, deux rejets de station d'épuration sont également recensés en aval de la future station de Casteljaloux : celui de la station d'épuration de Bouglon (500 EH) et celui de la station d'épuration de Sainte Marthe (100 EH). Le rejet de la station d'épuration de Durance (160 EH) et quand à lui en amont.

4.1.1.4.8

Objectif de qualité

Dans le S.D.AG.E. 2010-2015 du bassin Adour-Garonne, l'objectif de qualité fixé par le D.C.E. est que chaque masse d'eau appartenant aux différents milieux aquatiques atteigne le bon état en 2015, sauf exemption motivée. Pour les masses d'eau qui ne pourraient recouvrer le bon état en 2015, la directive prévoit le recours à des reports d'échéance ne pouvant excéder deux mises à jour du S.D.A.G.E. (2021, 2027) ou à des objectifs environnementaux moins stricts, c'est-à-dire comportant un paramètre pour lequel le seuil de qualification du bon état est moins exigeant.

Ces exemptions doivent toutefois être justifiées par au moins l'un des dispositifs suivants :

- des conditions naturelles ne permettant pas d'atteindre les objectifs dans les délais prévus (délais de réactions des écosystèmes et des aquifères aux actions correctrices);
- des contraintes économiques lorsque les actions nécessaires à l'atteindre des objectifs ont un coût disproportionné.



#### Masse d'eau FRFR57

Tableau 3 : Objectif de qualité des eaux de la masse d'eau de l'Avance du confluent de la Bretagne au confluent de la Garonne

Objectif Etat Ecologique	Echéance Objectif Ecologique	Echéance Objectif Chimique	Cause du Report de l'objectif et Paramètres Associés au Report
Bon état	2027	2015	Matières azotées, Matières organiques, Métaux, Matières phosphoréees, Pesticides, Flore aquatique

Pour la masse d'eau de l'Avance du confluent de la Bretagne au confluent de la Garonne, l'objectif à l'échéance 2015 était d'atteindre son état chimique et d'améliorer son état écologique.

## 4.1.1.4.9 Zones sensibles à l'eutrophisation

D'après le S.D.A.G.E., la Garonne est située hors zone sensible à l'eutrophisation au droit du rejet de la station. Ce phénomène se manifeste par la prolifération d'un nombre limité d'espèces végétales dans des eaux trop chargées en nutriments (Azote, Phosphore, oligo-éléments) ou dans des cours d'eau très dégradés physiquement. C'est en fait une pollution nutritionnelle.

## 4.1.1.4.10 Zones vulnérables aux nitrates

D'après le S.D.A.G.E., la Garonne est située en zone vulnérable aux nitrates au droit du rejet de la station. Une zone vulnérable est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable. C'est donc également une pollution nutritionnelle.

#### 4.1.1.4.11 Le Schéma de gestion et d'Aménagement des eaux (SAGE)

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Vallée de la Garonne permet de délimiter le territoire adapté au SAGE : il s'étend sur 442 km de fleuve de la frontière espagnole à l'amont de l'agglomération bordelaise et couvre une superficie de 7 544 km².

Les communes appartenant au lit majeur de la Garonne sont concernées par ce futur SAGE. Six enjeux majeurs émergent dans cette démarche :

- Réduire les déficits quantitatifs actuels et anticiper les impacts du changement climatique pour préserver la ressource en eau souterraine, superficielle, les milieux aquatiques et humides et concilier l'ensemble des usages,
- Favoriser le retour au fleuve, sa vallée, ses affluents et ses canaux pour vivre avec ce dernier et le respecter,
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides de manière à préserver, les habitats, la biodiversité et les usages,
- Améliorer la gouvernance,
- Développer les politiques intégrées de gestion et de prévention du risque inondation et veiller à une cohérence amont/aval,
- Améliorer la connaissance, réduire les pressions et leurs impacts sur la qualité de l'eau tout en préservant tous les usages.





## 4.1.1.5 Contexte climatique

Les données météorologiques sont celles fournies par la station Météo-France la plus proche d'Agen (Le Passage) située à environ 45 km à l'Est de Casteljaloux.

## 4.1.1.5.1 Températures

Le territoire de la vallée de la Garonne bénéficie d'un climat tempéré et doux avec des influences océaniques et méditerranéennes. La température moyenne à Agen est de 12,6 °C. Janvier est le mois le plus froid (environ 5°C) et juillet le plus chaud (environ 21°C).

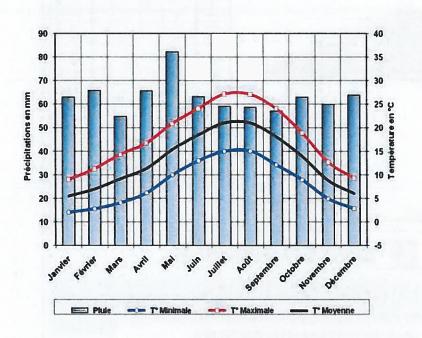


Figure 2: Températures minimale, maximale et moyenne mensuelle en °C et précipitations

## 4.1.1.5.2

## Précipitations

La pluviométrie moyenne annuelle s'établit à 763 mm sur la période 1971 – 2000. Les quantités moyennes de pluie sont réparties régulièrement sur l'année avec un maximum au mois de mai (82 mm) et durant les mois d'hiver (plus de 60 mm entre décembre et février) et un minimum en mars (55 mm) et pendant la période estivale (moins de 60 mm de juillet à septembre).

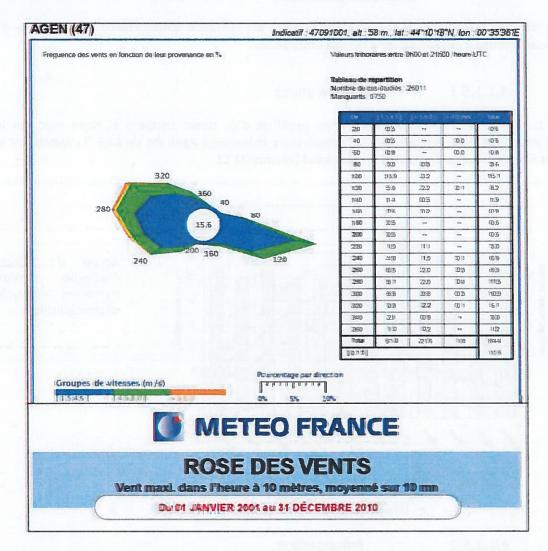
Les hivers sont en général bien arrosés avec des précipitations régulières sous forme de pluie. La neige reste un phénomène plutôt rare avec seulement 4 jours par an en moyenne. Les printemps sont fréquemment humides et les mois d'avril et de mai souvent pluvieux quant aux étés, ils sont plutôt secs et les précipitations estivales sont produites par des orages assez réguliers.





4.1.1.5.3

Vents



L'orientation Sud-Est/Nord-Ouest de la vallée de la Garonne canalise les vents, notamment le vent d'Autan. Le vent d'Autan concerne environ 30 % des jours, soit en moyenne durant 111 journées par an.

Le vent faible à nul correspond à plus de 15 % des jours, soit 57 journées sans vent ou presque dans l'année. En été, ce vent est moins fréquent. Les vents forts de Sud-Ouest dans la rose des vents représentent en moyenne environ 19 % des jours dans l'année, soit 70 journées. Quatorze d'entre elles subissent plus de 30 Km/h de vitesse moyenne avec des rafales qui peuvent atteindre sous les orages au moins 100 km/h. Il reste environ 28 % des cas pendant lesquels le vent souffle depuis l'Océan Atlantique, entre l'Ouest et le Nord-Ouest, soit environ une centaine de jours par an.

En conclusion, le climat peut être considéré comme un climat tempéré aux influences océanique et méditerranéenne avec des températures annuelles moyennes agréables, avec des étés chauds. Le climat révèle des conditions calmes prédominantes avec des vents le plus souvent faibles ou nuls. Néanmoins on retient un risque d'évènements de pluies intenses, le plus souvent orageuses, à l'origine de possibles phénomènes de ruissellement, d'engorgement des réseaux d'eaux pluviales et d'inondations soudaines.





## 4.1.1.6 Qualité de l'air

Pour répondre aux multiples besoins de surveillance de l'air, l'Etat a choisi un fonctionnement associatif, décentralisé et indépendant. Le dispositif repose sur l'adhésion et la contribution volontaire des acteurs concernés, répartis en 4 Collèges : Services de l'Etat, collectivités locales et territoriales, entreprises et associations et personnalités. Ainsi, une trentaine d'associations loi 1901, sont agréées chaque année par le Ministère en charge de l'Ecologie. Elles constituent le Réseau National ATMO de surveillance et d'Information sur l'Air.

AIRAQ est l'Observatoire Régional de l'Air en Aquitaine. Il y a trois stations rurales en région aquitaine, la station de Temple-sur-Lot, la plus proche, est située à l'Ouest de Bordeaux. Agen n'est doté que de deux stations, mais aucune n'est présente à proximité du site. L'analyse des données de ces stations montrent que la teneur en dioxyde d'azote diminue en milieu rural. Les valeurs en ozone sont tributaires des conditions météorologiques mais aussi des concentrations des polluants primaires. La saisonnalité en milieu rural est moins prononcée qu'en milieu urbain.

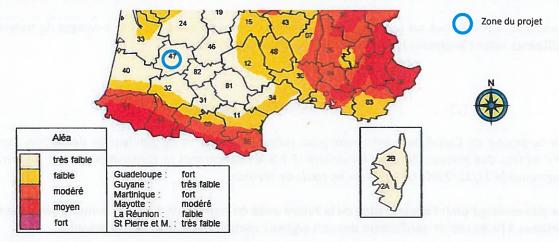
La qualité de l'air de notre zone d'étude est principalement influencée par les activités agricoles et forestières mais aussi par le trafic routier. En l'absence de station de mesure de la qualité de l'air sur le secteur de la zone d'étude, et s'agissant d'un secteur rural, la qualité de l'air a été considérée comme bonne.

#### 4.1.2 ENVIRONNEMENT NATUREL

#### 4.1.2.1 Risques naturels

## 4.1.2.1.1 Risque sismique

Le territoire français est découpé sur une base communale en 5 zones de sismicité, de 1 pour la sismicité très faible, à 5 pour la sismicité forte. La réglementation s'applique à toutes les nouvelles constructions dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5.



🔖 Carte 7 : Aléa sismique du Sud de la France

La commune de Casteljaloux se situe en zone 1 dite d'aléa très faible. Le projet n'est donc pas concerné par la réglementation parasismique en vigueur.

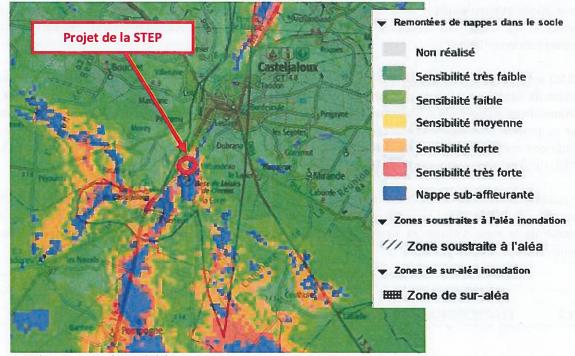


4.1.2.1.2

Risque d'inondation

La commune de Casteljaloux ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

Cependant, la commune de Casteljaloux est concernée par le risque d'inondation.



♦ Carte 8 : Zones inondables

Un atlas des zones inondables cartographie l'emprise maximale des zones inondables de l'Avance sur la commune de CASTELJALOUX, document diffusé le 12/07/2007.

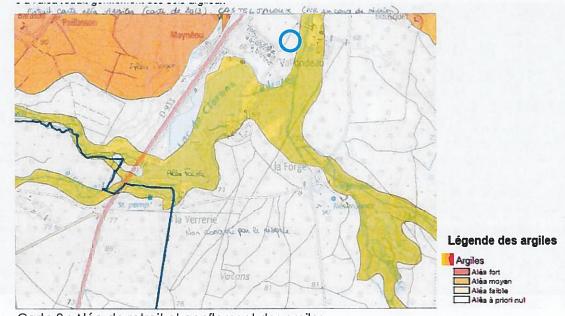
Au droit du site envisagé pour l'implantation de la future unité de traitement, la côte NGF du niveau des plus hautes eaux est de 66.23 NGF (cote historique, extrait de l'atlas des zones inondables de l'Avance).

Les côtes NGF relevées sur le terrain étant comprises entre 68 et 69 NGF, les ouvrages de traitement des effluents seront implantés hors de la zone inondable de l'Avance.

#### 4.1.2.1.3 Risque mouvement de terrain

La commune de Casteljaloux est soumise au risque de retrait et de gonflement des argiles : un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.N.) concernant le risque mouvement de terrain a été approuvé le 21/12/2006. Ce PPRN est en cours de révision.

Le site envisagé pour l'implantation de la future unité de traitement n'est pas compris dans une zone relative à l'aléa retrait-gonflement des sols argileux comme le montre la carte suivante.



Surte 9 : Aléa de retrait et gonflement des argiles

## 4.1.2.2 Protections et inventaires patrimoniaux du milieu naturel

4.1.2.2.1 Protection au titre d'un texte européen : Natura 2000

La directive « Habitats » du 22 mai 1992 et la directive « Oiseaux » du 2 avril 1979 déterminent la constitution d'un réseau écologique européen de sites Natura 2000.

- Les Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.) classées au titre de la directive « Habitats » sont des sites maritimes et terrestres qui comprennent des habitats naturels ou des habitats d'espèces de faune et de flore sauvages dont la liste est fixée par arrêté du ministre en charge de l'Environnement et dont la rareté, la vulnérabilité ou la spécificité justifient la désignation de telles zones et par là même une attention particulière.
- Les Sites d'Intérêt Communautaire (S.I.C.) classés au titre de la directive « Habitats » sont une étape dans la procédure de classement en Z.S.C.
- Les Zones de Protection Spéciale (Z.P.S.) classées au titre de la directive « Oiseaux » sont des sites maritimes et terrestres particulièrement appropriés à la survie et à la reproduction d'espèces d'oiseaux sauvages figurant sur une liste arrêtée par le ministère ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des espèces d'oiseaux migrateurs.

Les terrains du projet ne sont pas directement concernés par un site Natura 2000, le Z.S.C. n° FR7200739 « Vallée de l'Avance » se trouve à environ 1,6 km en amont du projet. Il est décrit ci-après.



Substitution Carte des zones Natura 2000 à proximité du projet3

La zone a été désignée site Natura 2000 en mars 1999. Elle couvre une superficie de 179 ha. Ce site a été désigné pour sa configuration originale de milieux naturels (forêt galerie, grotte à chiroptères...) et les enjeux en termes de préservation d'une faune rare et protégée (Lamproie de Planer, Grand rhinolophe, Loutre d'Europe...).

Les inventaires de terrain ont révélé de nouvelles richesses naturelles qu'il convient de conserver. Le Site de l'Avance est également un site d'importance départementale pour la conservation de la Loutre d'Europe, du Vison d'Europe et de la Cistude d'Europe. D'autres espèces protégées, telles l'Agrion de mercure (libellule) ou l'Utriculaire citrine (plante aquatique carnivore) méritent d'être protégées par des pratiques de gestion adaptées. La préservation de ce cortège exceptionnel d'espèces patrimoniales passe essentiellement par la conservation et l'amélioration de leurs habitats naturels. L'Avance a la chance de posséder une grande diversité de milieux naturels, avec des zones de dunes au Nord et des milieux plus typiques de la forêt galerie au Sud.

Le Document d'Objectif (DOCOB) a été validé le 02/03/2012. Il faut noter la présence de :

- 8 habitats d'intérêt communautaire dont 3 d'intérêt prioritaire ;
- 4 espèces végétales présentant un intérêt patrimonial de niveau régional ;
- 10 espèces faunistiques inscrites à l'annexe II de la Directive «Habitats».

Le site Natura 2000 se situant en amont de la zone du projet, elle n'est donc pas concernée par celui-ci.

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Source : carmen.fr





4.1.2.2.2

Les ZNIEFF

Les Zones Naturelles d'Intérêts Écologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) sont des secteurs terrestre, fluvial et/ou marin particulièrement intéressants sur le plan écologique, en raison de l'équilibre ou de la richesse des écosystèmes, de la présence d'espèces végétales ou animales rares et menacées. Cet inventaire écologique est cartographié afin d'améliorer la prise en compte des espaces naturels avant tout projet et de permettre une meilleure détermination de l'incidence des aménagements sur ces milieux. On distingue deux types de Z.N.I.E.F.F.:

les zones de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées ;

les zones de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire, ...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques.

Les Z.N.I.E.F.F. constituent une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger mais l'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels. Une modernisation des Z.N.I.E.F.F. a débuté à partir de 2004 afin de mieux définir la notion d'espèce déterminante qui joue un rôle majeur dans la caractérisation des Z.N.I.E.F.F., d'apporter des précisions méthodologiques pour permettre une délimitation explicite et incontestable des zones identifiées comme d'intérêt faunistique ou floristique et d'offrir des clarifications en matière de validation de l'inventaire et précise les rôles respectifs des D.R.E.A.L., des Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (C.S.R.P.N.), du Muséum National d'Histoire Naturelle (M.N.H.N.) et de l' Institut Français pour l'Environnement (I.F.EN.) Les résultats sont accessibles et ont été pris en compte.

D'après la D.R.E.A.L Aquitaine, la Z.N.I.E.F.F. la plus proche est :

Z.N.I.E.F.F. de type II n°Z720014257 « Vallées de l'Avance et de l'Avanceot, et zones humides associées» qui est juxtaposé au site du projet.

Cette ZNIEFF n'est pas concernée directement par le projet. Cependant, le rejet des eaux traitées se fait dans la ZNIEFF.



🔖 Carte 11 : Zones ZNIEFF à proximité du projet

Les habitats déterminants ou périphériques listés dans cette ZNIEFF sont donnés ci-dessous :

♥ Tableau 4 : ZNIEFF - Habitats

CORINE BIOTOPE	Habitats Déterminants
22.3	Communautés amphibies
22.4	Végétations aquatiques
31.12	Landes humides atlantiques méridionales
37.7	Lisières humides à grandes herbes
53.3	Végétation à Cladium mariscus
	Autres habitats et Habitas périphériques
22.1	Eaux douces
24.1	Lits des rivières
31.2	Landes sèches
41.5	Chênaies acidiphiles
41.6	Forêts de Chêne tauzin
44.1	Formations riveraines de Saules
44.9	Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais
53.1	Roselières
53.2	Communautés à grandes Laîches
53.5	Jonchaies hautes
41	Forêts caducifoliées
83.31	Plantations de conifères

Les espèces déterminantes listées dans la ZNIEFF sont présentées ci-dessous :



## Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



♦ Tableau 5 : ZNIEFF - Espèces déterminantes

Groupe	Code	Nom scientifique	
Mammifères	60831	Genetta genetta	
	66333	Lampretta planeri	
Poissons	66832	Anguilla anguilla	
Poissons	67606	Esox lucius	
	69182	Cottus gobio	
	89191	Caropsis verticillato-inundata	
	92282	Convallaria magalis	
	94257	Dactylorhiza fuschii	
	95442	Drosera roduntifolia	
	96465	Epipactis palustris	
Dhanisaanna	109861	Oenanthe aquatica	
Phanérogames	110801	Orchis anthropophora	
	117146	Ranunculus ophioglossifolius	
	128307	Utricaria australis	
	133689	Dactylorhiza maculata ericetorum	
	134143	Epipactis helleborine minor	
	162132	Anacamptis coriophora coriophora	

4.1.2.2.3 Z.I.C.O.

La directive européenne n°79-409 du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages préconise de prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisante d'habitats pour toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen ».

Dans ce cadre, la France a établi un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.), à savoir les sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

Cet inventaire sert de base pour la désignation des Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.) au titre de la directive Oiseaux.

#### Aucune Z.I.C.O. est recensée à proximité du projet.

#### 4.1.2.2.4 Arrêté de Protection de Biotope

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) est une procédure réglementaire issue de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature. Il a pour objectif la préservation des milieux nécessaires à l'alimentation, la reproduction, le repos ou la survie d'espèces protégées sur le territoire français.

La zone d'étude n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de protection biotope.



## 4.1.2.3 Milieu naturel de la zone d'étude

Les données suivantes sont extraites de l'étude environnementale préliminaire réalisée par le bureau d'études CTE en août 2016.

4.1.2.3.1

Habitats naturels et flore au sein de l'aire d'étude

La végétation sur le site se présente comme une plantation de conifères dont la strate herbacée est particulièrement dégradée notamment dans les parties Nord et Ouest, probablement en raison d'une forte fréquentation liée à la présence du complexe touristique voisin. Dans cette partie c'est l'hélianthème qui domine.

Le relief est plat et simplement entrecoupé de deux dunes paraboliques fossiles.

Le relief augmente vers l'Est pour former un petit talus qui constitue la limite du lit majeur de l'Avance. Dans ce secteur la strate herbacée est exclusivement constituée de fougère aigle. Les pins restent dominants dans la state arbustive.

L'ensemble est bordé de friches et de zones rudérales où apparaît, par place, le chêne Tauzin.

Le lit majeur de l'Avance se présente sous deux aspects distincts.

Une partie de bois dégradé, où dominent le frêne et l'aulne mais où l'on trouve aussi des chênes tauzin et pédonculés, (ainsi que quelques pins), occupe l'espace entre la limite du lit majeur et la ripisylve.

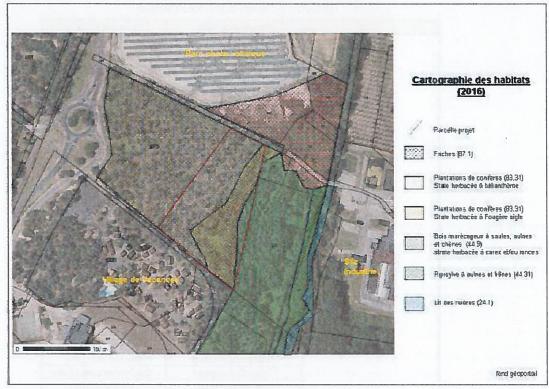
Le sol y est marécageux avec une caricée localement bien développée mais souvent (remplacées par des friches de ronces et de salicaires d'où émerge parfois la reine des près. L'ensemble suggère une ancienne aulnaie/ frênaie entrecoupée de mégaphorbiaies. Le tout présentant un faciès très dégradé.

L'autre partie est constituée par une ripisylve caractéristique à frêne et aulnes localement bien développée qui souligne le cours de l'Avance.

Les inventaires botaniques ont permis de déterminer la présence de 4 habitats distincts présentés et détaillés ci-dessous :

♥ Tableau 6 : Habitats recensés

Code Eunis	Code Corine	Code CH	Intitulé
- Annual Property Control of the Con	24.1		Lits des rivières
	83.31		Plantations de conifères
G1.A21	44.31	91E0	Forêts alluviales à aulnus glutinosa et fraxinus excelsior
	44.9		Bois marécageux d'Aulne, de Saule



Street Cartographie des habitats

Sur le plan botanique la partie correspondant aux plantations de résineux ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.

4.1.2.3.2 Faune

L'inventaire faunistique est fourni ci-dessous. En raison du caractère tardif des visites, il n'est pas possible de déterminer la présence de sites de nidification cependant, le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible. Pour la partie ornithologique l'inventaire correspond aux espèces vues sur le site, entendues ou vues aux abords.



## ♥ Tableau 7 : Inventaire faunistique

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	
	Alouette des champs	Aluada arvensis	
	Bondrée apivore	Pernis apivorus	
	Bruant jaune	Emberiza citrinella	
	Corneille noire	Corvus corone corone	
	Coucou gris	Cucculus cuoculus	
	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	
	Epervier	Accipiter nisus	
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	
	Fauvette des jardins	Sylvia borin	
	Geai des chênes	Garralus glandarius	
	Gobernouche gris	Muscicapa striata	
	Grive draine	Turdus viscivorus	
	Huppe fasciée	<i><b>Орира ерор</b></i>	
Oiseaux	Merle noir	Turdus merulo	
	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	
	Mésange charbonnière	Parus major	
	Pic épeiche	Dendrocopos major	
	Pigeon ramier	Columba palumbus	
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	
	Pipit des arbres	Anthus trivialis	
	Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	
	Rouge-queue à front blanc	Phoenicurus phoenicuru	
	Sittelle torchepot	Sitta europaea	
	Tarier påtre	Saxicola rubicola	
	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	
	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	
	Verdier d'Europe	Chloris chloris	
Mammifères	Sanglier	Sus scrofa	
wammireres	Chevreuil,	Capreolus capreolus	
Reptiles	Lezard des murailles	Podarcis muralis	
	Mirtyl	Maniola jurtina	
Insectes	Demi-deuil	Melanargia galathea	
insectes	Argus de l'hélianthème	Aricia artaxerxes	
	Procris	Coenonympha pamphilu	

## 4.1.2.3.3 Conclusion

La parcelle impactée par le projet est essentiellement constituée par des plantations de conifères qui ne présentent aucun intérêt majeur.

En raison de visite tardive (meilleure période au printemps), il n'a pas été possible de déterminer la présence de sites de nidification cependant le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible.

En conclusion, la zone du projet ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.





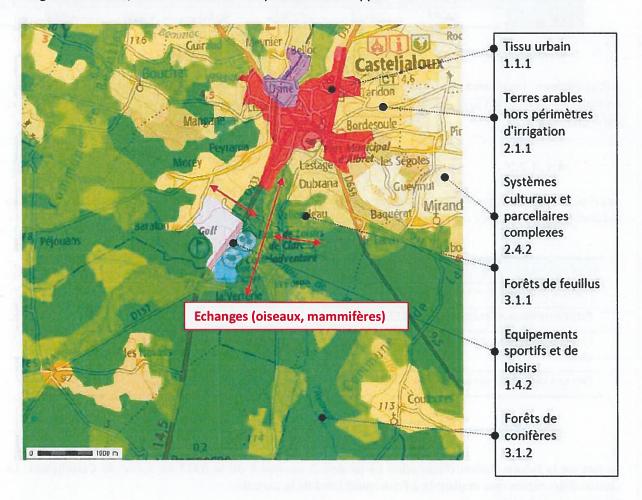
#### 4.1.3 ENVIRONNEMENT HUMAIN

## 4.1.3.1 Occupation du sol

## 4.1.3.1.1 Occupation du sol de la commune

L'occupation des sols sur la commune de Casteljaloux se repartit entre les surfaces boisées, majoritaires, les surfaces urbaines (représentant le bourg) et les cultures.

La base de données géographique CORINE Land Cover fournit un inventaire biophysique de l'occupation des terres en 2006. Cette information géographique de référence est issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires, avec des données complémentaires d'appui.



Sur la commune à proximité de la zone de projet



#### Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



4.1.3.1.2

Occupation des sols du secteur

Au niveau de l'aire d'étude, l'occupation des sols est représentée par exploitation forestière destinée à la Sylviculture.

## 4.1.3.2 <u>Démographie</u>

4.1.3.2.1

**Population** 

D'après le dernier recensement de l'INSEE, la population légale de 2013 pour la commune de Casteljaloux est de 4 645 habitants.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution démographique de la commune de Casteljaloux.

Année	1968	1975	1982	1990	1998	2008	2013
Population	5406	5343	5229	5048	4755	4580	4645

<sup>🔖</sup> Tableau 8 : Évolution démographique de la commune de Casteljaloux.

A Casteljaloux, l'évolution de la population connait une augmentation régulière de 1968 à 1982 puis connait une diminution jusqu'en 2008. La population est assez jeune et la population en âge d'être active est importante.

#### 4.1.3.2.2 Habitat

Les résidences principales sont majoritaires sur la commune et on note un faible pourcentage de résidences secondaires et logements occasionnels.

🔖 Tableau 9 : Répartition des logements à Casteljaloux

Logement	
Nombre total de logements en 2013	2 994
Part des résidences principales en 2013, en %	78
Part des résidences secondaires (y compris les logements occasionnels) en 2013, en %	6
Part des logements vacants en 2013, en %	16

## 4.1.3.2.3 Voisinage du secteur de projet

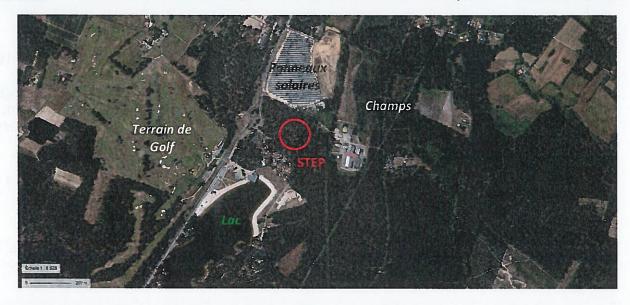
Le site de la future station d'épuration se localise à proximité de la D933 en sortie de Casteljaloux. La station d'épuration sera implantée à l'extrémité Nord de la parcelle. Elle sera ainsi située à :

Proximité immédiate de 2 routes communales,

Proximité immédiate de panneaux solaires, qui jouxte le site au Nord de la parcelle,

Proximité du Lac de Clarens, qui jouxte le site au Sud de la parcelle,

Proximité immédiate d'une zone humide boisée à l'Est de la parcelle.



Security Carte 14: Occupation des sols aux alentours de la zone de projet

## 4.1.3.3 Activités économiques et sociales

Sur la commune de Casteljaloux, secteur de l'étude, le tourisme occupe une place importante dans l'activité économique. La création d'un Center Parcs va confirmer cette place.



Section Carte 15: Localisation du projet Center Parc (source : Dossier de concertation)

L'activité agricole occupe également une place importante sur la commune de Casteljaloux.







## 4.1.3.4 Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable de la commune de Casteljaloux est gérée par le Syndicat Départemental EAU 47.

La source de Clarens permet l'alimentation en eau potable du secteur de Casteljaloux. Elle est située à l'extrémité sud de la commune de Casteljaloux, sur la commune de Pindères (parcelle 65 section AD), au lieu-dit « la Verrerie ». Elle est positionnée à environ 150 m à l'Est de la route départementale n°933 Casteljaloux/Mont-de-Marsan au Sud du Lac de Clarens.

De par sa situation géographique et sa capacité, cette ressource a été choisie pour l'alimentation en eau potable du Center Parcs.

Il n'y a pas de captage d'eau potable (AEP) sur la commune de Casteljaloux.

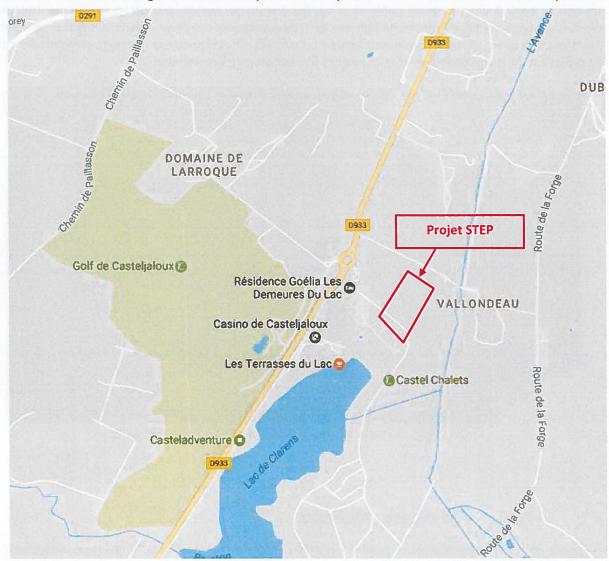




## 4.1.3.5 Axes de communication

La commune de Casteljaloux est traversée du Nord au Sud, dans sa plus grande longueur, par les RD933 et RD655 qui constituent les axes supports de toute l'urbanisation.

L'accès aux nouveaux ouvrages s'effectuera depuis la RD933 puis le chemin rural situé au Sud de la parcelle.



S Carte 16: Accès au site



## 4.1.3.6 Règlementation d'urbanisme

D'après le plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) de Casteljaloux approuvé le 28 Septembre 2007, le secteur de projet se situe en zone N (Naturelle) qui se divise en 4 zones. Le secteur du projet se situe notamment dans la zone NI. Cette zone concerne les secteurs de loisirs.

Dans cette zone, sont soumises à conditions particulières les occupations et utilisations du sol suivantes : les équipements à usage collectif public et privé, liés à la voirie, aux réseaux divers (notamment réseaux d'eaux, assainissement, électricité, téléphonie et télécommunication, gaz, ...) dans le cas de contraintes techniques justifiées et sous réserve d'en démontrer par une note technique la nécessité et la pertinence. Le projet est donc compatible avec le document d'urbanisme de la commune.



Surfacilia Carte Communale de Casteljaloux

## 4.1.3.7 Environnement sonore

Le projet de création de la station d'épuration s'inscrit dans un secteur rural, la qualité olfactive de l'air peut être considérée comme bonne.

## 4.1.3.8 Environnement olfactif

Le projet de création de la station d'épuration s'inscrit dans un secteur rural, la qualité olfactive de l'air peut être considérée comme bonne.





## 4.1.3.9 Risques technologiques

4.1.3.9.1 Risques liés au transport de marchandises dangereuses

La commune de Casteljaloux, où se situe le projet, est concernée par le risque de transport de marchandises dangereuses.

#### Réseau routier :

Les principaux axes routiers empruntés pour le transport de matières dangereuses (TMD) sont : l'autoroute A62, la D 655 et la D 119 pour la zone du projet nous concernant. Les autorisations et les itinéraires de circulation sont accordés par la Direction Départementale des Territoires.

4.1.3.9.2 Risques liés aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Sur la commune de Casteljaloux, on dénombre six installations classées. Celles-ci sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Activité	Nom	Commune	Rubriques	Régime	Etat d'activité
			1432		En fonctionnement
Travail du bois et	Bois Tourne		1434		En fonctionnement
fabrication		Castalialauv	1530	Autorisation	En fonctionnement
d'article en bois	Aquitaine	Casteljaloux	2410	Autorisation	En fonctionnement
u article en bois			2920		En fonctionnement
Westernamenth 1			2940		En fonctionnement
manuacijet ni			1432		A l'arrêt
gamadal of ar			1434		A l'arrêt
		Charles	1510		En fonctionnement
		nels to minimize	1530		A l'arrêt
			1532		A l'arrêt
b fortalisas i utili	Dufieux SAS	Casteljaloux	2260	Enregistrement	En fonctionnement
1 1 1 1 1 1 1 1			2410		En fonctionnement
			2910		En fonctionnement
			2920		En fonctionnement
			2925		En fonctionnement
			2940		En fonctionnement
			4734		En fonctionnement
Travail du bois et			2410	Autoriostica	En fonctionnement
fabrication	Serres SARL		2415		En fonctionnement
d'article en bois	Series SARL	Casteljaloux	355	Autorisation	A l'arrêt
d article en bois			81TER		En fonctionnement
			1530		En fonctionnement
			1532		En fonctionnement
Fabrication de			2661		En fonctionnement
Fabrication de	Knauf		2662		En fonctionnement
produits en caoutchouc et en	Industries	Casteljaloux	2663	Enregistrement	En fonctionnement
	Sud-Ouest		2714		En fonctionnement
plastique			2791		En fonctionnement
			2910		En fonctionnement
			2920		A l'arrêt



## Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



			2921		En fonctionnement
Pisciculture	SCEA Les Sources de l'Avance	Casteljaloux	2130	Autorisation	En fonctionnement
Travail du bois et fabrication d'article en bois	STEICO Casteljaloux SAS	Casteljaloux	1111 1173 1220 1412 1414 1418 1432 1435 1510 1520 1532 1611 1630 1715 2260 2410 2560 2663 2791 2910 2915 2920 2921 2925 2940 3610	Autorisation	En fonctionnement

<sup>🔖</sup> Tableau 10 : Liste des ICPE implantées sur la commune de Casteljaloux

L'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement Knauf Industries est située à proximité du site de la station.



## 4.1.3.10 <u>Patrimoine</u>

Aucun site inscrit ou classé, aucun monument historique n'est recensé sur la commune de Casteljaloux.

Conformément à l'article L.531-14 du Code du Patrimoine, le porteur de projet s'engage à déclarer, auprès de la mairie de Casteljaloux et du Conservateur Régional de l'Archéologie, tout vestige archéologique qui pourrait être découvert à l'occasion des travaux.





# 4.2 DESCRIPTIF DU SYSTÈME DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES EXISTANT

Les données ci-après sont issues des documents suivants :

- ➤ Etude diagnostique du système d'assainissement des eaux usées communes de Casteljaloux ARTELIA- entre 2011 et 2014
- > Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux Projet Juin 2017

#### 4.2.1 ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

Les secteurs du projet du Center Parcs situés sur les communes de Pindères et Beauziac sont actuellement en zone d'assainissement autonome. Ils seront intégrés à la zone d'assainissement collectif de la carte zonage d'assainissement de ces communes.

Les secteurs du projet concernés par la création de la station d'épuration et situés sur la commune de Casteljaloux sont compris dans la carte du zonage d'assainissement de la commune de Casteljaloux.

#### 4.2.2 RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Le synoptique issu de l'étude diagnostique du système d'assainissement des eaux usées de la commune de Casteljaloux, présente l'organisation des réseaux d'assainissement de la station d'épuration de Clarens.





Figure 3 : Synoptique des réseaux d'assainissement de la station d'épuration de Clarens sur la commune de Casteljaloux

## 4.2.2.1 <u>Réseau de collecte</u>

Le **réseau de collecte** actuel est séparatif et est constitué de canalisations en Amiante Ciment DN 200 sur un linéaire d'environ 1680 mètres.

Ce réseau est peu sensible aux intrusions d'eaux claires parasites, le volume d'eaux claires parasites permanentes a été mesuré à 3.5 m3/j sur l'ensemble du bassin versant collecté en période nocturne, lors de l'étude diagnostique.

## 4.2.2.1 Réseau de transfert

Le poste de refoulement VALLONDEAU et ses canalisations de refoulement associées (PVC DN 75 pour la période hivernale / PVC DN 140 pour la période estivale) permettent le transfert de la totalité des effluents traités vers l'actuelle station d'épuration.

Le poste de refoulement est équipé d'un trop plein avec rejet direct dans L'Avance.



#### 4.2.3 STATIONS D'ÉPURATION

Les effluents collectés au Sud de la commune et notamment au niveau de la zone de loisirs du lac sont traités par la station d'épuration de CLARENS (0547052V003) dont les caractéristiques principales sont les suivantes :

Capacité nominale	2000 EH (Débit temps sec : 300 m3/j / DBO5 : 120 Kg/j)  Décanteur digesteur + filtres à sable	
Filière de traitement		
Rejet des eaux traitées	L'Avance	

Figure 4 : Caractéristiques de la STEP de Clarens

La station d'épuration de CLARENS présente des dysfonctionnements importants et n'est pas adaptée pour recevoir des charges de pollution supplémentaires :

- Les ouvrages de traitement ne remplissent pas correctement leurs fonctions et ne garantissent pas un rejet de qualité au regard de la sensibilité du milieu récepteur :
  - o Les filtres à sable et le décanteur digesteur sont colonisés par de la végétation ;
  - L'étanchéité des ouvrages n'est pas assurée (eaux usées stagnantes sur la parcelle, bordures des filtres à sable cassées);
- L'ensemble des équipements est en mauvais état ;
- Le site est difficilement accessible pour son exploitation (chemin non carrossé, stockage de tout venant sur la parcelle).

Cette station n'est pas équipée de dispositifs d'auto surveillance et d'ouvrages permettant d'assurer une filière boue fiable et pérenne. La station génère des nuisances olfactives importantes.

La station d'épuration existante ne pourra ni à moyen ou long terme satisfaire les besoins en matière d'épuration de la commune de CASTELJALOUX et pour le CENTER PARCS, que ce soit sur les plans quantitatifs, qualitatifs et règlementaires, il est donc nécessaire d'envisager le traitement des effluents sur un nouvel ouvrage.





## 4.3 DESCRIPTIF DU SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES PROJETÉ

Le Syndicat Départemental EAU 47 projette de réaliser une nouvelle station d'épuration sur la commune de Casteljaloux d'une capacité de 4 500 EH.

Les données ci-après sont issues des études de maîtrise d'œuvre réalisées par ADVICE INGENIERIE et TPFi:

- Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux Avant-Projet Février 2017
- Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux Projet Juin 2017
- Raccordement du Center Parcs Canalisations et équipements réseaux AVP Avril 2017

# 4.3.1 DONNÉES DE BASE DU DIMENSIONNEMENT DE LA NOUVELLE UNITÉ DE TRAITEMENT

## 4.3.1.1 Pollution hydraulique

Le débit référence tient compte :

- **Du volume d'eaux usées mesuré** en entrée de la station de CLARENS en situation actuelle ; Le volume journalier de pointe retenu correspond :
  - o au volume journalier comptabilisé en eau potable, en août 2016 par la régie des eaux de CASTELJALOUX,
    - o auquel s'ajoute le volume de pointe admissible fixé dans la convention de déversement avec l'entreprise KNAUF.
    - Des apports d'eaux claires parasites

La valeur retenue pour les apports d'eaux claires parasites permanentes est celle mesurée dans le cadre de l'étude diagnostique.

Les apports d'eaux météoriques ne sont pas significatifs (cf. étude diagnostique).

- Des charges supplémentaires futures
- o Sur la commune de CASTELJALOUX données convenues avec la mairie de CASTELJALOUX (réunion de travail du 29/08/16),
- Sur l'ensemble du parc (CENTER PARCS) données transmises par le groupe PIERRE ET VACANCES,



Les charges hydrauliques suivantes ont été retenues :

				Charge hydraulique	
CLARENS		Volume journalier moyen	Volume journalier de pointe	Débit de pointe	
			m3/j	m3/j	m3/h
Abonnés ra	ccordés - eaux usées strictes	13		60,00	10,00
Santal Santal Sing	Entreprise KNAUF	NAUF 1 100,00		100,00	15,00
Eaux Claires Parasites	Eaux Claires Permanentes	Maril	3,50	3,50	0,15
	Eaux météoriques		0	0	0
PERSEPCTIVES DE DEVELOPPEMENT	Hôtel Clos de Zoe	65	9,75	9,75	25,00
	Est du lac - résidence de vacances - 10 Ha	800	120,00	120,00	
	Goelia - Extension résidences de vacances	200	30,00	30,00	
	Pins de l'Avancer - complexe hôtelier	100	15,00	15,00	
	Golf - réhabilitation chalets	80	12,00	12,00	
	Gîtes Gatineau	20	3,00	3,00	
To	OTAL SITUATION ACTUELLE	إيرطرا	38,50	163,50	25,15
TOTAL SITUATION FUTURE		228,50	353,25	50,16	

	Charge hydraulique			
CENTER PARCS	Volume journalier moyen	Volume journalier de pointe m3/j	Débit de pointe m3/h	
	m3/j			
Abonnés raccordés - eaux usées strictes	302,00	368,00	46,80	
TOTAL SITUATION ACTUELLE	302,00	368,00	46,80	
TOTAL SITUATION FUTURE	302	368	46,80	

	Charge hydraukque		
	Volume journatier moyen	Volume journalier de pointe	Déhit de pointe
TOTAL STEP	m3ij	m3/j	m3/h
	530,25	721,25	96,95

<sup>♥</sup> Tableau 11 : Estimation de la pollution hydraulique arrivant à la future station d'épuration (source : extrait AVP ADVICES INGENIERIE)





## 4.3.1.2 Pollution organique

La charge organique tient compte :

- De la pollution actuelle raccordée (secteur de CLARENS)

La charge organique retenue correspond :

o à la charge hydraulique mesurée en août 2016 soit 400 EH,

La valeur maximale enregistrée pour le paramètre DBO5 (cf. arrêté du 21 Juillet 2015) soit 85 Kg/j (bilan réalisé en août 2014) ne semble pas représentative au regard des bilans réalisés sur d'autres périodes.

- Auquel s'ajoutent les flux journaliers admissibles fixés dans la convention de déversement avec l'entreprise KNAUF.
- Des charges supplémentaires futures
- Sur la commune de CASTELIALOUX données convenues avec la mairie de CASTELIALOUX (réunion de travail du 29/08/16)
- Sur l'ensemble du parc (CENTER PARCS) données transmises par le groupe PIERRE ET VACANCES

Les effluents étant essentiellement domestiques, la pollution organique retenue correspond à la charge hydraulique évaluée en pointe.



## Les charges organiques suivantes ont été retenues :

						Charge organique						
CLARENS		DE	05	DO	00	M	S	NI	ПК	P	ŧ	
			EH	Kg/j	EH	Kg/j	EH	Kg/j	EH	Kglj	EH	Kg/j
Abonn	és raccordés - eaux usées strictes	13	400	24	400	48	400	35	400	6,00	400	0,80
	Entreprise KNAUF	1	250	15	417	50	167	15	417	6,25	417	0,83
ENT	Hôtel Clos de Zoe	65	65	4	85	8	65	6	85	99,0	65	0.13
OPPEN	Est du lac - résidence de vacances - 10 Ha	800	800	48	800	96	800	72	800	12,00	800	1,60
DEVEL	Goelia - Extension résidences de vacances	200	200	12	200	24	200	18	200	3,00	200	0,41
PERSEPCTIVES DE DEVELOPPEMENT	Pins de l'Avance complexe hôtelier	100	100	6	100	12	100	9	100	1,50	100	0,21
PCTIV	Golf - réhabilitation chalets	80	80	5	80	10	80	7	80	1,20	80	0,16
PERS	Gîte Gatineau	20	20	1	20	2	20	2	20	0,30	20	0,0
	TOTAL SITUATION ACTUELL		650	39,00	817	98,08	567	51,00	817	12,25	817	1,6
	TOTAL SITUATION FUTURE		1915	114,90	2 082	249,80	1 832	164,85	2 082	31,23	2 082	4,16
				S III NO			harge o	rganiqu		Un no		
	CENTER PARCS		DE	105	D	CO	M	ES	26	TK		t.
			EH	Kg/j	EH	Kg/j	EH	Koji	EH	Kelj	EH	Kg
Abo	nnés raccordés - eaux usées s	trictes	2500	150	2500	300	2500	225	2500	37,50	2500	5,0
	TOTAL SITUATION ACTUELL		2'500	150,00	2 500	300,00	2 500	225,00	2 500	37,50	2 500	5,0
	TOTAL SITUATION FUTURE		2 500	150	2 500	300	2 500	225	2 500	38	2 500	5
TO THE			A Print	-	19	-11-1	charge o	rganiqu	P			NI.
		DE	105	D	00	M	FS	N	TK	F	1	
	TOTAL STEP		EH	Kg/j	EH	Kg/j	EH	Kgij	EH	Kg/j	EH	Kg
			4.415	264,90	4 582	549,80	4 332	389,85	4 582	68,73	4 582	9,1

<sup>☼</sup> Tableau 12: Estimation de la pollution organique arrivant à la future station d'épuration (source : extrait AVP ADVICES INGENIERIE)





## 4.3.1.3 <u>Variation touristique</u>

Période	Ete	Hiver	Remarques				
Durëe	2 mois	10 mois					
	Volume						
Abonnés EU situation actuelle	400	167	Facteur 2.4 estimé				
Entreprise KNAUF	DBO5 = MES =	CSD					
Perspectives de développement	1265	527	Facteur 2.4 reporté				
CENTER PARC	25						
TOTAL EH	4415	3444					

Ces données seront notamment utilisées pour le calcul de la production des boues, afin d'optimiser le dimensionnement des ouvrages.

♥ Tableau 13 : Estimation de la variation touristique (source : extrait AVP ADVICES INGENIERIE)

## 4.3.1.4 **Synthèse**

Charge hydraulique					
Volume journalier de référence 750 m3/j					
Débit de pointe 100 m3/h					
Charge organique - 4500 EH (situation estivale) / 3500 EH (situation hivernale)					
DBO5 (Demande Biochimique en oxygène)	60 g/EH	270 Kg/j			
DCO (Demande Chimique en oxygène)	120 g/EH	540 Kg/j			
MES (Matières En Suspension)	90 g/EH	405 Kg/j			
NGL et NTK (Azote)	15 g/EH	67.5 Kg/j			
Pt (Phosphore)	2 g/EH	9 Kg/j			

Tout apport d'eaux usées d'origine autres que celles prises en compte dans ce paragraphe (4.2) entraînant une surcharge hydraulique et/ou organique en entrée et/ou des dysfonctionnements de la future station ne pourra être de la responsabilité du maître d'œuvre.



## 4.3.2 QUALITÉ DE REJET À ATTEINDRE

Les exigences épuratoires minimales requises pour tout dispositif d'épuration correspondent aux valeurs définies par l'arrêté du 21 juillet 2015. Elles constituent les valeurs minimales à respecter de façon obligatoire pour tout dispositif d'épuration, en tenant compte d'une part de la charge brute de pollution reçue par la station, et d'autre part de la localisation de son point de rejet en zone sensible ou zone normale.

Ainsi, d'après l'annexe II de l'arrêté précédemment cité, les performances minimales pour les stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution supérieure à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub> et inférieures à 120 kg/j de DBO<sub>5</sub> sont les suivantes :

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser	ou	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhibitoire
DBO <sub>5</sub>	25 mg/l		80%	50 mg/l
DCO	125 mg/l		75%	250 mg/l
MES	35 mg/l		90%	85 mg/l

<sup>♦</sup> Tableau 14 : Performances minimales pour les stations d'épuration devant traiter une charge brute de pollution supérieure à 120 kg/j de DBO5

En ce qui concerne les paramètres azote et phosphore, il conviendra de prendre en compte la sensibilité du milieu récepteur, conformément aux préconisations de la Directive cadre sur l'eau transposées dans les orientations du SDAGE Adour Garonne 2016-2021.

Ainsi, les concentrations maximales à ne pas dépasser afin de respecter cette exigence et ne pas déclasser le cours d'eau sur les paramètres azotés et phosphatés sont :

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser (mg/L)
NGL	86
NTK	26
Pt	3,9

<sup>♥</sup> Tableau 15 : Performances minimales pour les paramètres Azote et Phosphores

Ce niveau de rejet permettra de ne pas déclasser la qualité du milieu récepteur en cas d'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027.

La modélisation de l'impact du rejet des eaux traitées par la future station d'épuration sur la qualité de l'Avance est établie au paragraphe 4.4.2.2.



## 4.3.3 JUSTIFICATION DU CHOIX DES FILIÈRES DE TRAITEMENT

## 4.3.3.1 Niveau de traitement

## 4.3.3.1.1 Refus de dégrillage

Les refus de dégrillage seront compactés, ensachés et stockés dans un container étanche avant évacuation vers une décharge contrôlée.

#### 4.3.3.1.2 Les sables

Des sables seront issus du prétraitement. Ceux-ci seront stockés avant d'être évacués vers un centre de traitement.

## 4.3.3.1.3 Les graisses

Les graisses issues de prétraitement seront écrémées puis stockées avant évacuation vers un centre de traitement.

#### 4.3.3.1.4 Qualité de l'air

Il est impératif que la filière de traitement ne produise aucune odeur susceptible de gêner le voisinage en limite de propriété.

Les mesures suivantes seront prises :

- Les tamis rotatifs seront installés dans un local ventilé et désodorisé;
   (Les bacs de stockages des déchets de prétraitements seront équipés de capots, de couverture ou de tout système équivalent;
- La filière envisagée pour le traitement des boues est génératrice de nuisances olfactives moindres qu'une filière mécanisée (centrifugeuse, presse à vis...).

#### 4.3.3.1.5 Environnement sonore

Les installations devront respecter le décret 95-408 du 18 avril 1995 qui fixe les limites de bruit admissibles en limite de propriété des tiers en période diurne comme en période nocturne.

Le bruit émis par l'installation devra :

- être conforme à la législation en vigueur concernant les niveaux sonores des locaux recevant des travailleurs, à l'intérieur des bâtiments (niveau sonore maxi de 75 dB(A) / 8 heures par jour);
- en limite de propriété le niveau à ne pas dépasser est de :
  - 65 dB(A) de jour de à 20h,
  - o 60 dB(A) en période intermédiaire (jours ouvrables 6 à 7h et 20 à 22h et dimanche et jours fériés 6 à 22h),
  - o 55 dB(A) de nuit de 22 à 6h,
- ne pas excéder, dans un rayon de 100m autour de la limite clôturée, une émergence sonore de :
  - + 5 dB(A) de 6h30 à 21h30 les jours ouvrables,
  - o + 3 dB(A) de 21h30 à 6h30 les dimanches et jours fériés,

Ou, si le niveau sonore, installation à l'arrêt, est inférieur à 35 dB(A)

- 40 dB(A) le jour,
- o 38 dB(A) la nuit,



Les ouvrages ne pouvant générer du bruit sont principalement :

- Turbines d'aération (pré-traitements, bassin d'aération);
- Dégrilleur automatique.

Les mesures suivantes seront prises :

- Les moteurs des pompes seront capotés et isolés phoniquement ;
- Le local technique sera insonorisé;
- L'entretien général des ouvrages est également source de bruit (enlèvement des boues, débroussaillement, entretien général des ouvrages par exemple). Néanmoins, ces interventions resteront ponctuelles et peu bruyantes.

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, la station d'épuration sera construite à une distance supérieure à 100 mètres des habitations riveraines.

## 4.3.3.2 <u>Filière de traitement des eaux usées retenue</u>

La filière de traitement sera retenue compte tenu :

- des charges à traiter,
- des objectifs de traitements,
- des contraintes liées au site.

La filière envisagée sera un procédé biologique de type de « filtration membranaire » (Voir paragraphe 3.4.5).

## 4.3.3.3 Choix de la filière de traitement des boues

Le traitement des boues se fera par la filière « lits de séchage plantés de roseaux ».

L'ouvrage devra répondre aux exigences suivantes :

- Atteindre une qualité du produit compatible avec les objectifs sanitaires requis, pour une valorisation agronomique (compostage);
- Limiter les coûts d'exploitation (évacuation, transformation...);
- S'intégrer à l'environnement (caractère naturel du site).

Et tenir compte des éléments suivants :

- des disponibilités foncières aux alentours de la parcelle réservée à l'unité de traitement ;
- du mode d'exploitation des installations (régie).

La filière « lits de séchage plantés de roseaux » a plusieurs avantages compte tenu des contraintes et potentialités du site, du mode d'exploitation retenu et du devenir des boues :

- La filière assure une déshydratation efficace des boues (siccité d'environ 13%, la boue peut être considéré de type pâteuse);
- Les coûts de fonctionnement sont faibles comparativement aux filières mécanisés (en termes de consommation énergétique, matières consommables, personnel d'exploitation, renouvellement des équipements);
- L'absence d'odeurs ;
- La filière n'utilise pas de réactifs chimiques, donc aucuns résidus ne se retrouvent dans les boues traitées ;

Les boues sont stockées sans évacuation après la 1<sub>ere</sub> mise en service, pendant 6 à 10 ans. Les agriculteurs sont de plus en plus réticents à utiliser les boues sous forme liquide, sous les pressions conjointes de la grande distribution et des industries agro-alimentaires.





## 4.3.4 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

Les données ci-après sont issues des études de maîtrise d'œuvre réalisées par TPFi :

Raccordement du Center Parcs – Canalisations et équipements réseaux – AVP – Avril 2017

Cette étude a pour objectif la présentation et le dimensionnement des infrastructures à mettre en œuvre pour le transfert des eaux usées du Center Parc vers la STEP.

## 4.3.4.1 <u>Programme de réhabilitation des réseaux existants</u>

Le diagnostic d'assainissement réalisé sur la partie du réseau d'assainissement de Casteljaloux concerné par la création de la nouvelle station d'épuration, n'a révélé aucuns apports d'eaux claires parasites significatifs.

Ce réseau peu sensible aux intrusions d'eaux claires parasites (le volume d'eaux claires parasites permanentes a été mesuré à 3.5 m3/j sur l'ensemble du bassin versant collecté en période nocturne, lors de l'étude diagnostique) va faire l'objet d'un renouvellement et d'une restructuration dans le cadre du présent programme, de façon à permettre le transfert des effluents collectés sur le CENTER PARC jusqu'au site de traitement.

Les principes d'aménagement retenus sont les suivants :

- Transfert des effluents depuis le site de CENTER PARC par refoulement ;
- Fourniture et pose d'un réseau gravitaire neuf pour la collecte des eaux usées sur l'ensemble du linéaire (avec renouvellement des branchements jusqu'au tabouret);
- Amenée du réseau gravitaire neuf dans le coin Sud-Ouest de la parcelle prévue pour l'implantation de l'ouvrage de traitement des eaux usées.

## 4.3.4.2 Dimensionnements retenus pour le Center Parc

Les volumes d'effluents à la sortie du Center Parc ont été définis par le bureau d'étude de Pierre et Vacances. Il est à noter qu'une partie des eaux rejetées par les équipements hydrauliques est traitée sur place. Les effluents arrivant sur les équipements d'EAU 47 seront uniquement des eaux usées provenant des cottages et restaurants. Les volumes suivants ont été fournis par Pierre et Vacances :

Tableau 16 : Volume de rejet des eaux usées de Center Parcs

	Моуеп	Très haute saison	Basse saison
Volume journalier moyen	302 m³/j	368 m³/j	217 m³/j
Débit de pointe horaire	<b>10,5</b> L/s soit 37,75 m³/h	12,8 L/s soit 46 m³/h	7,5 L/s soit 27,2 m <sup>8</sup> /h

Il est à noter que dans l'enceinte du Center Parc, la collecte des eaux usées est prévue en majeure partie en assainissement sous vide et en gravitaire. L'ensemble des effluents collectés arrivent sur un poste de refoulement « standard » qui refoulera jusqu'à la sortie du site au niveau des équipements de EAU 47.

 $\Rightarrow$  Le volume de pointe arrivant au niveau de l'ouvrage de collecte EAU 47 sera donc de 46 m³/h à une profondeur de 1 m environ.



## 4.3.4.3 <u>Aménagement à créer sur le site de Center Parc : refoulement des eaux usées vers Casteljaloux</u>

Au vu de la configuration du site, du profil globalement descendant de la canalisation de refoulement et de la problématique de formation d'H2S, la solution la plus adaptée à la situation est un poste de refoulement de type aéroéjecteur.

## 4.3.4.3.1 Dimensionnement du poste de relevage

Le dimensionnement du poste et de la conduite de refoulement des eaux usées du Center Parc est basé sur les données de débit définies par Pierre et Vacances et indiqué au chapitre 4.3. Le poste de refoulement sera dimensionné sur le débit d'hyper pointe en très haute saison. Les données de base du dimensionnement sont les suivantes :

🦠 Tableau 17 : Données du dimensionnement du PR

368 m³/h
46 m³/h
50 m³/h
2 150 ml
78 mNGF / 75 mNGF
-3 m

Le dimensionnement de l'aéroéjecteur est effectué sur la base des données de la société SOTERKENOS qui fabrique et installe ce type de matériel.

Il est proposé la mise en place de 2 AEROEJECTEUR TYPE 1050 au débit nominal 50 m³/h. Le volume de la cuve de l'aéroéjecteur est de 250 L.

Comme sur un poste de refoulement standard, il sera installé 2 aéroéjecteurs en parallèle fonctionnant de façon alterné (l'un en secours de l'autre).

Une bâche de rétention en entrée de poste sera installée pour tamponner les débits de pointe. Son dimensionnement est de 1/10 du débit de pointe, soit 4,6 m³.

Elle sera réalisée en buse préfabriquée de 2.5 m de diamètre permettant d'avoir un volume de rétention de 5 m³ sur 1 m de hauteur d'effluent.

Il sera également réalisé la mise en place de 2 compresseurs à vis lubrifiée de type KAESER ASK 28 tri, débit réel 120 m³/h pour 15 kW pour une puissance absorbée de 21 KVA.

Il n'est pas prévu de traitement H2S par injection de réactif chimique sur les installations d'EAU 47, d'autant que ce traitement est envisagé par Center Parc sur son poste de refoulement principal (à confirmer).

Le choix du poste de refoulement par procédé d'aéroéjecteur permet l'aération et l'oxygénation de l'effluent et limite le développement d'H2S dans la conduite.

- → Le poste de refoulement aura les caractéristiques suivantes :
- Q = 50 m<sup>3</sup>/h (pour une vitesse de l'effluent de 100 m<sup>3</sup>/h)
- HMT = 9,8 mCE (malgré une hauteur géométrique stricte de -4 m)
- Fonctionnement par 2 aéroéjecteurs en alterné
- 2 compresseurs d'air de 120 m³/h pour 15 kW chacun
- Injection d'air et vidange du refoulement pour limiter la formation d'H2S
- Réseau de refoulement sera de diamètre Ø 200 mm





## 4.3.4.3.2 Conduite de refoulement

La conduite de refoulement aura une longueur de 2150 ml pour un diamètre intérieur de 200 mm. La conduite sera en PeHD préférentiellement.

La conduite sera posée en parallèle de la conduite d'eau potable depuis le Center Parc jusqu'à la traversée la RD 933 par forage.

La conduite de refoulement sera ensuite posée jusqu'au réseau gravitaire de la Casteljaloux au niveau de l'Accrobranche. Elle se situera en dehors du périmètre de protection rapproché de la source de Clarens, selon les prescriptions de l'arrêté.

Le terrain étant globalement plat descendant mais avec un profil en dents de scie, le système d'aéroéjecteur permet de s'affranchir des ventouses sur les points haut.

Des vidanges seront installées au niveau des points bas principaux. Elles ne seront pas envoyées vers le milieu naturel mais la sortie de la vidange sera équipée d'une prise de type pompier permettant une aspiration de l'effluent par un hydrocureur.

4.3.4.3.3 Equipements communs aux installations d'eau et d'assainissement

## • Local technique EU et AEP

Afin de limiter les coûts et l'emprise des installations, il est proposé de regrouper l'ensemble des équipements EU et AEP dans un même local technique accolé au réservoir d'eau potable. Les équipements EU et AEP seront installés dans 2 chambres séparées pour éviter tout risque sanitaire.

Le local technique sera réalisé en génie civil à une profondeur de 2,5 m environ du TN.

#### Aspect esthétique

Dans le cadre touristique du Center Parc, il est proposé de créer un bardage bois sur la face avant, seule face visible du bâtiment. Ce procédé a 2 avantages :

- Permettre la mise en œuvre d'une isolation par l'extérieur et ainsi améliorer l'isolation acoustique et thermique du bâtiment;
- Permettre une intégration paysagère du bâtiment dans un environnement paysagé et touristique.

Le pourtour du bâtiment sera entièrement remblayé et engazonné pour une parfaite intégration.

#### Aspect acoustique

Dans le cadre du Center Parc, le bruit des installations doit être limité au maximum afin d'atteindre les normes en vigueur de 5 db le jour et 3 db la nuit.

Le matériel installé dans le local technique est bruyant et une étude acoustique sera menée. Outre les pompes et compresseurs fonctionnant à 65 – 70 db, la conduite d'évacuation de l'air comprimé générant des « pschitt » à chaque chasse est normalement évacuée vers l'extérieur. Un système de silencieux devra être mis en place pour éviter ce problème.

L'ouvrage étant remblayé, il limitera le bruit extérieur. Pour la face avant du local, elle sera isolée thermiquement et phoniquement pour limiter les nuisances sonores.

## Alimentation électrique

L'ensemble des équipements EU et AEP étant sur le même site, l'alimentation électrique sera commune. Elle sera connectée sur le réseau électrique alimentant le Center Parc. Une ligne devra être tirée spécifiquement depuis l'entrée du Center Parc jusqu'à nos installations.

L'étude ci-dessus a déterminé que les puissances des différents équipements principaux qui seront mis en œuvre dans le local technique :





- Surpresseur AEP: 2 pompes de 4 kW et 2 pompes de 11 kW soit 44 kVA;
- Compresseurs EU: 2 x 15 kW soit 42,9 kVA;
- Pompe vide cave : 2,2 kW soit 3 kVA;
- Equipements divers électriques et électroniques (lumière, chauffage, ventilation, télégestion, analyseur de chlore...) pour une puissance estimée maximale de 5 kW soit 5kVA;
- TOTAL: 95 kVA.

En gardant une marge puissance, une demande de branchement sera effectuée pour branchement triphasé tarif jaune 200 A (de 60 à 119 kVA) pour une puissance souscrite de 102 kVA.

## • Alimentation électrique de secours

Un groupe électrogène sera mis en place permettant de prendre le relais en énergie en cas de coupure électrique. Le groupe électrogène aura une puissance de 150 kVA.

## Automate et télégestion

La télégestion des équipements du Center Parc sera géré par l'automate de type Soffrel S550 qui communique avec celui de la station de Clarens. L'équipement sera commun aux 2 installations. Les informations spécifiques eaux usées seront basculées directement sur le SOFFREL de la station d'épuration en passant par celui de Clarens.

Les informations renvoyées sur Clarens seront :

- Niveau regard d'arrivée (sonde US + poire de niveau)
- Fonctionnement compresseur 1 et 2
- Défaut compresseur 1 et 2
- Compteur de bâchées
- Pression réservoir air 1 et 2
- Alarme capteur anti-intrusion
- Alarme coupure électrique
- Fonctionnement groupe électrogène
- Défaut groupe électrogène





## 4.3.4.4 Renouvellement des conduites gravitaires sur Clarens

Le dimensionnement est basé sur le débit arrivant depuis Center Parc (100 m³/h) et sur le débit des effluents rejetés par les infrastructures touristiques de Clarens (valeurs basées sur les estimations définies au chapitre 3.2.2.). Afin de limiter tout risque de sous-dimensionnement du réseau, le dimensionnement des réseaux est calculé sur le débit de pointe majoré de 25 %.

Charge hydraulique aux différents nœuds du réseau gravitaire de Clarens :

♥ Tableau 18 : Calcul des débits de pointe EU sur Clarens avec Center Parcs

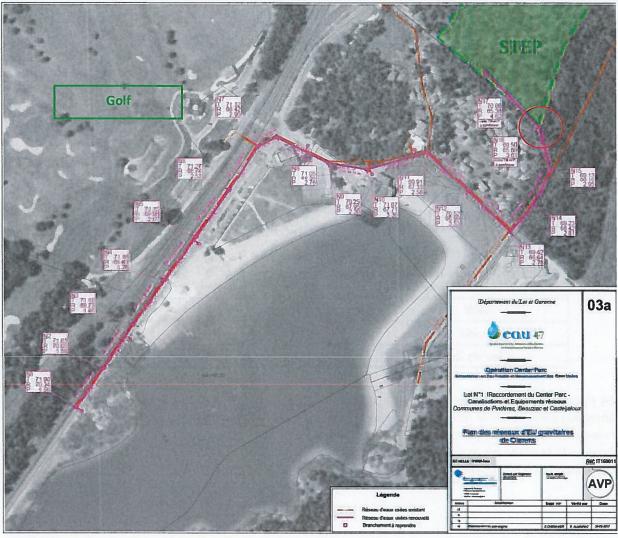
Nœuds	Débit de pointe <i>Qp</i>	Débit de pointe majoré de 25 % <i>Qp majoré</i>
Tête de réseau (arrivée CP)	100 m³/h	125 m³/h
Golf	102 m³/h	127 m³/h
Goelia	116 m³/h	145 m³/h
Clos de Zoé	131 m³/h	165 m³/h

En l'absence de levé topographie et afin de récupérer l'ensemble des effluents des branchements et antennes arrivant sur le réseau à renouveler, la côte du regard de départ sera la même que l'existant et le réseau sera posé à une pente régulière de 0,5 %.

Au vue de la pente générale assez faible et de la profondeur du réseau, il est proposé de mettre en place des conduites polypropylène SN 16.



# PURE ...



🦫 Figure 5 Raccordement du Center Parc





Ci-dessous les débits maximum par diamètre de réseau polypro SN 16 posé à une pente de 0,5 % - Calcul par la formule de Manning Strickler (coefficient Strickler 75) :

5 Tableau 19 : Débits maximum par diamètres pour des conduites gravitaires posées à 0,5 %

Diamètre	Ø 200 mm	Ø 250 mm	Ø 315mm	Ø 400mm
	(Ø 186 intérieur)	(Ø 232 intérieur)	(Ø 292 intérieur)	(Ø 370 intérieur)
Débit maximum à 0,5 % (pleine section)	67 m³/h	120 m³/h	223 m³/h	420 m <sup>8</sup> /h

Au vu des débits de pointe et des débits admissibles par diamètre ci-dessus, il est proposé la mise en place d'un réseau polypropylène Ø 315 mm SN 16 sur toute la longueur.

La conduite EU sera posée en parallèle de la conduite existante jusqu'à l'entrée du chemin de la future STEP. L'ensemble des branchements et/ou antennes sera repris sur la nouvelle conduite.

La côte d'arrivée des effluents à l'entrée du chemin d'accès à la STEP est de 65,38 m NFG, soit une profondeur de entre 2.5 et 3.5 m à confirmer avec le levé topographique.

A noter qu'il est prévu en tranchée le branchement d'eau potable de la STEP (PeHD Ø 40 mm).

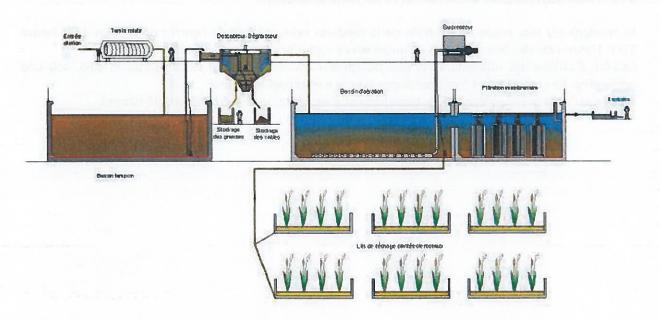




## 4.3.5 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET DE NOUVELLE STATION D'ÉPURATION

Les données ci-après sont issues des études de maîtrise d'œuvre réalisées par ADVICE INGENIERIE et TPFi :

- Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux Avant-Projet Février 2017
- Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux Projet Juin 2017



Le plan de masse du projet de station est joint en annexe.

## 4.3.5.1 Poste de relèvement entrée

Le poste en tête de station sera implanté dans le coin Sud-Ouest de la parcelle d'implantation de l'ouvrage de traitement des eaux usées, hors de l'enceinte clôturée et directement accessible depuis la voirie d'accès à la station.

Le poste sera équipé de deux pompes de refoulement. Les effluents arrivent en tête de station, via une canalisation PVC DN 160 posée le long de la voie d'accès, dans la bande enherbée.





	Débit de pointe	100 m3/h	
	Diamètre réf.	141	
Débit des	Nombre pompes en fonctionnement	2	
pompes	Débit d'addition	100 m3/h	
	Débit groupe de pompage	50 m3/h	
	Vitesse auto curage	1.78 m/s	
	Volume journalier	721 m3/j	
	Démarrage /h/groupe(s)	10	
Volume utile du	Nombre de groupes	2.1	
poste	Volume utile du poste	1.125	
	Hauteur utile	0.50 m	
	Diamètre int.	2.30 m	
Conduite de	Nature et diamètre	PVC DN 160	
refoulement	Longueur	80 m	
	Pertes de charge en ligne	1.84 mce	
	Pertes de charge singulières	0.5 mce	
Hauteur	Pertes de charge totales	2.34 mce	
manométrique	Cote point haut refoulement*	73.70 NGF	
totale	Niveau dynamique moyen	64.00 NGF	
	Hauteur géométrique totale	9.70 mce	
	Hauteur manométrique totale	12.04 mce	
	Puissance absorbée	13.66 KW	
Puissance électrique	Puissance électrique	17.86 KVA	
	Puissance mini. à souscrire	18 KVA	

Tableau 20 : Caractéristiques et équipements du poste de relèvement de la future station d'épuration (extrait AVP ADVICES INGENIERIE)

#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements pour la mise en place des ouvrages;
- La réalisation d'une dalle béton englobant l'ouvrage;
- La fourniture et pose d'un ouvrage monobloc étanche et stable munie d'un couvercle résine ou alu cadenassé;
- Les équipements de la chambre à vannes (munie d'une vidange) : vannes et clapets disposés sur chaque collecteur de refoulement;
- La mise en place d'un dispositif de brassage avec géométrie du fond de cuve en forme de pente pour limiter les dépôts;
- Le revêtement anti H2S de la cuve et le traitement anticorrosion sur tous les équipements;





- La fourniture et pose de 2 pompes (fonctionnement alternatif + secours en cas de panne);
- La mise en place de 2 systèmes de régulation de niveau (sonde à ultrason + poire de niveau en secours);
- La mise en place d'une potence pour la maintenance des équipements hydrauliques ;
- La fourniture et pose d'un dispositif anti-H2S de type filtre à charbon actif avec ventilation forcée de composition anti-corrosion y compris carottage dans la cuve pour conduite d'aspiration et capotage de la tour;
- Le raccordement et basculement du collecteur d'arrivée des eaux usées ;
- La fourniture et mise en place d'une clôture et d'un portillon d'accès ;
- Tous travaux d'aménagement du site et des abords.

Les installations électriques seront ramenées dans le local technique. L'entreprise prévoit l'amenée des câbles sous fourreaux entre le poste et le local technique.





## 4.3.5.2 Prétraitements

Le dispositif de prétraitement sera constitué de 2 tamis rotatifs (maille ronde 0.75 à 3 mm) afin notamment d'enlever les filasses (protection des membranes) et d'un ouvrage cylindro-conique aéré et raclé permettant le dégraissage et dessablage des effluents.

Les refus du tamis, les sables et les graisses seront stockés dans des fosses afférentes.

## 4.3.5.2.1 Auto surveillance entrée

Un débitmètre est disposé sur la colonne Inox 316 L qui alimente les tamis rotatifs.

Un préleveur d'échantillon (4 bidons de 10 Litres chacun) sera disposé en entrée de station. Le préleveur sera mis en place dans une armoire métallique réfrigérée et thermostatée. Le prélèvement sera asservi au débitmètre d'entrée de station. La cane d'injection sera disposée dans la canalisation de refoulement.

## 4.3.5.2.2 Tamis rotatif

En cas de dysfonctionnement du tamis rotatif, un déversoir permettra d'évacuer les eaux usées vers le canal de by-pass. Dans ce cas, les eaux brutes seront dirigées vers un canal équipé d'une grille grossière.

T T	Débit de pointe	100 m3/h
ees de onneme	Nombre de tamis installés	3
20	Nombre de tamis en fonctionnement	2
Doni	Débit de pointe admis sur un tamis rotatif	50 m3/h

Conditions	Pěriode	Étě (2 mois)	Hiver (10 mois)	
Conditions	Volume journalier	750 m3/j	530 m3/j	
	Quantité de refus par 1000 m3	25 Kg/	1000m3	
	Estimation de la masse journalière des déchets non compactés	19 Kg/j	13 Kg/j	
	Soit une masse annuelle	6,84 T/an	4,84 T/an	
	Densité avant compactage	0,80		
	Réduction du volume après compactage	30 %		
Déchets	Estimation du volume journalier des déchets compactés	16 L/j	12 L/j	
	Soit un volume annuel de déchets compactés	5,99 m3/an	4,23 m3/an	
	Volume de stockage des déchets	2×250 L		
	Automorio du contribut à déstrat	30,5 j	43,1 j	
	Autonomie du container à déchets		11]	

Tableau 21 : Données de dimensionnement





La maille devra être impérativement de 3 mm maximum et ronde.

Les refus de tamisage seront compactés, ensachés et stockés dans des containers poubelles. Les eaux de lavage et d'égouttage des refus seront évacués vers la fosse toutes eaux.

#### Les travaux consistent en :

- La fourniture, la pose et les raccordements des 2 tamis rotatifs ;
- Un système d'égouttage et de stockage des déchets compatible avec une évacuation des déchets avec les ordures ménagères, de type vis de compactage et ensacheur;
- Un point d'eau pour le nettoyage de l'ouvrage;
- 2 conteneurs à roulettes de 240 L.

#### 4.3.5.2.3

## Dessableur - Dégraisseur

Les fonctions de dégraissage et dessablage sont assurées simultanément dans un même ouvrage.

Le dégraissage a pour objet la rétention des graisses par flottation. La flottation est provoquée par des fines bulles (< 1mm) produites par une turbine. Les graisses sont ensuite reprises en surface par le racleur et sont directement envoyées vers la fosse de stockage.

La fonction de dessablage est assurée par la partie conique de l'ouvrage (partie inférieure). Les sables sont repris par une pompe après détassage par une soufflante et sont dirigés vers une fosse de stockage.

Nombre d'ouvrage installé	2
Nombre d'ouvrage en fonctionnement	2 (été) 1 (hiver)
Débit moyen par ouvrage	31 m3/h
Débit de pointe (hors retour) par ouvrage	45 m3/h
Diamêtre de l'ouvrage	1.60 m
Surface de l'ouvrage	2 m²
Hauteur d'eau cylindrique	3.50 m
Volume cylindrique	7 m3
Pente du cône	50°
Pente du cône en radian	0.8
Hauteur d'eau conique	0.8 m
Volume conique	0.6 m3
Vitesse ascensionnelle au débit moyen	7.8 m/h
Vitesse ascensionnelle au débit de pointe	22.4 m/t
Temps de séjour au débit moyen	29.5 mir
Temps de séjour au débit de pointe	10.2 mir

⋄ Tableau 22 : Données de dimensionnement

Les caractéristiques des fosses à graisse et à sable sont les suivantes :





Conditions	Période	Étě (2 mois)	Hiver (10 mois)
	Volume journalier	750 m3/j	530 m3/j
	Production de sable	26 Kg/j	19 Kg/j
	Siccité des sables lavés	80 %	
	Production journalière de sables lavés	0.02 m3/j	0.01 m3/j
Sable	Valume fosse		m3
		195 j	276 j
Autonomie		2	52 j

	Quantité de DCO dans les eaux brutes	540 Kg/j	420 Kg/j	
	Quantité estimée dans les eaux brutes	135 Kg DCO/j	105 Kg DCO/j	
	Rendement d'élimination des graisses	15	%	
	Graisses extraites des déshuileurs	20 Kg DCO/j 16 Kg DC		
Graisse	Compentration des graisses extraites	200	200 g/L	
	Volume journalier de graisses extraites	0,101 m3/j	0.079 m3/j	
	Volume de stockage	51	m3	
		49,4 j	63.5 j	
	Autonomie	6	1	

🔖 Tableau 23 : Caractéristiques du dégraisseur désableur

Les fonctions de dégraissage et dessablage sont assurées simultanément dans un même ouvrage.

Les graisses et les sables seront stockés dans deux bâches distinctes en béton avec revêtement anti corrosion couvertes.

Les équipements sont reliés à un système de drainage. Les percolats des prétraitements retourneront vers le poste toutes eaux. Les bacs de stockage à sable et à graisse doivent permettre de stocker 1 mois de production de sable et 1 mois de production de graisse. Ils comporteront une prise de vidange au point le plus bas de chaque ouvrage avec raccord pompier.

Tous les équipements seront en matériaux inertes - jupe d'aération, accès et garde-corps, racleurs, trémie d'évacuation, liaisons hydrauliques.

## Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements;
- La construction de l'ouvrage en béton armé et des fosses afférentes ;
- La fourniture et la mise en place du dispositif d'injection d'air;
- La fourniture et la mise en place du dispositif pour l'extraction des sables.



## 4.3.5.3 Traitement des eaux

## 4.3.5.3.1 Éléments de la filière

La filière biologique sera dimensionnée pour une capacité de 4 500 EH et sera constituée :

- D'un bassin tampon,
- D'un bassin réacteur membranaire,
- d'un dégazeur,
- d'une mesure de débit par canal venturi.

## 4.3.5.3.2

## Bassin tampon

## L'ouvrage consistera :

- à écrêter les débits de pointe pour ne pas surdimensionner la surface de membrane à installer,
- à donner de la souplesse d'exploitation pour la gestion de la station (lavage membranes, pannes,...).

Le bassin tampon sera réalisé en aval des tamis rotatif et en amont du dégraisseur dessableur.

	Débit de pointe	100 m3/h
Données de dimensionnement du bassin tampon	Débit admis sur la filière	50 m3/h
ses de nement tampon	Durée tampon	8 h
Données ensionner bassin tam	Volume utile	400 m3
Jimer ba	Hauteur d'eau utile	5 m
)	Surface de l'ouvrage	80 m²

🔖 Tableau 24 : Dimensionnement du bassin tampon

Le radier sera réalisé avec un gousset, de façon à récupérer les sables qui se seraient accumulés en fond de bassin.

Un groupe de pompage immergé dans le bassin permettra de relever les effluents au niveau du dégraisseur-dessableur. Le débit du groupe de pompage est celui admis sur la filière biologique soit 45 m3/h.

#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements ;
- La réalisation de l'ouvrage en béton armé;
- La fourniture et pose de la pompe d'alimentation de la filière biologique;
- Les raccordements hydrauliques ;
- Les équipements de métrologie et de régulation ;
- Les équipements de sécurité.





4.3.5.3.3

## Bassin réacteur membranaire

Dans le bassin d'aération s'effectue la transformation de la matière organique par les microorganismes aérobies.

La séparation de la biomasse s'effectuera par des membranes organiques immergées (membranes planes ou à fibres creuses).

	Elimination pollution carbonée	Oxygenation
	Elimination pollution azotée	Nitrification / Dénitrification
	Elimination pollution phosphore	Physico-chimique
	Aération	Raquettes d'insufflation d'air
Process	Temps d'aération	12 h
	Hauteur utile	5.50 m
	Concentration en boues en MES	8 g/L
	Charge massique	0.1 Kg DBO5/m3/jour
	Charge volumique	0.5 Kg DBO5/ Kg MVS/jour
	Forme	Circulaire
	Volume utile	530 m3
Caractéristiques	Volume bassin membranaire	5.1 x 3 x 5.5 = 85 m3
géométriques de l'ouvrage	Volume bassin d'aération	445 m3
	Surface bassin d'aération	81 m²
	Diamètre bassin d'aération	10.1 m

	Débit de filtration	50 m3/h
	Débit de nettoyage	25 m3/h
	Flux net	15 L/h/m²
Membrane	Surface nécessaire	3330 m²
	Surface unitaire par module	500 m²
	Nombre de modules installés	8
	Flux net recalculé	20 L/h/m²





	Besoins pour l'oxydation des	matières carbonnées	
	Quantité de DBO5 à l'entrée de la station	270 Кр/ј	
	Concentration en DBO5-estimée sortie station	25 mg/L	
	Masse de D805 à éliminer	251 kg DBO5ělíj	
	Besoins en oxygène	196 kg O2/j	
	Nombre d'heures d'aération	12 h	
	Besoins en oxygène	16 kg O2/h	
	Besoins pour la respirati	on de la biomasse	
	Masse de MVS présentes	2705 kg MVS	
	Coefficient de respiration	0.062 g O2/g MVS/j	
		168 kg O2j	
Besoins en oxygène	Besoins en oxygène 14 kg 02	14 kg O2/h	
pour l'aération	Besons pour l'oxydation de l'azote (nitrification)		
	Quantité d'Azote N-NTK à l'entrée de la station	68 Kg/j	
	% d'azote dans les boues biologiques	5%	
	Quantité d'azote assimilable par les boues biologiques	11 Kg/j	
	Concentration N-NTK tolérée dans l'effluent	26 mg/L	
	Masse N-NTK (Norg + N-NH4) tolérée dans l'effluent	20 Kg/j	
	Quantité d'azote à nitrifier	37 Kg/j	
	Oxydation de N-NH4	4.57 g O2/g N-NTK oxydė	
		167 kg O2/j	
	Besoins en oxygène	14 kg O2/h	
	Récupération par d	énimication	
	Concentration N-NO3- tolérée dans	5 mg/L	



Masse N-NO3- tolérée dans l'effluent	4 Kgij
Quantité d'azote dénitrifié	33 Кд/ј
Quantité prise en compte / récupération (90%)	30 Kg/j
	85 kg O2/j
Récupération d'oxygène	7 kg O2/h
TOTAL en conditions réelle	531 kg 02/j
101ALen conditions reelle	37 kg O2/h
Coefficient de pointe d'aération	1,68
Coefficient de transfert	0.5
Besoins en oxygène en conditions standards	74 kg 02/h
Rendement d'oxygènation	25%
Dêbit massique d'Oxygène	296 kg 02/h
Concentration d'O2 dans l'air à 0°C et 760 mm Hg	0.30 kg 02/Nm3 d'air
Débit volumique d'air nécessaire	988 Nm <sup>3</sup> /h

🔖 Tableau 25 : Dimensionnement du bassin biologique de la future station d'épuration

#### • Aération :

Le fonctionnement de l'aération sera asservi à la mesure du potentiel Redox et de l'oxygène dissous (secours sur horloge en cas d'anomalies de la régulation redox et oxygène).

La capacité horaire d'oxygénation sera suffisante pour permettre la nitrification-dénitrification.

La durée d'aération ne pourra pas excéder 12 h/j en cumulé.

Le bassin sera prévu agité pendant les périodes de non aération afin d'optimiser le traitement de l'azote.

Les surpresseurs pour l'insufflation d'air seront mis en place dans un local insonorisé jouxtant le réacteur biologique.

#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements ;
- La construction de l'ouvrage circulaire en béton armé ;
- La fourniture et la mise en place du dispositif d'injection d'air ;
- La fourniture et la mise en place des surpresseurs d'air dans le local d'exploitation dont la pièce sera insonorisée;
- Les raccordements hydrauliques ;
- Les équipements de métrologie et de régulation ;
- La pompe d'extraction des boues en excès ;
- Les équipements de sécurité et de maintenance.

#### Clarification :

Le mode de clarification est envisagé par l'usage de membranes de micro filtration immergées dans le bassin biologique. Le système de rétro lavage sera mis en place dans le local technique attenant au bassin membranaire.





#### Les travaux consistent en :

- La fourniture, la pose et les raccordements des modules de filtration membranaire à membrane;
- Les équipements hydrauliques, électromécaniques, cuves, équipements de sécurité nécessaires au parfait fonctionnement des modules et à la réalisation aisée et sûre des opérations de lavage.

## 4.3.5.3.4 Traitement du phosphore

Le niveau de rejet exigé impose le traitement de la pollution azotée et phosphorée.

Les solutions techniques envisagées sont les suivantes :

Mise en place des membranes dans une chambre de filtration accolée au réacteur biologique afin d'améliorer la maîtrise du processus de dénitrification et déphosphatation par voie physico chimique déphosphatation par voie physico-chimique par ajout de chlorure ferrique dans le bassin biologique.

L'injection du chlorure ferrique pourra être effectuée dans le bassin d'aération. L'injection sera immergée afin de limiter les éclaboussures sur le béton.

	Période	Eté (2 mois)	Hiver (10 mois)
	Volume journalier	750 m3/j	530 m3/j
	Phosphore à éliminer	9 Kg/J	7 Kg/j
	Rendement moyen de la déphosphatation biologique	10%	
	Concentration admise au rejet	3.90	mg/L
	Concentration moyenne en phosphore total dans l'eau épurée	3.80 mg/L	3.80 mg/L
	Masse correspondante de phosphore dans l'eau épurée	2.90 Kg/j	2.00 Kg/j
Process	Phosphore restant à éliminer physico chimiquement	5.30 Kg/j	4.30 Kg/j
	Rendement à atteindre	58%	61 %
	Rapport molaire en mole de Fe par mole de P	1.40 Fe/P	
	Masse de Fe	13 Kg/j	11 Kg/j
	Production de précipité FePO <sub>4</sub>	26 Куђ	21 Kg/j
	Production de précipité Fe(OH) <sub>3</sub>	7 Kg/j	6 Kg/j
	Constitute to be a spiriture of the spir	33 Kg/j	27 Kg/j
	Quantité de boues chimiques produites	10	T <i>l</i> an





Quantité de FeCls à apporter	38 Kg/j soit 65 L/j	31 Kg/j soit 53 L/j
Consommation annuelle de solution	6 T	23 T
commerciale	30	ıτ
Nombre de cuves de stockage de FeCl <sub>3</sub>	1	
Capacité unitaire des cuves de stockage de FeCls	10 m3	
Autonomie de stockage	153 j	187 j
Autonomie de Siockage	18	1j
Nombre de pompe en fonctionnement		
Nombre de pompes en secours installé		
Débit unitaire calculé	2.7 L/h	2.2 L/h

<sup>🔖</sup> Tableau 26 : Dimensionnement du traitement physico-chimique du phosphore

#### Les travaux consistent en :

- Un ouvrage génie civil permettant le support de la cuve de stockage ;
- La fourniture et mise en place d'une cuve de stockage pour le chlorure ferrique ;
- Une pompe doseuse avec hydraulique de liaison;
- Un caniveau de réception des égouttures de dépotage des réactifs ;
- Une douche et rince œil de sécurité.



4.3.5.3.5

Autosurveillance en sortie de station

En sortie du bassin réacteur membranaire, un canal de comptage à système VENTURI et sonde ultrason sera mis en place.

Il sera préfabriqué et fourni avec la courbe d'étalonnage. Il sera installé en respectant les préconisations du constructeur:

- plage de mesure encadrant les débits minimum et maximum prévus (soit 0 à 45 m₃/h);
- radier horizontal;
- chute du radier après le dispositif de manière à éviter la mise en charge du seuil par l'aval.

Un préleveur d'échantillon (4 bidons de 10 Litres chacun) sera disposé en sortie de station, au niveau du puits de rejet. Le préleveur sera mis en place dans une armoire métallique réfrigérée et thermostatée.

Le prélèvement sera asservi au dispositif de comptage en sortie de station. La cane d'injection sera disposée dans le canal de comptage.

4.3.5.3.6 Poste de relevage

Le poste toutes eaux récupère toutes les égouttures provenant des divers points de l'installation (prétraitements, eaux de colatures des lits de séchage, eaux de lavage). Les eaux seront réinjectées au niveau du bassin réacteur membranaire.

#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements pour la mise en place des ouvrages ;
- La fourniture et pose d'un ouvrage monobloc étanche et stable, capoté (hauteur hors sol : 1.10 m);
- Les équipements de la chambre à vannes (munie d'une vidange) : vannes et clapets disposés sur chaque collecteur de refoulement;
- La mise en place d'un dispositif de brassage avec géométrie du fond de cuve en forme de pente pour limiter les dépôts;
- Le revêtement anti H2S de la cuve et le traitement anticorrosion sur tous les équipements ;
- La fourniture et pose de 2 pompes (fonctionnement alternatif + secours en cas de panne);
- La mise en place de 2 systèmes de régulation de niveau (sonde à ultrason + poire de niveau en secours);





4.3.5.3.7

Rejet des effluents traités

Le rejet des eaux traitées est réalisé dans le milieu superficiel « L'Avance ». Les travaux relatifs au rejet des eaux traitées consistent en :

- La fourniture et pose de la canalisation gravitaire PVC DN 250 CR 16 depuis la station d'épuration jusqu'au point de rejet en rivière (linéaire donné à titre indicatif : 150 mètres);
- La réalisation de l'exutoire dans le lit mineur de la rivière par techniques sans tranchées.

4.3.5.3.8

Traitement des boues

Les boues en excès seront prélevées du bassin réacteur membranaire par une pompe et envoyées sur un massif filtrant plantés de roseaux. 1 pompe de secours sera mise en caisse dans le local technique. L'ouvrage sera constitué de 6 casiers hydrauliques répartis sur 2 rangées de 3 casiers, séparés par des parois béton. En effet, les apports seront répartis dans la journée mais doivent suivre des périodes de repos pour favoriser le ressuyage et la minéralisation des boues (rotation hebdomadaire). La géométrie et la disposition des lits seront adaptées aux caractéristiques altimétriques du terrain (optimisation des volumes de déblais-remblais), à la taille des bras des pelles disponibles et aux possibilités de circulation autours des ouvrages lors des opérations de curage et d'évacuation des boues.

Les conditions suivantes seront respectées :

- Espacement des points d'alimentation : 6 m

Densité roseaux : 4 plants / m²





	Période estivale – 2 mois	278 Kg/j
Production de boues	Période hivernale – 10 mois	217 Кд/ј
	Total boues biologiques	83 T/an
	Boues chimiques	10 T/an
	TOTAL	93 T/an
	Concentration des boues à traiter	8 g/L
	Volume annuel de boues à extraire	11 625 m3/an
	Volume journalier de boues à extraire	32 m3/an
	Dimensionnement lits de séchage	56 Kg MS/m²
	Surface totale	1650 m²
	Nombre de lit de séchage	6
Caractéristiques	Surface d'un lit de séchage	275 m²
géométriques de l'ouvrage	Largeur d'un lit	13.8 m
	Longueur d'un lit	20 m
	Hauteur utile (accumulation des boues)	2.20 m
	Hauteur de l'ouvrage	3 m
	% Déshydratation	15 %
Données de dimensionnement	Poids annuel de boues à évacuer	620 T/an
	Débit de la pompe d'extraction	68 m3/h soit 0.25 m3/m3/h

<sup>🦠</sup> Tableau 27 : Caractéristique des lits de séchages



#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements;
- La construction de l'ouvrage en béton armé;
- La constitution du filtre dans les lits de séchage : sables et graviers (épaisseur : 40 cm), géo grille, couche de ventilation (marmites avec épaisseur d'espacement : 2 cm épaisseur de la couche : 20 cm), cheminées de ventilation en PVC, drains 100 mm (type épandage) avec pente de 0.5% et fentes orientées vers le bas, regards de prélèvement en sortie des drains munis de caillebotis.
- La fourniture et la pose d'une pompe placée dans le bassin d'aération, pour le refoulement des boues vers les lits de séchage.
- Les ouvrages de distribution en inox équipés de brise-jets et plaques de dispersion,
- La plantation des roseaux de type « Phragmites Communis / Phragmites Austalis » (4 plants/m²).

## 4.3.5.4 Traitement des odeurs

Une unité de désodorisation sera mise en place au niveau du local d'exploitation. Les ouvrages suivants seront désodorisées :

- Bassin tampon;
- Tamis rotatif;
- Pilotage des membranes;
- Surpresseur.

L'air vicié extrait est véhiculé via un réseau de gaines jusqu'au dispositif de désodorisation (filière biologique).

La tour de désodorisation sera ancrée au sol sur une dalle béton.

La désodorisation se fera sur un matériau inerte. Les polluants de l'air vicié seront dégradés sur un filtre constitué d'un matériau granulaire minéral sur lequel se développe une biomasse adaptée. Ce lit filtrant au travers desquels les gaz viciés transitent, est régulièrement arrosé afin d'y maintenir une humidité suffisante et d'y apporter les nutriments nécessaires à la vie de la biomasse.

Données de dimensionnement	Volume locaux ventilés	1200 m3
	Taux de renouvellement horaire	10
	Débit extrait	12000 m3/h
	Vitesse de passage	500 m/h
	Surface du filtre	24 m²
	Diamètre cuve	5.5 m

Tableau 28 : Données de dimensionnement



## 4.3.5.5 Aménagements divers

4.3.5.5.1

Local technique

Le bâtiment construit en dur, protégé contre le vandalisme, abritera un local clair, aéré, chauffé, désodorisé, isolé thermiquement et spacieux.

Le local abritera AU MINIMUM les équipements suivants qui seront installés dans des pièces cloisonnées :

#### Etage:

- Les tamis rotatif (min. 40 m²);
- Les armoires électriques avec les dispositifs de commande des divers organes assurant le traitement et la zone de vie (bureau, sanitaires) (min. 50 m²);

#### Rez de chaussée :

- Les surpresseurs d'air (min. 30 m²);
- L'atelier permettant le stockage du matériel d'entretien et des pièces de rechange (min. 20 m²);
- Le pilotage des membranes et stockage des réactifs (min. 20 m²);
- La désodorisation ;
- Le poste « eaux industrielles ».

L'aménagement intérieur de la zone de vie comprend au minimum :

- Un bureau, trois chaises;
- Des armoires de rangement ;
- 2 WC;
- 1 douche;
- 1 évier avec paillasse de laboratoire ;
- Le PC de supervision équipé d'une imprimante.

L'isolation thermique du bâtiment sera conforme aux prescriptions de l'arrêté du 13 avril 1988 matérialisée par les règles THG (DTU P 50.704) et réalisée conformément au DTU P 75.401. Les pièces dans lesquels seront implantés les surpresseurs d'air seront insonorisés avec de la fibralith 50 mm (parois et plafond).

Le bâtiment sera construit et aménagé de telle sorte que les charpentes et structures métalliques n'aient aucun contact avec l'atmosphère intérieur des locaux. Les coursives et l'escalier extérieur seront traités en béton lisse bouchardé. Les portes extérieures et huisseries seront en aluminium thermo laqué et munies de serrures et poignées.

Les murs intérieurs recevront une finition par enduit et peinture deux couches anti poussière. Il sera prévu de la faïence au niveau des sanitaires et de la paillasse de laboratoire.

#### Les travaux consistent en :

- Tous travaux de terrassements ;
- La réalisation d'un vide sanitaire ;
- La réalisation de l'ouvrage en béton banché;
- La réalisation d'une isolation thermique et d'une charpente avec couverture en tuiles ;
- L'insonorisation du bâtiment ;
- Les travaux de second œuvre : menuiseries, plâtrerie, carrelage, peinture intérieure ;
- La mise en enduit (50%) et bardage PVC imitation bois (50%) sur les façades extérieures du bâtiment.





4.3.5.5.1

Auto-surveillance

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, il est prévu l'installation d'équipement d'autocontrôle sur la station d'épuration :

- Entrée de station mesures quantitatives : débitmètre électromagnétique
- Entrée de station mesures qualitatives : préleveur automatique installé en amont des dispositifs de pré traitement
- Sortie de station mesures quantitatives : canal de comptage
- Sortie de station mesures qualitatives : préleveur automatique installé en sortie du bassin biologique
- Extraction des boues : débitmètre électromagnétique
- Pluviomètre à auget basculant

Les débitmètres proposés devront respecter les conditions d'installation suivantes :

- Les longueurs droites amont > 5DN et aval >3DN seront respectés en fonction de l'appareillage proposé;
- L'appareil devra au minimum afficher débit instantané et volume cumulé;
- Le boitier sera compact et IP 68;
- La lecture sera possible sur l'appareil ainsi que dans le local d'exploitation;
- Le certificat d'étalonnage devra être fourni.

Le canal de comptage devra être conforme à la norme ISO 43-59 et installé dans les conditions prescrites par le constructeur :

- les longueurs droites amont et aval seront respectés en fonction de l'appareillage proposé
- Le boitier sera compact IP68 avec affichage du débit instantané, du volume cumulé et de la hauteur d'eau instantanée
- La procédure de calage de la hauteur d'eau sera fournie;
- La précision de la sonde sera au minimum 0,1% sur 3 mce;
- Une sonde de température sera mise en place.

Les préleveurs réfrigérés, fixes, isothermes, thermostatés de type multi flacon (4\*12L) seront installés dans une armoire Inox 304 L.

Les préleveurs proposés devront respecter les critères définis dans la norme ISO 5667-10 de 1192, à savoir:

- prélèvement par pompe à vide ;
- distribution des volumes avec une fidélité et une exactitude au moins égale à 5% du volume
- souhaité;
- récipients pour échantillons et joints de tubes facilement démontables, nettoyables et
- remplaçables ;
- vitesse d'aspiration du préleveur supérieure à 0.5 m/s;
- Le siphonage n'est pas recommandé pour ce type de prélèvements;
- diamètre de tuyau de prélèvement > 9 mm ;
- dialogue sur écran graphique ;
- température de 4°C.



4.3.5.5.2

Démolition des ouvrages existants

Les ouvrages existants constitutifs de la station de CLARENS et du poste de refoulement VALLONDEAU seront démolis.

## Les travaux consistent en :

- La dépose des équipements et l'évacuation en décharge ;
- La démolition des ouvrages :
  - o Les ouvrages seront entièrement lavés.
  - o Les radiers seront percés
  - Les voiles seront démolis jusqu'à moins 50 cm par rapport au terrain naturel et totalement évacué.
  - o Les bétons concassés des voiles pourront servir de matériaux de remblai.
- Le basculement de service.

Les liqueurs mixtes de la station actuelle seront dirigées vers la nouvelle station à faible débit afin de faciliter l'ensemencement.

Les dépôts de fond des ouvrages seront évacués par l'entreprise (les frais d'évacuation des boues sont hors marché et à la charge du maître d'ouvrage).

43553

Aménagement des accès et des abords

#### Réseaux divers :

Les travaux comprennent tous les aménagements des réseaux d'eau potable, électrique, téléphone à l'intérieur des stations.

L'ensemble des câbles seront mis sous fourreau.

#### – Eau potable :

Les dessertes en eau potable seront à créer depuis le point de livraison existant, soit le coin Sud-Ouest de la parcelle, en bordure de la voie intercommunale.

#### - Electricité:

Le point de livraison de l'énergie n'est pas confirmé à ce stade du projet.

Les travaux comprennent l'amenée de l'alimentation générale depuis la limite parcellaire Nord jusqu'au local technique, ainsi que la desserte pour l'ensemble des équipements dont le poste de relevage de tête.

#### Telecom:

Une ligne téléphonique est demandée par le syndicat à ORANGE.

Le point de livraison n'est pas confirmé à ce stade du projet.

Les travaux consistent en:

- La fourniture et pose du fourreau depuis le coin Sud-Ouest de la parcelle, en bordure de la voie intercommunale jusqu'au local technique.
- o La mise en place de gaines enterrées avec câble de tirage, les regards de tirage nécessaire,
- o L'encastrement des gaines dans les bâtiments ainsi que les prises téléphoniques.

#### • Gestion des eaux pluviales :

Un système de collecte des eaux pluviales (grilles avaloirs, collecteur) sera mis en place et recueillera les eaux de ruissellement (voieries internes, aire de stationnement et toiture du local d'exploitation). Les eaux de ruissellement seront acheminés jusqu'au ruisseau « L'Avance » via la réalisation d'une noue

engazonnée le long de la voie privée à l'établissement KNAUF.



#### • Accès station et voieries internes :

La structure des voiries permettra la circulation de poids lourds.

L'accès à la station sera réalisé depuis la voie intercommunale au Sud de la parcelle, via un chemin d'accès à réaliser (linéaire : 90 m / surface : 410 m²).

Le chemin d'accès sera revêtu d'un enrobé à chaud, afin de permettre le passage des véhicules pour l'accès et l'exploitation de la station.

Les voieries internes seront traitées en enrobé à chaud et bordurées.

L'implantation des ouvrages et le tracé des voiries devront tenir compte des accès et des manœuvres nécessaires pour les camions (dépotage de réactifs, enlèvement des boues,...).

Des voies d'accès seront créées partout où le personnel doit intervenir pour l'entretien du matériel électromécanique et les opérations de nettoyage et d'enlèvement des résidus, ainsi que pour permettre l'amenée et l'enlèvement des matériels électromécaniques (en particulier ceux encombrants et lourds).

Les surfaces de circulation sont facilement nettoyables notamment aux endroits où des projections peuvent les rendre glissantes. Des formes de pente permettront l'évacuation des eaux de lavage pour éviter leur stagnation. Ces eaux retournent au traitement.

Des places de parking pour véhicules légers seront matérialisées.

## • Clôture et portail d'accès :

Le site sera entièrement clôturé en panneaux rigides plastifiés (hauteur : 2 mètres). Un portail d'accès coulissant sera réalisé afin de permettre l'accès aux véhicules (largeur : 5 mètres). Le périmètre de clôture est égal à 360 mètres.

## • Aménagements paysagers :

## Les travaux consistent en:

- Apport de terre végétale sur 5 cm, nivellement et engazonnement sur les parties non traitées y compris talus hors enceinte du périmètre clôturé;
- Plantation d'arbustes (minimum de 50 plants).

4.3.5.5.4

Autres équipements

#### • Poste de supervision :

Les fonctionnalités de ce poste sont :

- La télécommande des équipements
- Le pilotage et les paramètres des automates
- L'archivage des mesures, contrôles, alarmes et données d'exploitation
- La visualisation sur un écran couleur du synoptique de tous les ouvrages

#### • Désodorisation :

#### Les travaux consistent en :

- Un ouvrage génie civil permettant le support de la cuve ;
- La fourniture et mise en place d'une tour de désodorisation (y compris ventilateur d'extraction capoté);
- La fourniture et pose des gaines pour l'extraction de l'air vicié.



## • Groupe électrogène :

Un groupe électrogène sera mis en place dans l'enceinte de la station d'épuration (puissance min. : 140 KVA). Il sera équipé d'une cuve à gazole et posé sur une dalle béton.

Les travaux comprennent les raccordements électriques, l'inverseur automatique (normal / secours), la régulation électronique, le châssis double paroi 48 heures et la gaine de rejet d'air. Il permettra de garantir le fonctionnement de la station en cas de coupure sur le réseau électrique.

#### Poste eaux industrielles :

L'eau industrielle sera utilisée pour les besoins de process et de nettoyage à savoir principalement :

- Le lavage des membranes ;
- Le lavage des tamis rotatif.

Les eaux seront récupérées en sortie de traitement, via une prise d'eau.

Le système d'alimentation et de distribution sera constitué par :

- Un système de filtration sur la canalisation d'aspiration ;
- Une pompe implantée dans le local technique ;
- Un réseau de distribution ;

Des points d'eau situés notamment à proximité des dispositifs de prétraitement et du bassin biologique.

## 4.3.6 CALENDRIER GLOBAL DES TRAVAUX

Les travaux seront prévisionnellement réalisés à compter de la programmation par les organismes financeurs et après avis favorable du permis de construire de CENTER PARC.

La durée de l'ensemble de l'opération est de **16 mois** depuis la période de préparation jusqu'à la mise en service des ouvrages.

La mise en service s'effectuera en fin d'année 2018.

La période d'observation, avant réception des ouvrages, sera réalisée sur 2 mois à l'issue des essais.

PREPARATION	TRAVAUX	MISE EN SERVICE	PERIODE OBSERVATION	
3 mois	9 mois	2 mois	2 mois	

## 4.3.7 COÛT DE L'OPÉRATION

Au stade de l'étude projet, le montant prévisionnel des investissements pour la station d'épuration de Casteljaloux est de 3 720 000 €HT pour une capacité de 4 500 EH.





	TOTAL HT	TVA 20 %	TOTAL TTC
TOTAL TRAVAUX ENTREPRISE arrondi à	2 760 000,00 €	552 000,00 €	3 312 000,00 €
MAITRISE D'ŒUVRE - DOSSIER LOI SUR L'EAU	108 000,00 €	21 600,00 €	129 600,00 €
ETUDE GEOTECHNIQUE	6 150,00 €	1 230,00 €	7 380,00 €
ACHAT TERRAINS	150 000,00 €	30 000,00 €	180 000,00 €
COORDINATEUR SPS	6 021,00 €	1 204,20 €	7 225,20 €
BUREAU DE CONTRÔLE	7 770,00 €	1 554,00 €	9 324,00 €
FRAIS DIVERS (raccordements réseaux, frais publication, repeuplement, diagnostic amiante,,)	62 059,00 €	12 411,80 €	74 470,80 €
TOTAL ENVELOPPE FINANCIERE	3 100 000,00 €	620 000,00 €	3 720 000,00 €

🖔 Tableau 29 : Coût global estimatif du projet STEP

Au stade de l'étude avant-projet, le montant prévisionnel des investissements pour le réseau de transfert vers la station d'épuration de Casteljaloux est de 1 188 876 €HT.

Installations EU à créer sur le site de Center Parc	115 980,00 €	23 196,00 €	139 176,00 €
Travaux de pose des réseaux de transferts - AEP et EU - Conduite Fonte	334 600,00 €	66 920,00 €	401 520,00 €
Travaux de pose des réseaux EU gravitaires de Clarens	540 150,00 €	108 030,00 €	648 180,00 €
Sous total Travaux EU	990 730,00 €	198 146,00 €	1 188 876,00 €
Variante avec conduite PeHD en remplacement de la fonte	43 000,00 €	- 8 600,00 €	51 600,00 €
Sous total Travaux AEP - Variante PeHD	947 730,00 €	189 546.00 €	1 137 276,00

<sup>🔖</sup> Tableau 30 : Coûts estimatif du projet réseau de transfert

Le coût global du projet sera ajusté dès validation de l'entreprise par la Maîtrise d'Ouvrage.





4.4 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET
PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES VISANT À
SUPPRIMER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES
DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

## 4.4.1 IMPACTS EN PHASE DE CHANTIER

## 4.4.1.1 Risque de pollution accidentelle

Afin de limiter les risques de rejets accidentels, il sera demandé à l'entreprise réalisant les travaux de prendre toutes les précautions utiles quant au stockage et à l'emploi de produits toxiques ou polluants, indispensables au bon fonctionnement des engins et à la réalisation des ouvrages. Ceux-ci seront impérativement stockés sur des bacs de rétention adaptés.

Sur le site, les réservoirs des engins de chantier seront remplis avec des pompes à arrêt automatique. Les huiles usées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur.

## 4.4.1.2 <u>Circulation, émissions sonores et de poussières</u>

Les travaux de construction de la station d'épuration pourront générer l'émission de poussière, l'augmentation de la circulation et une gêne de la circulation locale ainsi que du bruit et des vibrations.

La réalisation de ces travaux va nécessiter le va-et-vient de véhicules de chantier, ainsi que des opérations de remblai et de déblai. L'augmentation de trafic dû à la circulation des engins de chantiers, si elle ne peut être évitée, sera limitée dans le temps. Tout risque d'accident ou de ralentissement pourra être réduit aux abords de la zone de travaux par le biais d'une signalisation suffisante. Les accès depuis la R.D.933 et le chemin communal seront gérés par une signalisation adéquate durant toute la phase de chantier.

Les dégagements de poussières, ainsi que les émissions sonores et les vibrations éventuelles seront réels du fait de l'ampleur même des travaux et de leur nature. Toutefois, ces travaux n'auront lieu qu'en période diurne. Les zones potentiellement sensibles correspondent aux habitations les plus proches situées à environ 110 m au Sud de la future station d'épuration. Aussi, des dispositions seront prises lors du chantier pour limiter les nuisances (poussières et bruit).

Dans leurs propositions, les entreprises amenées à soumissionner devront justifier du contrôle technique des véhicules utilisés afin de garantir, entre autres, le respect des normes en vigueur en termes d'émissions gazeuses et sonores.





#### 4.4.1.3 Qualité des eaux superficielles

S'agissant d'une nouvelle unité de traitement, les travaux ne donneront pas lieu à des problèmes de discontinuité d'un traitement existant.

#### 4.4.1.4 Qualité des eaux souterraines

Une pollution pourrait intervenir par un rejet accidentel de produits polluants. Les mesures concernant les risques de pollution accidentelle (cf. § 4.4.1.1.) permettront de réduire ce risque de pollution des eaux souterraines et du sous-sol.

#### 4.4.1.5 <u>Incidences sur les habitats naturels et la flore</u>

Étant donné que les terrassements nécessiteront un défrichement préalable, les différentes constructions induiront, par le biais des travaux nécessaires, la destruction totale de la végétation présente dans l'emprise du projet. Des effets indirects pourront survenir suite à :

des dégagements de poussières qui entraîneront une altération des phénomènes photosynthétiques des végétaux alentours,

des rejets des eaux en provenance du chantier,

une pollution accidentelle : fuites d'huiles et d'hydrocarbures et perte de laitance de ciment nuisibles pour la flore.

Aussi, la végétation en bordure d'emprise pourra également être affectée pendant la phase de chantier.

Toutefois, ces impacts seront limités du fait que le site ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.

Cependant, le risque de pollution accidentelle devra être réduit par l'organisation du chantier (stockage des hydrocarbures, ravitaillement des engins, réalisation d'un chantier « vert »).

#### 4.4.1.6 <u>Incidences sur la faune</u>

Les impacts directs de l'aménagement sont générés par l'implantation du chantier et le défrichement de l'emprise. La présence et la circulation d'engins entraînent la libération de polluants chimiques (huiles, hydrocarbures) dans le milieu, nuisibles pour la faune.

Les impacts se traduisent à court terme par un dérangement et une perte d'habitat pour la faune sauvage. Ces pertes d'habitat auront une importance variable selon les groupes faunistiques. De nombreuses espèces sont susceptibles de s'adapter sans diminution significative de leur densité (cas d'espèces à vaste territoire); d'autres verront au contraire leur population diminuer proportionnellement à la diminution des surfaces disponibles et à leur morcellement (espèces à territoire réduit).

Toutefois dans le cadre du projet, ces impacts seront limités du fait que le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible.







Les accès aux chantiers se feront depuis les voies d'accès existantes. Le stockage des matériaux de construction nécessaires à la réalisation du projet sera prohibé à proximité du cours d'eau.

Les opérations de nettoyage, d'entretien et de réparation des engins, ainsi que le stockage des matériaux respecteront des procédures garantissant l'absence de rejet polluant dans le milieu.

#### 4.4.1.7 <u>Réseaux</u>

Lors de la réalisation des travaux, une attention particulière sera portée aux éventuels réseaux (téléphone, eau potable, EDF, ...), inscrits sur le site concerné. Des contacts avec les sociétés intéressées ont été pris au préalable par le maître d'œuvre (Demande de Renseignements).

#### **4.4.1.8** Déchets

Les entreprises accompagneront leurs propositions d'un volet « chantier propre » où seront garantis notamment l'engagement de ne pas déposer les matériaux issus des démolitions ailleurs que dans des zones autorisées et destinées à cet effet, de stocker toute matière polluante et de les transporter vers un centre de traitement, de ne pas abandonner de matériel après le chantier et de nettoyer les lieux de chantier après les travaux.





#### 4.4.2 IMPACTS EN PHASE D'EXPLOITATION

#### 4.4.2.1 <u>Impacts sur les eaux souterraines et le sous-sol</u>

Pour la construction des différents ouvrages en béton et réseaux, les études de sol réalisées détermineront le type de fondations à mettre en place. Ainsi, les fondations seront construites de sorte à minimiser les impacts sur le sous-sol tout en assurant une parfaite stabilité et pérennité des constructions. Le projet ne prévoit aucun prélèvement dans la nappe souterraine.

De plus, avant tout rejet au milieu aquatique, la charge organique aura été suffisamment dégradée pour ne pas générer de pollution résiduelle du milieu aquatique souterrain.

L'impact du projet sur les eaux souterraines en phase d'exploitation sera donc limité.

#### 4.4.2.2 <u>Impacts sur les eaux superficielles</u>

#### 4.4.2.2.1 Impact par temps sec

Afin d'apprécier l'incidence du projet sur la qualité des eaux superficielles, il est réalisé une simulation de la future situation.

L'état initial a permis d'identifier les caractéristiques suivantes de l'Avance à la hauteur de Casteljaloux :

- un objectif de « bon état écologique » à l'horizon 2027 et de « bon état chimique » à l'horizon 2015.
- un débit d'étiage de 430l/s au droit du projet (validé par la DDT lors de l'avancement du projet).

Il est nécessaire d'établir l'acceptabilité du milieu récepteur, l'Avance, par rapport aux rejets de la station d'épuration afin de définir les normes de rejet à prendre en compte.

Afin de juger de cette acceptabilité, nous avons émis les hypothèses suivantes :

- ➤ Le débit du rejet de la station est pris égal à sa capacité nominale soit 750 m³/j par temps sec correspondant à 8,68 L/s,
- > La qualité des rejets de la station atteignent les normes de rejet proposés au 4.3.2,
- Le débit considéré de l'Avance correspond à son débit d'étiage : 430 L/s,
- Nous supposons que la masse d'eau de l'Avance atteindra le bon état écologique en 2027. Pour mener à bien la modélisation, la qualité de l'Avance en amont du point de rejet est prise égale à la concentration moyenne du bon état écologique (hypothèse de la demisaturation). Les valeurs utilisées dans le cadre de cette modélisation sont ceux de l'annexe 3 de l'arrêté du 25/01/2010, à l'exception des paramètres MES, DCO et NTK pour lesquels il n'existe pas de seuil. Les valeurs de la circulaire du 28/07/2005 seront alors conservées.



	BON ETAT ECOLOGIQUE		<b>Concentrations Garonne</b>	
	Valeurs mini	Valeurs maxi	Valeurs prises en compte	
DCO en mg/l	20	30	25	
DBO <sub>5</sub> en mg/l	3	6	4,5	
MES en mg/l	5	25	15	
NTK en mg/l	1	2	1,5	
Pt en mg/l	0,05	0,2	0,13	

🦠 Tableau 31 : Concentrations du Bon Etat Ecologique

La modélisation de l'impact du rejet des eaux traitées par la future station d'épuration sur la qualité de l'Avance, si celle-ci atteint le bon état écologique, est présentée dans le tableau suivant :

Amont rejet s		station Rejet station		Aval rejet station		
Paramètres	Concentration en mg/L	Flux en kg/j	Concentration en mg/L	Flux en kg/j	Concentration finale en mg/L	Flux total en kg/j
Volume (L/s)	430	47 1. 8	8,7		438,7	7
DCO	25,00	928,80	125,0	93,74	26,98	1022,54
DBO5	4,50	167,18	25,0	18,75	4,91	185,93
MES	15,00	557,28	35,0	26,25	15,40	583,53
NGL	2,70	100,12	86,0	64,50	4,34	164,62
NTK	1,50	55,73	26,0	19,50	1,98	75,23
Pt	0,13	4,64	3,9	2,92	0,20	7,57

<sup>🔖</sup> Tableau 32 : Impacts des rejets sur l'Avance en cas d'atteinte du bon état écologique

La simulation théorique ci-dessus montre donc que, au droit du rejet de la station, la qualité de la masse d'eau de l'Avance sera conservée en cas d'atteinte du bon état écologique pour l'ensemble des paramètres.

4.4.2.2.2 Impact par temps de pluie

Lors du diagnostic d'assainissement, aucun volume d'eaux claires parasites par temps de pluie n'a été détecté.

Il n'y aura donc pas d'impact significatif sur les eaux superficielles par temps de pluie.

4.4.2.2.3 Impacts sur le niveau et l'écoulement des eaux superficielles

Le site d'implantation de la nouvelle station d'épuration se trouve hors zone inondable en zone jaune aléas faible à moyen vis à vis des inondations.

Il n'y aura donc pas d'impact sur l'écoulement des eaux superficielles.



4.4.2.2.4 Impacts dus à un dysfonctionnement de la station d'épuration

Le risque de pollution par rejet accidentel d'eaux brutes peut intervenir suite à plusieurs types de dysfonctionnements :

- un défaut d'alimentation électrique,
- la panne d'un organe sensible.

Ce risque potentiel existe mais il sera d'autant plus faible que l'exploitation de la station d'épuration sera rigoureuse et que tous les organes sensibles ont été doublés (pompes, ...).

L'arrêté du 21 juillet 2015 relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales prévoit une fiabilité importante du fonctionnement des stations d'épuration.

L'autosurveillance du fonctionnement des installations sera assurée selon la périodicité imposée par l'arrêté du 21 juillet 2015 et permettra de relever les dysfonctionnements de la station et d'y remédier.

4.4.2.2.5 Impacts sur les usages de l'eau

Les modélisations précédentes ont montré que l'Avance possède une capacité de dilution importante par rapport à la taille de l'installation de traitement des eaux usées, capacité lui permettant de conserver une bonne qualité en aval du rejet.

Ainsi, il peut être considéré que le projet n'aura aucune incidence sur les usages de l'eau en aval.

#### 4.4.2.3 Impacts sur l'occupation des sols

La superficie globale de terrain concernée par le projet représente une parcelle actuellement occupée par une zone de Sylviculture.

Le Syndicat Départemental EAU 47 s'engage donc à replanter la surface défrichée pour la création de la station d'épuration, sur une autre parcelle sur la commune de Casteljaloux.



#### 4.4.2.4 Impacts sur l'environnement naturel

4.4.2.4.1 Impacts sur les zones protégées au titre du réseau européen Natura 2000

Les terrains du projet ne sont pas directement concernés par un site Natura 2000, le Z.S.C. n° FR7200739 « Vallée de l'Avance » se trouve à environ 1,6 km en amont du projet.

Ainsi, le fonctionnement de ce système d'épuration ne pourra avoir qu'un impact très limité sur le site Natura 2000.

4.4.2.4.2 Impacts sur les zones d'inventaires patrimoniaux

Rappelons que le site de la future station d'épuration n'est pas directement concerné par des protections et inventaires patrimoniaux.

Les impacts seront donc inexistants.

4.4.2.4.3 Incidences sur la flore et les habitats naturels au sein de l'aire de l'étude

La végétation sur le site se présente comme une plantation de conifères dont la strate herbacée est particulièrement dégradée notamment dans les parties Nord et Ouest, probablement en raison d'une forte fréquentation liée à la présence du complexe touristique voisin. Dans cette partie c'est l'hélianthème qui domine

Sur le plan botanique la partie correspondant aux plantations de résineux ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible. Les impacts seront donc inexistants.

4.4.2.4.1 Incidences sur la faune

En raison de visite tardive (meilleure période au printemps), il n'a pas été possible de déterminer la présence de sites de nidification cependant le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible

En conclusion, la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible. Les impacts seront donc inexistants.

#### 4.4.2.5 Compatibilité avec le document d'urbanisme

Le projet est compatible avec le document d'urbanisme en vigueur et n'a pas d'impact sur celui-ci.

#### 4.4.2.6 <u>Impacts sur la santé publique</u>

Comme nous l'avons vu précédemment, le rejet de la nouvelle station d'épuration n'aura pas d'impact sur la qualité des eaux en aval du point de rejet.

Afin de limiter les impacts sanitaires, les mesures suivantes seront prises :



#### Création d'une station d'épuration sur la commune de Casteljaloux



- limiter le contact animal ou humain avec l'effluent et les boues par l'interdiction d'accès aux installations de traitement par des personnes autres que celles habilitées par l'installation de clôtures et de panneaux d'avertissement;
- respecter la qualité du rejet en fonction des usages du milieu récepteur.

#### 4.4.2.7 <u>Impacts sur l'hygiène, la sécurité et la santé du personnel</u>

#### 4.4.2.7.1 Sécurité

Le personnel d'exploitation d'une station d'épuration est soumis à des risques de plusieurs types : risque mécanique, risque incendie, risque électrique (alimentation électrique), risque chimique (réactifs) etc. Le suivi des lois et normes en vigueur, permettra de réduire ces risques et en particulier de s'approprier des moyens matériels nécessaires pour y faire face.

La principale mesure à prendre est définie dans l'article 15 de l'arrêté du 15 juillet 2015 : « Le personnel d'exploitation doit avoir reçu une formation adéquate lui permettant de gérer les diverses situations de fonctionnement de la station d'épuration. »

De même, la conception de la station d'épuration relative à la fiabilisation sera conforme au fascicule 81 (articles 2 et 37) du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.).

Au final, plus les ouvrages et les installations seront fiables, et plus les risques pour le personnel seront réduits. Il est prévu de clôturer le site et de maintenir l'accès cadenassé pour permettre d'écarter tout risque d'accident vis à vis des promeneurs.

#### 4.4.2.7.2 Santé du personnel

Tout comme pour le voisinage, les risques d'effets dommageables sur la santé du personnel sont identiques à ceux déjà décrits concernant la santé publique (paragraphe 4.4.2.6).

A cela s'ajoutent plus particulièrement les risques liés :

aux odeurs,

à la présence de déchets pouvant provoquer des maladies pour le personnel en cas de contamination.

Ce sont surtout des risques de contamination bactérienne qui sont à craindre. Le principal étant pour le personnel directement lié aux opérations d'entretien et de maintenance : évacuation des refus de dégrillage, curage, etc.

Le respect des règles d'hygiène et de sécurité lors de l'exécution de ces opérations permettra de limiter ces risques.

#### 4.4.2.8 Nuisances olfactives et auditives

La station d'épuration étant neuve, la gestion des nuisances olfactives et auditives a été intégrée à sa conception. En outre, les habitations les plus proches ne sont situées qu'à environ 110 m au Sud de la station.

Une unité de désodorisation sera mise en place au niveau du local d'exploitation. Les pièces suivantes seront désodorisées :

- Bassin tampon;
- Tamis rotatif;
- Pilotage des membranes ;
- Surpresseur.

Concernant les risques de nuisances auditives, les dispositions prises pour minimiser les émergences en limite de propriété sont les suivantes :

La conception des installations respectera les dispositions du décret n° 2006-1099 du 31 août
 2006 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage qui modifie le Code de la Santé Publique.







- Les niveaux sonores des installations feront l'objet de garanties souscrites par l'Entrepreneur en charge de la construction dans le cadre du respect de la réglementation précitée.
- Toutes les dispositions nécessaires à l'insonorisation des locaux et des équipements bruyants seront dues au titre du marché de travaux (capotage des équipements bruyants, piège à son, panneaux isolants sur les parois des locaux bruyant,...).

Les impacts olfactifs et sonores liés au projet seront donc limités.

#### 4.4.2.9 <u>Impacts sur le patrimoine culturel, historique et archéologique</u>

Aucun site remarquable, inscrit ou classé n'est présent sur la commune de Casteljaloux. Conformément à la loi du 27 septembre 1941, toute découverte archéologique en cours de réalisation des travaux devra être immédiatement déclarée auprès de la mairie de Casteljaloux et du Conservateur Régional de l'Archéologie (D.R.A.C).

#### 4.4.2.10 Impacts sur les sites et les paysages

La visibilité du site est limitée au nord, puisque le projet se situe à proximité d'un parc solaire. De plus, un remblai naturel présent au Sud de la parcelle, permettra de limiter la visibilité de la station avec les cottages présents au Sud de la parcelle (à environ 110 m de la STEP). Le site n'est donc pas sensible en termes d'enjeux paysagers.

#### 4.4.3 COHÉRENCE AVEC LE S.D.A.G.E.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) est un document de planification décentralisé qui définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Adour-Garonne. Il est établi en application de l'article L.212-1 du Code de l'Environnement. Le S.D.A.G.E. s'applique à l'ensemble des milieux aquatiques superficiels et souterrains. Il décrit les organisations et dispositifs de gestion à mettre en œuvre pour atteindre en 2021 les objectifs environnementaux communautaires. En effet, le S.D.A.G.E. devient l'instrument français de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau fixée par la Directive Cadre sur l'Eau (D.C.E.).

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Adour-Garonne est approuvé depuis le 1er décembre 2015.

Le S.D.A.G.E. définit quatre orientations fondamentales directement reliées aux questions importantes identifiées lors de l'état des lieux du bassin ou issues d'autres sujets concernant l'eau devant être traités par le S.D.A.G.E. et intégrant les objectifs de la D.C.E.

- Créer les conditions de gouvernance favorables
  - Réduire les pollutions
- Améliorer la gestion quantitative : le projet intègre les problématiques de niveaux de rejet d'effluents et impose un niveau de rejet de qualité.
- Préserver et restaurer les milieux aquatiques : le projet sera conforme aux niveaux de rejet exigés par la règlementation.

Le projet est donc compatible avec les quatre orientations du S.D.A.G.E. 2016-2021.





#### 4.4.4 GESTION DES DÉCHETS

Les déchets produits par le système sont des refus de dégrillage, des graisses, des sables et des boues.

- Les refus de dégrillage seront compactés et stockés dans un container étanche avant évacuation avec les ordures ménagères via une filière d'élimination autorisée.
- > Les graisses extraites seront stockées dans une fosse prévue à cet effet et seront évacuées vers un centre de traitement.
- > Les sables issus du prétraitement seront stockés dans une fosse prévue à cet effet avant évacuation vers un centre de traitement.
- > Les boues (dont la siccité devra être compatible avec une filière d'élimination de type compostage) seront stockées sur site dans des bennes et transférées vers une plate-forme de compostage.

#### 4.4.5 MESURES DE SURVEILLANCE DU PROJET

#### 4.4.5.1 Mise en œuvre de la surveillance de la future unité de traitement

Conformément à l'article 24 de l'arrêté du 21 juillet 2015, en vue de la réalisation de la surveillance des ouvrages d'assainissement et du milieu récepteur des rejets, l'exploitant rédigera un manuel décrivant de manière précise son organisation interne, ses méthodes d'exploitation, de contrôle et d'analyse, la localisation des points de mesure et de prélèvements, la liste et la définition des points nécessaires au paramétrages des installations en vue de la transmission des données, la liste des points de contrôle des équipements soumis à une inspection périodique de prévention des pannes, les organismes extérieurs à qui il confie tout ou partie de la surveillance, la qualification des personnes associées à ce dispositif. Ce manuel fera mention des normes auxquelles souscrivent les équipements et les procédés utilisés. Ce manuel sera transmis au service chargé de la Police de l'Eau pour validation et à l'Agence de l'Eau. Il sera régulièrement mis à jour. Le contrôle du fonctionnement du dispositif d'autosurveillance sera réalisé annuellement.

#### 4.4.5.2 Registre d'incidents

Conformément à l'article 24 de l'arrêté du 21 juillet 2015, l'exploitant tiendra à jour un registre mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement.

#### 4.4.5.3 Analyse des risques de défaillance

Conformément à l'article 7, une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles sera effectuée. Cette obligation s'inscrit dans le cadre d'une volonté d'intégrer dès la conception de la station de traitement des eaux usées les préoccupations de qualité et les exigences de respect de la fiabilité. (Voir annexe 4)

La gestion de ces différentes situations fera partie de la formation du personnel exploitant.

Cette annexe sera finalisée avant la mise en service de la step.





#### 4.4.5.4 Contrôles à réaliser sur la future station d'épuration

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, il est prévu l'installation d'équipement d'autocontrôle sur la station d'épuration :

- Entrée de station mesures quantitatives : débitmètre électromagnétique
- Entrée de station mesures qualitatives : préleveur automatique installé en amont des dispositifs de pré traitement
- Sortie de station mesures quantitatives : canal de comptage
- Sortie de station mesures qualitatives : préleveur automatique installé en sortie du bassin biologique
- Extraction des boues : débitmètre électromagnétique

Un pluviomètre à auget basculant pourra être installé si besoin est.

#### 4.4.6 SUIVI DU MILIEU NATUREL

Concernant le rejet des effluents traités dans l'Avance, aucun suivi de la qualité de l'eau n'est prévu dans le cadre de ce dossier.



## 4.4.7 LISTE NON EXHAUSTIVE DES DOCUMENTS ET SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES UTILISÉS POUR ÉVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cadastre de la commune de Casteljaloux

Carte I.G.N.

Code de l'Environnement

Données de l'Agence de l'Eau

Données de la banque Hydro

Données de la D.R.E.A.L. Aquitaine

Données de l'I.N.S.E.E.

Données de stations Météo France

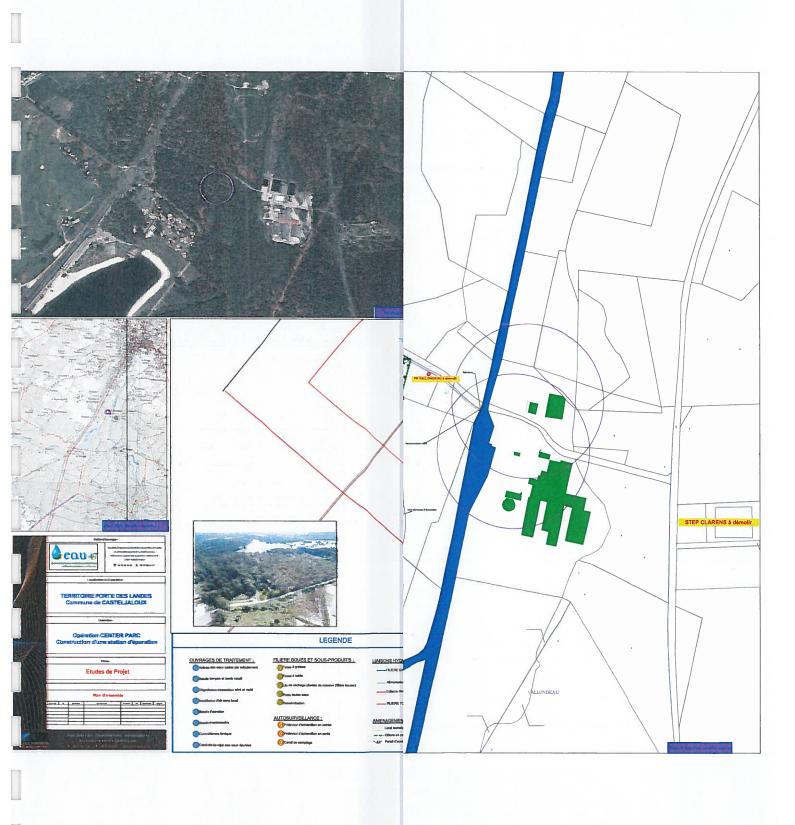
Données du B.R.G.M.

Géoportail





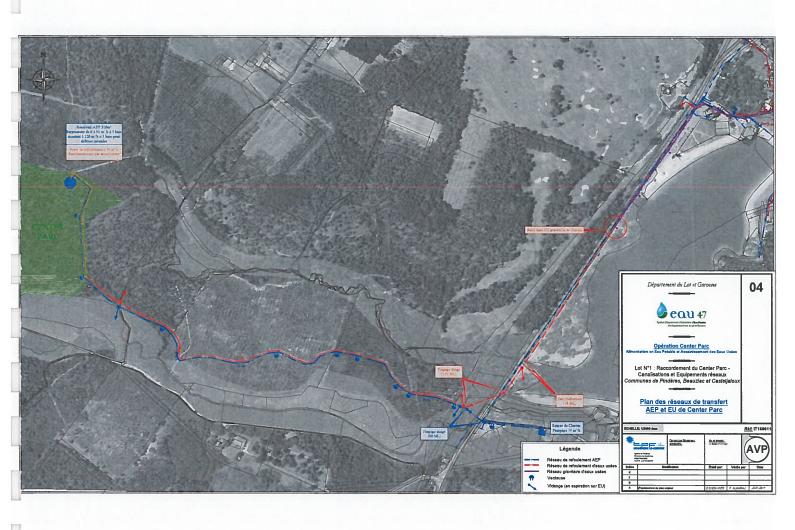
6.Annexe 2 : Plan d'implantation du projet de station d'épuration de Casteljaloux







### 7. Annexe 3 : Plan des réseaux projetés







# 8. Annexe 4 : Analyse des risques de défaillance





#### Fiche 10: Analyse des risques de défaillance

L'article 7 dispose que les stations de traitement des eaux usées de capacité nominale supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 doivent, avant leur mise en service, faire l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets et des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Pour les stations de capacité nominale supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 en service au 1<sup>er</sup> juillet 2015 et n'ayant pas fait l'objet d'une telle analyse, celle-ci est également à réaliser dans les deux ans après la date d'entrée en vigueur de l'arrêté, soit au plus tard le 31 décembre 2017. En fonction des résultats de cette analyse, le préfet pourra imposer des prescriptions techniques supplémentaires : présence de matériels en secours sur le site, mise en place de procédures de sécurité, modification techniques de filières, etc. Ces prescriptions doivent rester proportionnées à la probabilité de survenue de la défaillance et à ses conséquences (sur le milieu récepteur notamment).

#### 1. Objectifs et enjeux de la disposition

Cette obligation s'inscrit dans le cadre d'une volonté d'intégrer dès la conception de la station de traitement des eaux usées les préoccupations de qualité et les exigences de respect de la fiabilité.

Le risque nul n'existant pas, cette analyse ne vise pas à mettre en place des dispositifs dont le coût serait disproportionné par rapport à l'utilité, mais de faire en sorte que les principaux facteurs de défaillance constatés sur les stations fassent l'objet de réponses appropriées.

Cette étude vise principalement à identifier des points de fragilité dans les installations de traitement susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.

#### 2. La démarche

Il conviendra d'informer et de sensibiliser les maîtres d'ouvrage sur l'intérêt d'inclure les préoccupations de fiabilité dès la rédaction des cahiers des charges d'appel d'offres. La fiabilité devrait en effet devenir, au même titre que les performances, un critère essentiel de choix lors des concours. Dans le cadre d'un appel à la concurrence, il faudrait demander aux candidats la fourniture d'une "note de fiabilité" en appui de leur proposition. Cela constituera une garantie supplémentaire de qualité des offres, en même temps qu'elle facilitera le choix du mieux-disant.

L'inventaire des défaillances susceptibles de porter atteinte à l'intégrité du traitement et des équipements sensibles peut être réalisé par le maître d'œuvre (ou un prestataire auquel il aura confié cette tâche), qui pourra établir une liste des questions à poser aux constructeurs. Au vu de cette liste, le constructeur devra justifier les mesures prises pour éviter l'apparition des défauts. Le constructeur devra aider à la rédaction de cette étude de fiabilité.

Du fait de son expérience, il est souhaitable que l'exploitant soit également sollicité pour valider les points sensibles à surveiller ou à renforcer pour garantir une bonne fiabilité.

Le choix de la technologie et les modalités d'exploitation sont aussi déterminants pour l'étude. Or l'analyse de risques de défaillance sera souvent présentée par le maître d'ouvrage qu'après le choix du constructeur et désignation de l'exploitant. Dans ce cas, l'arrêté d'autorisation ou le récépissé de déclaration pourra conditionner la mise en service de l'ouvrage à la fourniture effective de celle-ci, sous une forme complète et détaillée.

L'analyse des risques de défaillance implique au préalable une analyse des exigences réglementaires applicables à une station de traitement des eaux usées. Par ailleurs, l'analyse devra également respecter les normes françaises homologuées ou réglementairement en vigueur. A défaut de normes officielles, ils satisferont aux recommandations techniques publiées par les syndicats professionnels intéressés ou les entités faisant autorité dans le domaine de l'assainissement telles que l'INERIS. Le choix de la méthodologie reste toutefois de l'appréciation du maître d'ouvrage titulaire de l'arrêté d'autorisation de rejet.



#### Commentaire technique de l'AM du 21/07/2015 - Partie 1 Conception



#### 3. Contenu de l'analyse des risques de défaillance

Le contenu de cette analyse de risques doit naturellement être adapté à la filière de traitement et être proportionné aux éventuelles conséquences d'une défaillance de la station (impact sur un milieu récepteur fragile ou sur des usages sensibles par exemple).

Tous les types d'impacts font l'objet de l'analyse, qu'ils soient corporels, environnementaux, ou qu'ils aient des conséquences sur l'exploitation du système d'assainissement.

Le contenu de cette analyse de risques de défaillance s'inspire des procédures d'analyse de la fiabilité en vigueur en matière d'installations classées. L'analyse comprend quatre parties :

- a Pour chaque élément fonctionnel de la chaîne de traitement, inventorier les défaillances possibles, matérielles ou humaines, leurs effets, et identifier celles pouvant porter atteinte de façon importante à l'intégrité du traitement ;
- b Identifier les équipements et interventions sensibles susceptibles d'entraîner l'apparition de ces défaillances ;
- c Analyser l'incidence des périodes d'entretien et de grosses réparations ;
- d Effectuer des propositions d'actions correctives, adaptées à chaque cas, en termes:
  - d'architecture fonctionnelle : deux ou plusieurs files parallèles, redondances d'équipements, maillages ou vannages, etc...;
  - de spécifications particulières d'équipements ;
  - de moyens de détection et d'alerte (nature et localisation des capteurs, procédures, automatismes, etc.);
  - de liste des pièces dont il faut disposer en station et, dans le cas inverse de disponibilité des pièces de rechange en dehors du site de la station;
  - d'organisation et de délais des procédures d'intervention ;
  - d'orientation de la politique de maintenance.

L'analyse pourra se présenter sous la forme d'un tableau prenant en compte les entités fonctionnelles de la STEU comme le poste de relevage, le prétraitement, le traitement biologique, le traitement des boues, la ventilation-désodorisation, l'autosurveillance et l'électricité-automatisme.

Les analyses de risques de défaillance peuvent être réalisées avec la méthode AMDEC ou toute autre méthode équivalente. Ces méthodes doivent permettre d'obtenir une liste de recommandations à mettre en œuvre pour maîtriser le risque et une évaluation du niveau de risque résiduel.

Pour les STEU de capacité nominale < 6 000 kg/j de DBO5, l'analyse des risques pourra se concentrer sur les étapes à risque suivantes :

- postes réactifs chimiques dangereux : dépotage, stockage, dosage et injection du produit) ;
- procédés haute pression (>10 bars) et température (>55°C), exemples : procédés membranaires, digestion, incinération, oxydation thermique, séchage thermique des boues, etc.

#### 4. Rôle du Service de police de l'eau

L'arrêté du 21 juillet 2015 apporte une nouveauté : la transmission de l'analyse des risques de défaillance au service en charge du contrôle et à l'agence ou office de l'eau au plus tard avant la mise en service de la STEU. Idéalement, ces informations devraient figurer dans le dossier de demande d'autorisation ou de déclaration. Sur la base de cette analyse, le préfet peut prévoir, si nécessaire, des prescriptions supplémentaires.

Le service en charge du contrôle veillera à ce que le document transmis comporte une synthèse des principaux risques de défaillance et des solutions proposées pour les réduire. L'analyse devra comporter un volet impacts environnementaux que le service police de l'eau devra analyser avec



#### Commentaire technique de l'AM du 21/07/2015 - Partie 1 Conception



intérêt. L'analyse du SPE portera notamment sur la prise en compte ou non de ces incidences dans la hiérarchisation des actions de prévention proposées par le maître d'ouvrage.

Pour les STEU existantes d'une capacité nominale supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5, il est souhaitable d'intégrer cette analyse au diagnostic prévu à l'article 12 de l'arrêté. Par ailleurs, les articles R.214-17 et R.214-39 du code de l'environnement donnent pouvoir au préfet, s'il le juge nécessaire et notamment en cas d'incidents répétés sur une station, d'imposer la fourniture de cette étude par arrêté complémentaire.

La reconstruction, l'extension ou la réhabilitation d'une station de traitement des eaux usées implique une révision de l'analyse des risques de défaillance initiale.





10. Annexe 6 : Etude environnementale préliminaire



Bureau d'études en environnement

**Assistance environnement** 

**Assainissement** 

Faune et flore

Hydrogéologie

Géotechnique

Centre Technique de l'Environnement

7 Chemin de Duran 47310 AUBIAC Tél 09.75.46.45.30 Fax 05.53.67.82.57 Étude environnementale préliminaire

## Syndicat EAU 47

# Projet de STEP à Clarens

(Casteljaloux 47)

Rédigé par Lionel Blanchet

Contrôlé par Lionel Blanchet

CTE sarl - CS de 7 500 € - SS 7 chemin de Duran 47 310 AUBIAC - RCS AGEN 497 646 976 SIRET 497 646 976 00025 - N° TVA intracommunautaire : FR 69 497 646 976

#### CentreTechniquede l'Environnement



#### Introduction

Le syndicat EAU 47 a confié à la société C.T.E une mission d'étude environnementale préliminaire sur un site susceptible d'accueillir la future STEP du centre de loisirs Pierre et Vacances.

Cette STEP se situerait sur la commune de Casteljaloux (47), près du site de CLARENS.

La mission consistait à identifier, les principales contraintes naturalistes qui pourraient limiter le projet. Ces contraintes étant, dans un second temps, prises en compte lors de la finalisation du projet afin que ce dernier s'adapte parfaitement aux intérêts et enjeux environnementaux locaux.

Le présent rapport vient en conclusion d'une première phase d'investigation qui correspond à une période d'été (Août 2016). Les conclusions sont susceptibles d'évoluer en fonction des investigations ultérieures. Cependant on peut considérer, dans le contexte naturel local, que ces premières observations cernent correctement les contraintes les plus importantes.

#### Contexte général

Le site retenu se localise à 2.1 km Sud de l'agglomération de Casteljaloux, au Nord du lac de Clarens.

La parcelle retenue pour le projet est la parcelle 571. Elle est comprise entre le chemin d'accès au site industriel de Vallondeau (à l'Est) et le chemin d'accès au lac de Clarens.

La rivière l'Avance se localise à 150 m à l'Est du site.

La topographie est assez plane avec une altitude moyenne de 68 à 70 mètres NGF.

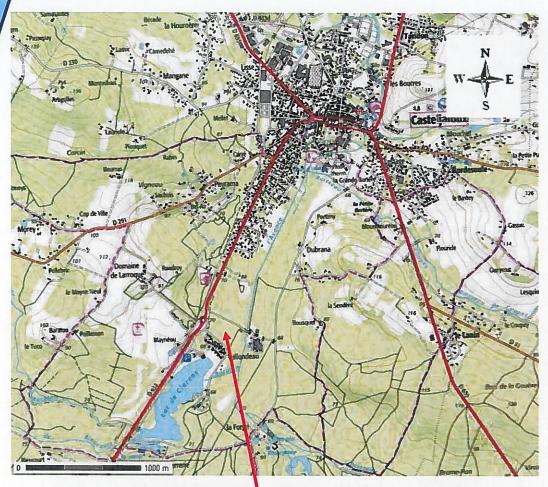
La vallée de l'Avance est creusée, dans le secteur, dans les molasses de l'Agenais dont la lithologie est variable : grés tendres ou argiles carbonatées. Le contexte géologique issu de la carte géologique BRGM est fourni figure 2.

La parcelle étudiée s'étend sur la formation des sables des Landes qui recouvrent ici les dépôts molassiques. Cette formation constituée de sables éoliens blancs à jaunes, est recoupée dans sa partie Est par les dépôts alluviaux de la vallée de l'AVANCE qui reprend ici les formations sableuses éoliennes

AU 47 docteur Jean Bru 000 AGEN

#### CentreTechniquede l'Environnement





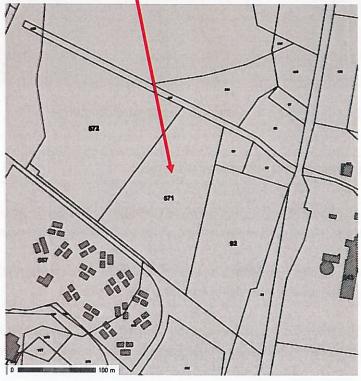


Figure 1 : Localisation géographique

docteur Jean Bru 1000 AGEN



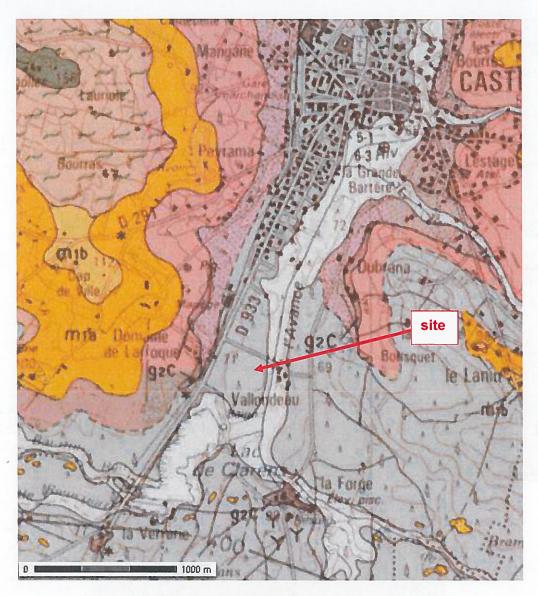


Figure 2 : Contexte géologique (Infoterre)

#### Les zones protégées ou inventoriées voisines.

La recherche bibliographique (base Carmen Dreal Aquitaine) a montré que le site n'est pas inclus dans une zone protégée. Il n'en existe aucune dans un rayon de plusieurs kilomètres.

On soulignera la présence d'une zone Natura 2000 : La Vallée de l'Avance (FR 7200739), au titre de la directive habitat, dont la limite se situe à 890 m au plus près du site.

Cette zone Natura 2000 reprend pro parte, dans son secteur Sud Est, une ZNIEFF de type 2 (FR 720014257): Les vallées de l'Avance et de l'Avanceot et les zones humide associées.

Dans le secteur d'étude la znieff et limitrophe de la parcelle étudiée (cf figure 3).

AU 47 docteur Jean Bru 000 AGEN



Туре	N°	Intitulé	Distance au site (m)	Superficie de la Znieff (ha)
Inventaires			and the party of	
ZNIEFF Type2	720014257	Vallées de l'Avance et de l'Avanceot et zones humides associées	0	561
Natura 2000	7200739	Vallée de l'Avance	890	179

Tableau I : Zones d'inventaire ou de protection les plus proches

#### **HABITATS**

Les habitats déterminants ou périphériques listés dans cette ZNIEFF sont donnés tableau II:

CORINE BIOTOPE	Habitats Déterminants	
22.3	Communautés amphibies	
22.4	Végétations aquatiques	
31.12	Landes humides atlantiques méridionales	
37.7	Lisières humides à grandes herbes	
53.3	Végétation à Cladium mariscus	
	Autres habitats et Habitas périphériques	
22.1	Eaux douces	
24.1	Lits des rivières	
31.2	Landes sèches	
41.5	Chênaies acidiphiles	
41.6	Forêts de Chêne tauzin	
44.1	Formations riveraines de Saules	
44.9	Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais	
53.1	Roselières	
53.2	Communautés à grandes Laîches	
53.5	Jonchaies hautes	
41	Forêts caducifoliées	
83.31	Plantations de conifères	

Tableau II: ZNIEFF - Habitats



#### **ESPÈCES DÉTERMINANTES**

Les espèces déterminantes listées dans la znieff sont présentées dans le tableau III

Groupe	Code	Nom scientifique	
Mammifères	60831	Genetta genetta	
	66333	Lampretta planeri	
Poissons	66832	Anguilla anguilla	
POISSOIIS	67606	Esox lucius	
	69182	Cottus gobio	
E-Pourer Chr	89191	Caropsis verticillato-inundata	
	92282	Convallaria magalis	
	94257	Dactylorhiza fuschii	
	95442	Drosera roduntifolia	
	96465	Epipactis palustris	
Dhanánagamas	109861	Oenanthe aquatica	
Phanérogames	110801	Orchis anthropophora	
	117146	Ranunculus ophioglossifolius	
	128307	Utricaria australis	
	133689	Dactylorhiza maculata ericetorum	
	134143	Epipactis helleborine minor	
	162132	Anacamptis coriophora coriophora	

Tableau III : ZNIEFF - Espèces déterminantes

Par ailleurs on signalera, pour mémoire, les habitats et espèces recensés dans la zone Natura 2000 :

#### **HABITATS**

- Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition 3150
- Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix 4020
- Landes sèches européennes 4030
- Grottes non exploitées par le tourisme 8310
- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) 91E0
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion 9180
- Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à Quercus robur 9190
- Chênaies galicio-portugaises à Quercus robur et Quercus pyrenaica 9230.

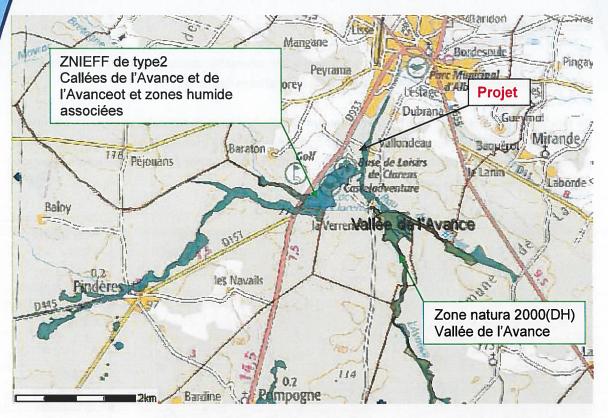
#### **ESPECES**

Annexe II: Coenagrion mercuriale (1044), Lampetra planeri (1096), Cottus gobio (1163), Emys orbicularis (1220), Rhinolophus hipposideros (1303), Rhinolophus ferrumequinum (1304), Rhinolophus euryale (1305), Miniopterus schreibersii (1310), Myotis emarginatus (1321), Myotis myotis (135)5, Mustela lutreola (1356).

Autres: Rana dalmatina, Anguilla anguillia, Utricularia australis

#### CentreTechniquede l'Environnement





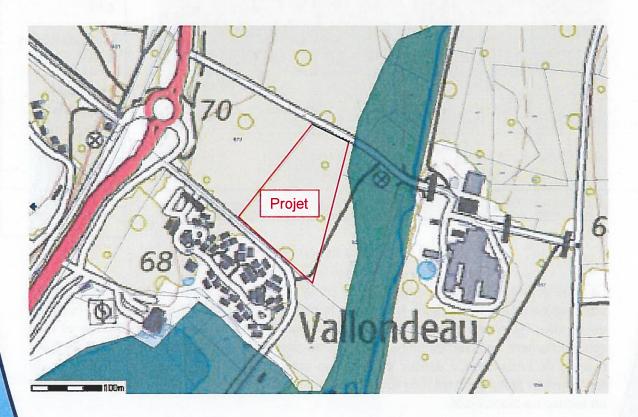


Figure 3 : Position du site par rapport à la zone ZNIEFF



#### Identification des relations dynamiques, corridors

L'identification des relations dynamiques dans un vaste périmètre autour du projet a été réalisée à partir des données Corine Land COVER. Elles ont schématisées figure 4.

Ce type d'analyse permet de vérifier les enjeux environnementaux et naturalistes dans un périmètre assez large autour du projet et ainsi de justifier du périmètre d'étude Il permet aussi de vérifier la présence d'éventuels corridors ou de zones de continuité de territoire pouvant être interrompus ou impactés par les ouvrages.

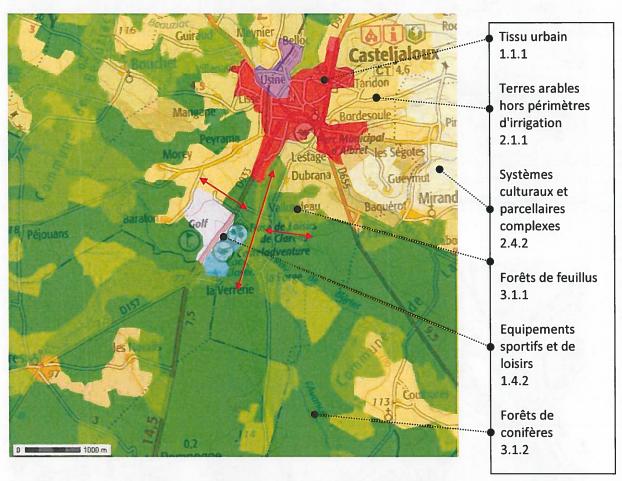


Figure 4 : Occupation du sol et relation dynamiques (Corine Land Cover)

La zone se présente comme une zone de contact direct entre le massif forestier et l'espace urbanisé de Casteljaloux (sans la zone de transition agricole présente ailleurs en périphérie de la ville). Dans ce contexte les échanges sont courts (oiseaux, mammifères) et sont essentiellement transverses entre les forêts de conifères et le couvert végétal (caducifolié) riverain de l'Avance. Ce dernier présente un potentiel d'abri, de nourriture et de lieux de reproduction plus important. Les forêts claires de conifères sont en effet d'un faible potentiel en termes de biodiversité.

L'avance joue aussi un rôle d'axe de déplacement sans qu'il soit réellement possible de qualifier l'espace naturel de corridor. Cependant les échanges semblent limités

#### CentreTechniquede l'Environnement



#### Justification de la zone de prospection

La zone d'influence des travaux, est relativement limitée et de l'ordre de quelques dizaines de mètres de part et d'autre.

Par ailleurs notre analyse des espaces fonctionnels dans un plus large périmètre n'a pas permis de mettre en évidence d'axes de déplacement, ou de corridor susceptibles d'être interceptés par le projet.

Dans ce contexte la zone de prospection a été limitée au site et aux abords proches de la parcelle.

#### Méthodologie

Dans la mesure où cette mission constituait une analyse générale des contraintes naturalistes les protocoles d'inventaires ont été simplifiés.

Il a été réalisé une visite ponctuelle de terrain avec prospections linéaire, complétée par, points d'observations écoutes et affûts répartis sur l'ensemble de la zone étudiée.

#### Dates d'intervention et climatologie

Ces inventaires ont été réalisés le 22 et 23 Août 2016, les conditions climatiques sont rappelées tableau IV.

Date	température	vent	Temps	pluie
22 /08/2016	32	Nul à faible	beau	Néant
23/08/2016	33	Nul à faible	beau	Néant

**Tableau IV: Climatologie lors des interventions** 

AU 47 docteur Jean Bru 2000 AGEN



#### La Végétation –Les Habitats

Les inventaires botaniques sont donnés en annexe. Ils ont permis de déterminer la présence de 4 habitats distincts présentés et détaillés tableau V, ils sont cartographies figures 5.

Code Eunis	Code Corine	Code CH	Intitulé
	24.1		Lits des rivières
	83.31		Plantations de conifères
G1.A21	44.31	91E0	Forêts alluviales à aulnus glutinosa et fraxinus excelsior
	44.9		Bois marécageux d'Aulne, de Saule

Tableau V: Habitats recensés

#### CentreTechniquede l'Environnement



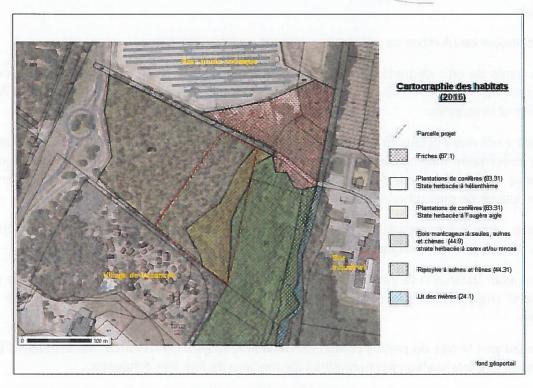


Figure 5 : Cartographie des habitats

EAU 47 Av. docteur Jean Bru 47 000 AGEN STEP de CLARENS Casteljaloux 2016 page 11

#### CentreTechniquede l'Environnement



La végétation sur le site se présente comme une plantation de conifères dont la strate herbacée est particulièrement dégradée notamment dans les parties Nord et Ouest, probablement en raison d'une forte fréquentation liée à la présence du complexe touristique voisin. Dans cette partie c'est l'hélianthème qui domine.

Le relief est plat et simplement entrecoupé de deux dunes paraboliques fossiles.

Le relief augmente vers l'Est pour former un petit talus qui constitue la limite du lit majeur de l'Avance. Ddans ce secteur la strate herbacée est exclusivement constituée de fougère aigle. Les pins restent dominants dans la state arbustive.

L'ensemble est bordé de friches et de zones rudérales où apparaît, par place, le chêne Tauzin.

Le lit majeur de l'Avance se présente sous deux aspects distincts.

Une partie de bois dégradé, où dominent le frêne et l'aulne mais où l'on trouve aussi des chênes tauzin et pédonculés, ( ainsi que quelques pins), occupe l'espace entre la limite du lit majeur et la ripisylve.

Le sol y est marécageux (mais assez sec lors de nos visites) avec une caricée localement bien développée mais souvent (remplacées par des friches de ronces et de salicaires d'où émerge parfois la reine des près. L'ensemble suggère une ancienne aulnaie/ frênaie entrecoupée de mégaphorbiaies. Le tout présentant un faciès très dégradé.

L'autre partie est constituée par une ripisylve caractéristique à frêne et aulnes localement bien développée qui souligne le cours de l'Avance.

Sur le plan botanique la partie correspondant aux plantations de résineux ne présente pas d'intérêt majeur et la probabilité de présence d'espèces patrimoniales ou protégées est faible.

Ce n'est pas le cas de parties comprises dans le lit majeur de l'Avance, sur lesquelles seul un inventaire inter-saisonnier permettrait de conclure de manière exhaustive.

Il est évident que les inventaires botaniques fournis ne peuvent, en raison du caractère tardif des observations, présenter un caractère exhaustif. Seules des investigations sur quatre saisons permettraient de conclure valablement une étude botanique détaillée.

docteur Jean Bru 000 AGEN STEP de CLARENS Casteljaloux 2016 page 12



#### La faune

L'inventaire faunistique est fourni ci-dessous. En raison du caractère tardif des visites il n'est pas possible de déterminer la présence de sites de nidification cependant, comme indiqué supra, le potentiel de nidification dans la plantation de conifères est très faible. Pour la partie ornithologique l'inventaire correspond aux espèces vues sur le site, entendues ou vues aux abords.

	Nom vernaculaire	Nom scientifique	
	Alouette des champs	Aluada arvensis	
	Bondrée apivore	Pernis apivorus	
	Bruant jaune	Emberiza citrinella	
	Corneille noire	Corvus corone corone	
	Coucou gris	Cucculus cucculus	
	Etourneau sansonnet	Sturnus vulgaris	
	Epervier	Accipiter nisus	
	Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	
	Fauvette des jardins	Sylvia borin	
	Geai des chênes	Garralus glandarius	
	Gobemouche gris	Muscicapa striata	
	Grive draine	Turdus viscivorus	
	Huppe fasciée	Upupa epops	
Oiseaux	Merle noir	Turdus merula	
	Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	
	Mésange charbonnière	Parus major	
	Pic épeiche	Dendrocopos major	
	Pigeon ramier	Columba palumbus	
	Pinson des arbres	Fringilla coelebs	
	Pipit des arbres	Anthus trivialis	
	Rouge-gorge familier	Erithacus rubecula	
	Rouge-queue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	
	Sittelle torchepot	Sitta europaea	
	Tarier pâtre	Saxicola rubicola	
	Tourterelle des bois	Streptopelia turtur	
	Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	
	Verdier d'Europe	Chloris chloris	
	Sanglier	Sus scrofa	
Mammifères	Chevreuil,	Capreolus capreolus	
Reptiles	Lezard des murailles	Podarcis muralis	
neptiles			
	Mirtyl	Maniola jurtina	
Insectes	Demi-deuil	Melanargia galathea	
	Argus de l'hélianthème	Aricia artaxerxes	
	Procris	Coenonympha pamphilus	

Tableau VI : Inventaire faunistique



## **ANNEXES**

FSD NATURA 2000
FICHE ZNIEFF
DOSSIER PHOTO



Nom vernaculaire	Nom scientifique	
Achillée mille feuille	Achillea millefolium L.	
Agrostide des chiens	Agrostis canina	
Agrostide vulgaire	Agrostis capillaris L.	
Ajonc d'Europe	Ulex europaeus L.	
Aubepine monogyne	Crataegus monogyna Jacq.	
Bruyère cendrée	Erica cinerea L.	
Callune	Calluna vulgaris L. Hull	
Charme commun	Carpinus betulus L.	
Chène liège	Quercu suber L.	
Chène pédonculé	Quercus robur L.	
Chène Tauzin	Quercus pyrenaica Willd.	
Chénopode	Chenopodium album L.	
Chevrefeuille des bois	Lonicera periclymenum L.	
Cornouiller sanguin	Cornus sanguinea L.	
Epervière vulgaire	Hieracium lachenalii C.	
Epilobe	Chamerion angustifolium L.	
Erable champètre	Acer campestre L.	
Erable négundo	Acer negundo L.	
Fétuque élevée	Festuca arundinacea Schreb.	
Fougère aigle	Pteridium aquilinum L.	
Gaillet gratteron	Galium aparine L.	
Gaillet vrai	Galium verum L.	
Grande marguerite	Leucanthemum vulgare Lam.	
Helianthème faux alysson	Halimium lasianthum Lam.	
Helianthème taché	Tuberaria Guttata L.	
Jonc aggloméré	Juncus conglomératus L.	
Joncs des crapauds	Juncus bufonius L.	
Knautie des champs	Knautia arvensis L.	
Laiche espacée	Carex remota L.	
Laiche glauque	Carex flacca Schreb.	
Lierre	Hedera helix L.	
Liseron des haies	Calystegia sepium L.	
Liseron des prés	Convulvus arvensis L.	
Lotier corniculé	Lotus corniculatus L.	
Menthe des champs	Mentha arvensis L.	
Millepertuis commun	hypericum perforatum L.	
Molinie Bleue	Molinia caerulea L.	
Morelle douce amère	Solanum Dulcamara L.	
Orme champêtre	Umus Minor Mill.	
Pin maritime	Pinus pinaster Aiton	
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata L.	
Plantain majeur	Plantago major L.	
Potentille rempante	Potentilla reptans L.	



Nom vernaculaire	Nom scientifique
Raisin d'Amérique	Phytolacca americana L.
Reine des près	Filipendula ulmaria
Robinier	Robinia pseudoacacia L.
Ronce	Rubus sp.
Saponaire	Saponaria officinalis L.
Sabline des montagnes	Arenaria montana L.
Alisier	Sorbus torminalis L.
Tilleul	Tilia cordata Mill
Vergerette du canada	Conyza canadensis L.
Verveine sauvage	Verbena officinalis L.

AU 47 docteur Jean Bru 000 AGEN





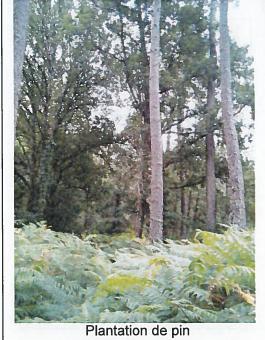
Plantation de pins (zone à Hélianthème)



AU 47 docteur Jean Bru 000 AGEN

STEP de CLARENS Casteljaloux 2016





(zone à fougères)



Boisement mixte dégradé



Fadet de l'hélianthème



#### PRÉFET DE LOT-ET-GARONNE

# RECEPISSE DE DÉPÔT DE DOSSIER DE DECLARATION DONNANT ACCORD POUR COMMENCEMENT DES TRAVAUX CONCERNANT LA CRÉATION DE LA STATION D'ÉPURATION DE CLARENS COMMUNE DE CASTELJALOUX

#### **DOSSIER Nº 47-2017-00273**

Le préfet de LOT-ET-GARONNE
Officier de la Légion d'honneur
Officier de l'Ordre national du mérite

VU le code de l'environnement, et notamment les articles L. 211-1, L. 214-1 à L. 214-6 et R. 214-1 à R. 214-56;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Adour Garonne ;

VU l'arrêté préfectoral n° 2007-351-15 du 17 décembre 2007 relatif à l'organisation et à l'exercice de la police de l'eau et des milieux aquatiques dans le département de Lot-et-Garonne :

VU l'arrêté préfectoral n° 2010-54-9 du 23 février 2010 modifié portant organisation de la direction départementale des territoires de Lot-et-Garonne ;

VU le décret du 17 décembre 2015 portant nomination de Mme Patricia WILLAERT en qualité de préfet de Lot-et-Garonne ;

VU l'arrêté préfectoral n° 47-2017-03-29-001 du 29 mars 2017 donnant délégation de signature à Madame Agnès CHABRILLANGES, directrice départementale des territoires en matière d'administration générale, de marchés publics et accords-cadres.

VU l'arrêté préfectoral n° 47-2017-09-06-001 du <u>6</u> septembre 2017 donnant délégation de signature en matière d'administration générale, de marchés publics et accords-cadres ;

VU le code général des collectivités territoriales ;

VU le dossier de déclaration déposé au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement considéré complet en date du 17 Novembre 2017, présenté par le Syndicat EAU 47 représenté par Madame Le Lannic Geneviève, enregistré sous le n° 47-2017-00273 et relatif à : Création station d'épuration de Clarens à Casteljaloux ;

donne récépissé du dépôt de sa déclaration au pétitionnaire suivant :

Syndicat EAU 47
997 AV DOCTEUR JEAN BRU
47000 AGEN

concernant:

Création station d'épuration de Clarens à Casteljaloux

dont la réalisation est prévue dans la commune de CASTELJALOUX.

Les ouvrages constitutifs à ces aménagements rentrent dans la nomenclature des opérations soumises à déclaration au titre de l'article L. 214-3 du code de l'environnement. Les rubriques du tableau de l'article R. 214-1 du code de l'environnement concernées sont les suivantes :

Rubrique	Intitulé	Régime	Arrêtés de prescriptions générales correspondant
2.1.1.0	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute journalière de pollution organique: 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D)	Déclaration	Arrêté du 21 juillet 2015
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau: 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D)	Déclaration	Arrêté du 28 novembre 2007

Le déclarant devra respecter les prescriptions générales définies dans les arrêtés dont les références sont indiquées dans le tableau ci-dessus et qui sont joints au présent récépissé.

Le déclarant peut débuter son opération dès réception du présent récépissé. Au vu des pièces constitutives du dossier complet, il n'est pas envisagé de faire opposition à cette déclaration.

Copies de la déclaration et de ce récépissé sont adressées à la mairie de CASTELJALOUX où cette opération doit être réalisée, pour affichage et mise à disposition pendant une durée minimale d'un mois pour information.

Ces documents seront mis à disposition du public sur le site internet de la préfecture de LOT-ET-GARONNE durant une période d'au moins six mois.

Cette décision est susceptible de recours contentieux devant le tribunal administratif territorialement compétent, conformément à l'article R.514-3-1 du code de l'environnement, par les tiers dans un délai de quatre mois à compter du premier jour de sa publication ou de son affichage à la mairie, et par le déclarant dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Cette décision peut également faire l'objet d'un recours gracieux ou hiérarchique dans un délai de deux mois. Ce recours administratif prolonge de deux mois les délais mentionnés ci-dessus.

Le service de police de l'eau devra être averti de la date de début des travaux ainsi que de la date d'achèvement des ouvrages et, le cas échéant, de la date de mise en service.

En application de l'article R. 214-51 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre déclaration, doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

En cas de demande de prorogation de délai, dûment justifiée, celle-ci sera adressée au préfet au plus tard deux mois avant l'échéance ci-dessus.

Les ouvrages, les travaux et les conditions de réalisation et d'exploitation doivent être conformes au dossier déposé.

L'inobservation des dispositions figurant dans le dossier déposé ainsi que celles contenues dans les prescriptions générales annexées au présent récépissé, pourra entraîner l'application des sanctions prévues à l'article R. 216-12 du code de l'environnement.

En application de l'article R. 214-40-3 du code de l'environnement, la mise en service de l'installation, la construction des ouvrages, l'exécution des travaux, et l'exercice de l'activité objets de votre déclaration, doivent intervenir dans un délai de 3 ans à compter de la date du présent récépissé, à défaut de quoi votre déclaration sera caduque.

Les agents mentionnés à l'article L. 216-3 du code de l'environnement et notamment ceux chargés de la police de l'eau et des milieux aquatiques auront libre accès aux installations objet de la déclaration dans les conditions définies par le code de l'environnement, dans le cadre d'une recherche d'infraction.

Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.

Le présent récépissé ne dispense en aucun cas le déclarant de faire les déclarations ou d'obtenir les autorisations requises par d'autres réglementations.

X

A AGEN, le 24 novembre 2017 Pour le Préfet et par subdélégation, Le Chef de Service,

Johanne PERTHUISOT

PJ: arrêtés de prescriptions générales

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à l'instruction de votre dossier par les agents chargés de la police de l'eau en application du code de l'environnement. Conformément à la loi « informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification des informations qui vous concement. Si vous désirez exercer ce droit et obtenir une communication des informations vous concemant, veuillez adresser un courrier au guichet unique de police de l'eau où vous avez déposé votre dossier.

#### Fiche annexe au récépissé du 24/11/2017

# Système d'assainissement de « CLARENS » CASTELJALOUX (création d'une station de traitement des eaux usées) CASCADE n° 47-2017-00273

Suite au projet de construction d'un Center Parcs sur les communes de Beauziac et Pindères en limite de la commune de Casteljaloux, le Syndicat départemental Eau 47 a décidé de réaliser une station d'épuration qui permettra à la fois de traiter les effluents actuels provenant de la station de Clarens ainsi que ceux du site de Center Parcs.

#### 1. Caractéristiques de la station (cf. pages 10-12-14-54-58-65 du dossier demande)

Paramètres	Valeurs par temps sec	
Capacité de traitement	4 500 EH	
Volume moyen journalier	750 m <sup>3</sup> /j	
Débit de pointe	100 m <sup>3</sup> /h	
Charge journalière en DBO5	270 kg/j	
Charge journalière en DCO	540 kg/j	
Charge journalière en MES	405 kg/j	
Charge journalière en NGL et NTK	67,50 kg/j	
Charge journalière en Pt	9 kg/j	

#### Volume de rejet des eaux usées de Center Parcs :

	Moyen	Très haute saison	Basse saison
Volume journalier moyen	302 m³/j	368 m³/j	217 m³/j
Débit de pointe	37,75 m³/h	46 m³/h	27,2 m³/h

#### Equipements: Procédé biologique de type de « filtration membranaire »

#### Filière « eau »:

- poste de relèvement entrée
- prétraitement : tamis rotatifs
  - dessableur-dégraisseur
- bassin tampon
- bassin réacteur membranaire
- dégazeur
- mesure de débit par canal venturi

#### Traitement de l'azote et du phosphore

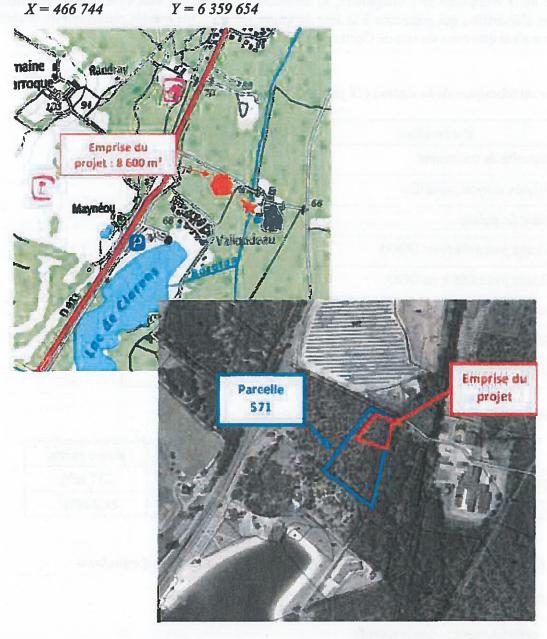
- mise en place des membranes dans une chambre de filtration accolée au réacteur biologique afin d'améliorer la maîtrise du processus de dénitrification et déphosphatation par voie physico-chimique déphosphatation par ajout de chlorure ferrique dans le bassin biologique.

#### Filière «boue»:

- lits de séchage plantés de roseaux

La future station d'épuration de Clarens se situera au Sud de la commune de Casteljaloux, juste au nord du lac de Clarens.

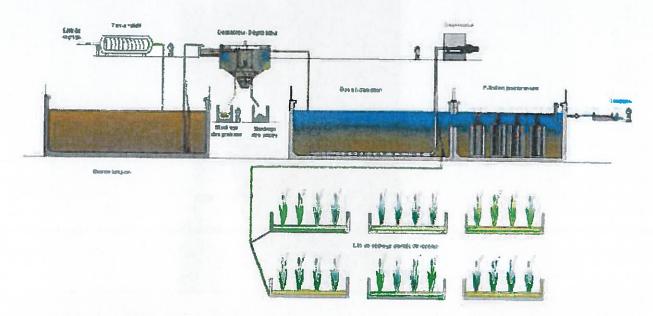
Localisation de la station (Lambert 93):



Situation par rapport au risque feux de forêt (avis de Service Risques Sécurité)

Le site est en risque très fort. Le projet devra se situer à plus de 12 mètres des espaces boisés et ne devra pas nuire à l'accès au massif forestier pour les engins de secours et de lutte contre l'incendie.

### Synoptique de la future station d'épuration de « Clarens » :



### 2. Système de collecte (cf. pages 48-58 du dossier demande)

Le réseau de collecte actuel est séparatif avec un linéaire d'environ 1 680 mètres.

Le diagnostic d'assainissement réalisé sur la partie du réseau d'assainissement de Casteljaloux concerné par la création de la nouvelle station d'épuration, n'a révélé aucuns apports d'eaux claires parasites significatifs.

Ce réseau peu sensible aux intrusions d'eaux claires parasites (3,5 m³/j mesurés sur l'ensemble du bassin versant collecté en période nocturne) va faire l'objet d'un renouvellement et d'une restructuration dans le cadre du présent programme, de façon à permettre le transfert des effluents collectés sur le Center Parcs jusqu'au site de traitement.

Les principes d'aménagements retenus sont les suivants :

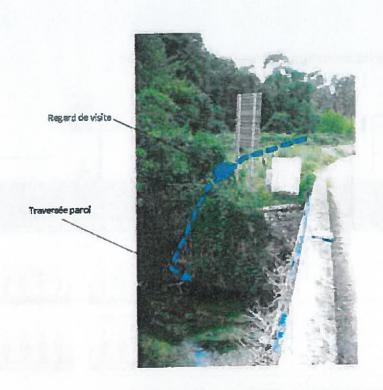
- transfert des effluents depuis le site de Center Parcs par refoulement ;
- fourniture et pose d'un réseau gravitaire neuf pour la collecte des eaux usées sur l'ensemble du linéaire (avec renouvellement des branchements jusqu'au tabouret);
- amenée du réseau gravitaire neuf dans le coin sud-ouest de la parcelle prévue pour l'implantation de l'ouvrage de traitement des eaux usées.

# 3. Rejet (cf. page 14 du dossier demande et p.6 du dossier de demande d'intervention dans le lit mineur)

Les effluents de la future station d'épuration de Clarens seront rejetés après traitement dans l'Avance.

Localisation du point de rejet (Lambert 93) : X = 466897 Y = 6359667

La canalisation de rejet sera réalisée par des techniques sans tranchée au droit de la berge : réalisation au droit du mur de soutènement, côté sud du pont, et sortie du tuyau prolongé sur la semelle, dans le sens du courant et sans chute, de façon à ne pas éroder le fond du ruisseau.



TRACE PREVISIONNEL DE LA CANALISATION DE REJET DES EAUX TRAITEES

# 4. Boues (cf. pages 82 et 78 du dossier demande)

Le traitement des boues se fera par la filière « lits de séchage plantés de roseaux ». Les boues sont stockées sans évacuation après la 1ère année de mise en service, pendant 6 à 10 ans.

# 5. Autres sous-produits (cf. pages 56 et 96 du dossier demande)

Les refus de dégrillage seront compactés, ensachés et stockés dans un container étanche avant évacuation vers une décharge contrôlée.

Les sables seront issus du prétraitement. Ceux-ci seront stockés avant d'être évacués vers un centre de traitement.

Les graisses issues de prétraitement seront écrémées puis stockées avant évacuation vers un centre de traitement.

# 6. Performances épuratoires (cf. page 55 du dossier demande)

La station d'épuration doit respecter les exigences épuratoires minimales suivantes en concentration ou en rendement :

	Concentration moyennes maximales sur 24 heures	Rendement minimal	Concentration rédhibitoire
DBO5	25 mg/l	80 %	50 mg/l
DCO	125 mg/l	75 %	250 mg/l
MES	35 mg/l	90 %	85 mg/l
NTK	26 mg/l		
NGL	86 mg/l		
PT	3,9 mg/l		

#### 7. Autosurveillance et production documentaire

Manuel d'autosurveillance (cf. page 96 du dossier demande + art. 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015)

L'exploitant rédigera un manuel d'autosurveillance, qui sera transmis au service chargé de la Police de l'Eau et à l'Agence de l'Eau pour validation.

Analyse des risques de défaillance (cf. page 96-97 du dossier demande + art. 7 de l'arrêté du 21 juillet 2015)

L'analyse des risques de défaillance sera finalisée avant la mise en service de la STEU.

Autosurveillance du système d'assainissement (cf. pages 82 et 96-97 du dossier demande + art. 17, 19, 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015)

Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement sont mesurés périodiquement. Les résultats de ces mesures ainsi que tous les incidents survenus sont portés sur un registre et tenus à la disposition des agents chargés du contrôle. L'exploitant tient à jour un registre mentionnant les quantités des boues évacuées, en distinguant celles provenant du réseau (quantité brute et évaluation de la quantité de matières sèches) et en précisant leur destination.

L'exploitant rédige en début d'année N+1 le bilan annuel des contrôles de fonctionnement du système d'assainissement effectués l'année N, qu'il transmet au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau concernés avant le 1er mars de l'année N+1.

L'autosurveillance du fonctionnement des installations est assurée au minimum avec une périodicité de :

Paramètres	Fréquence pour capacité de traitement ≥ 120 et < 600 kg/j de DBO5	
Débit	365	
MES	12	
DBO5	12	
DCO	12	
NTK	4	
NH4	4	
NO2	4	
NO3	4	
PT	4	
Boues (*)	12	

<sup>(\*)</sup> Quantité en matières sèches

Les résultats de cette autosurveillance sont transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'agence de l'eau Adour-Garonne au format SANDRE.

Ces transmissions doivent comporter:

- les résultats observés durant la période considérée concernant l'ensemble des paramètres caractérisant les eaux usées et le rejet y compris ceux fixés par le préfet ;
- -les dates de prélèvements et de mesures ;

- pour les boues, la quantité de matière sèche, ainsi que leur destination;

- la quantité annuelle de sous-produits de curage et de décantation du réseau de collecte (matières sèches) et ceux produits par la station d'épuration (graisse, sable, refus de dégrillage), ainsi que leur destination.

Suivi milieu (cf. page 97 du dossier demande + art. 19 de l'arrêté du 21 juillet 2015)

Le Syndicat Départemental Eau47 est maître d'ouvrage pour les deux stations de traitement des eaux de la commune de Casteljaloux : Laugas et Clarens. Le rejet de ces deux stations se fait dans l'Avance. Afin de suivre l'impact des rejets de ces deux stations d'épuration, un suivi milieu sera réalisé sur l'Avance, selon les modalités suivantes :

- Les mesures et prélèvements seront réalisés en 4 points : en amont et en aval de la station de Clarens ainsi qu'en amont (aval du site STEICO) et en aval de la station de Laugas ;
- Les points de mesure et prélèvement seront localisés en coordonnées Lambert 93 ;
- Le suivi des paramètres physico-chimiques (T°C, pH, O2 dissous, DBO5, DCO, MES, NTK, NO3-, NO2-, NH4+, Pt) sera réalisé 2 fois par an, en période estivale et hivernale, à des dates concomitantes avec la réalisation d'un bilan d'auto-surveillance réglementaire des stations. Il sera complété par la mesure du débit en au moins un point.
- Le suivi des paramètres biologiques IBG (méthode de prélèvement NFT90-333 et d'analyse XPT90-388) et IBD -méthode NFT90-354) sera réalisé une fois par an à l'étiage, après une stabilité des débits et étiage d'au moins 2 à 3 semaines.
- L'ensemble des données recueillies sera transmis au format SANDRE « Autosurveillance des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées ».
- Un bilan sera fait à l'issue de 3 années de suivi milieu pour décider de sa prolongation ou des mesures correctrices éventuelles.

# 8. Entretien (cf. art. 16 de l'arrêté du 21 juillet 2015)

Le site de la station de traitement des eaux usées est maintenu en permanence en bon état de propreté.

Les ouvrages sont régulièrement entretenus de manière à garantir le fonctionnement des dispositifs de traitement et de surveillance.

Tous les équipements nécessitant un entretien régulier sont pourvus d'un accès permettant leur desserte par les véhicules d'entretien.

Le maître d'ouvrage informe le service en charge du contrôle au minimum un mois à l'avance des périodes d'entretien et de réparations prévisibles des installations et de la nature des opérations susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux réceptrices et l'environnement.

Il précise les caractéristiques des déversements (débit, charge) pendant cette période et les mesures prises pour en réduire l'importance et l'impact sur les masses d'eau réceptrices de ces déversements.

Le préfet peut, si nécessaire, dans les quinze jours suivant la réception de l'information, prescrire des mesures visant à surveiller les rejets, en connaître et réduire les effets ou demander le report de ces opérations si ces effets sont jugés excessifs.

# 9. Calendrier (cf. page 85 du dossier demande)

La durée de l'ensemble de l'opération est de 16 mois depuis la période de préparation jusqu'à la mise en service des ouvrages.

La mise en service s'effectuera en fin d'année 2018.

La période d'observation, avant réception des ouvrages, sera réalisée sur 2 mois à l'issue des essais.

Préparation	Travaux	Mise en service	Période observation
3 mois	9 mois	2 mois	2 mois