

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

N° 14734*03

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

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Aménagement de la Zone Artisanale (ZA) des Chavannoux sur la commune de VULBENS

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Communauté de communes du Genevois

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Pierre-Jean CRASTES, Président de la Communauté de Communes du Genevois

RCS / SIRET

2 4 7 4 0 0 6 9 0 0 0 0 1 9

Forme juridique

Communauté de communes

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	Surface de plancher alloué à la future ZAC d'environ 25 000m ² . L'emprise au sol des constructions est de 7 839m ² .
41. Aire de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus	Le projet prévoit la création d'environ 312 places de stationnement.
47. Déboisement en vue de la reconversion des sols	Non soumis à cette rubrique car moins de 0.5ha seront défrichés

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet s'inscrit dans une zone artisanale existante. Il consiste en la création d'une voirie de desserte et de trois macro lots afin d'agrandir la ZA actuelle. Au total, 13 lots pourront être viabilisés.

Le projet sera desservi par le "chemin des Grands Chavannoux" avec un aménagement routier pour le relier au "chemin des artisans" existant. La future voirie suivra au mieux le terrain naturel pour limiter les déblais et remblais. Elle aura une largeur de 8m, comprenant un cheminement piéton/cycliste de 1.5m. Le projet prévoit également une aire de retournement.

Un système de collecte des eaux pluviales de type noues enherbées sera mis en place afin d'assurer la collecte et le rôle de filtration et de décantation des matières en suspension issues des eaux de ruissellement de la voirie.

Un bassin de rétention de collecte des eaux pluviales issues des toitures sera également réalisé en partie aval. Ce dernier sera connecté à un long fossé pour un rejet dans l'exutoire existant du ruisseau des Tattes. Ce bassin sera clôturé et a été dimensionné pour un bassin versant de collecte d'environ 1.9 ha.

Les eaux pluviales seront rejetées dans l'exutoire naturel existant : le ruisseau des Tattes. Les eaux usées du projet seront rejetées au réseau d'assainissement communal, traitées au sein de la station d'épuration du Vuache.

4.2 Objectifs du projet

L'objectif du projet est la viabilisation d'un tènement pour l'aménagement d'une zone artisanale, dans la continuité de l'existante, destinée à accueillir environ 13 lots, sur la commune de Vulbens.

Les aménagements prévus sont :

- la création de voiries
- la viabilisation de 3 macrolots dont les surfaces respectives sont de 4 048m² pour le macrolot 1, 2 772m² pour le macrolot 2 et 6 464m² pour le macrolot 3.
- un système de collecte des eaux pluviales issues de la voirie, régulées dans des canalisations surdimensionnées
- un réseau de collecte des eaux de ruissellement des toitures, régulées dans un bassin de rétention paysagé ouvert d'une contenance de 225m³.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

La phase travaux sera morcelée en différentes étapes :

- Création de la voirie

Aménagement depuis le "chemin des Grands Chavannoux", avec mise en place d'une aire de demi-tour en partiel terminale

Préalablement à la construction de la voirie seront exécutées toutes les tranchées nécessaires à la mise en place des canalisations des divers réseaux et des branchements des lots.

- Viabilisation du site : adduction eau potable, eaux usées, eaux pluviales, défense incendie, réseaux ERDF et Télécom, éclairage. L'adduction d'eau potable sera raccordée à la conduite communale en fonte existante, située sous le "chemin des Grands Chavannoux". L'alimentation principale sera assurée par une conduite de type fonte de diamètre 100 sous la voie du lotissement avec des regards pour la prise en charge des branchements.

Les eaux usées seront raccordées à la conduite communale existante située sous le "chemin des Grands Chavannoux".

Les eaux pluviales seront raccordées à l'exutoire naturel existant dans les conditions imposées par le dossier déclaration au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement, en particulier après passage dans un bassin de rétention. Le réseau principal sera assuré par une canalisation créée sous la voirie qui collectera les branchements de chaque lot.

L'alimentation générale du lotissement en basse-tension sera réalisée suivant les dispositions d'ERDF ou de son entreprise agréée.

Les réseaux téléphoniques seront raccordés au réseau public existant.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Dans la continuité de la ZAC actuelle, le projet vise au développement de la ZAC des Grands Chavannoux.

Il permettra et favorisera l'implantation de nouvelles constructions liées à l'artisanat, l'industrie et au commerce.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

#. Dossier de Déclaration environnementale au titre de la Loi sur l'Eau et de l'article R214-1 du Code de l'Environnement

#. Demande d'Autorisation défrichement : moins de 5 000m² de boisement devront être défrichés pour la construction d'un bassin de rétention des eaux pluviales et d'un rejet dans l'exutoire du ruisseau de Tattes

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface imperméabilisée	environ 1.9 ha
Surface de plancher totale attribuée au lotissement	2.5 ha
Volume du bassin de rétention	225 m ³
Nombre de stationnements (1 place pour 80m ² de plancher)	312 places

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s)
d'implantation**

Département de la Haute-Savoie
Commune de VULBENS,
Lieu-dit "Grands Chavannoux Sud"
Parcelle n°127, Section ZL

Coordonnées géographiques¹

Long. 5 ° 57' 24 " E Lat. 46 ° 6 ' 26 " N

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 :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Point d'arrivée :

Long. ° ' " Lat. ° ' "

Communes traversées :

Vulbens (74)

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**

Oui ☐

Non ☒

**4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation
environnementale ?**

Oui ☐

Non ☒

**4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les
différentes composantes de votre projet et
indiquez à quelle date il a été autorisé ?**

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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) ?	☐	☒	ZNIEFF la plus proche à 300m : ZNIEFF de type II n°0106 "Ensemble formé par la Haute Chaîne du Jura, le défilé de Fort l'Ecluse, l'Etournel et le Vuache"
En zone de montagne ?	☒	☐	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☒	APPB le plus proche à 3.5km : "Champ Vautier" (FR3800785)
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☒	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☒	Réserve Naturelle la plus proche à 6.5km : "Haute Chaîne du Jura" Parc Naturel Régional le plus proche à 2.5km : PNR du Haut-Jura
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☒	☐	Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement en Haute-Savoie, daté du 17 mai 2016 Commune de Vulbens non concernée par le programme de mesures du PPBE.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☐	☒	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☒	Zone humide la plus proche à 250 m. L'étude pédologique menée dans le cadre du projet montre que, selon les critères de détermination et de délimitation de l'arrêté du 24/06/2008 modifié, aucune zone humide n'est présente au droit du projet.

Commune ne disposant d'aucun PPRN

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 ?

Dans un site ou sur des sols
pollués ?

☐ ☒

Dans une zone de
répartition des eaux ?

☐ ☒

Dans un périmètre de
protection rapprochée
d'un captage d'eau
destiné à la
consommation humaine
ou d'eau minérale
naturelle ?

☐ ☒

Dans un site inscrit ?

☐ ☒

**Le projet se situe-t-il, dans
ou à proximité :**

Oui Non

Lequel et à quelle distance ?

D'un site Natura 2000 ?

☐ ☒

Sites Natura 2000 les plus proches à 2.3 km :
ZSC n°FR8201650 et ZPS n°FR8212001 "Etournel et Défilé de l'Ecluse"

D'un site classé ?

☐ ☒

Site classé le plus proche à plus de 2 km : Défilé de Fort l'Ecluse

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 susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☒	☐	Le phénomène d'infiltration des eaux pluviales ne pourra plus avoir lieu du fait de la viabilisation du site, engendrant possiblement une imperméabilisation des sols. Ces eaux de ruissellement retourneront néanmoins au milieu naturel via la mise en place de noues de collecte et d'un bassin de rétention, qui permettront la restitution de ces eaux au même exutoire actuel : le ruisseau des Tattes.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☒	☐	Matériaux excédentaires issus de la création du bassin et de la création des noues/fossés. Volume de matériaux total estimé à environ 500m3, qui pourront être réutilisés sur site au sein de modelages paysagers (à préciser par le maître d'ouvrage), dans une démarche d'équilibre déblai/remblai pour l'opération.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☐	☒	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☒	☐	Le projet prévoit une phase de défrichement, sur moins de 650 m². L'espace naturel au droit du site d'implantation de la ZAC sera également détruit, au profit des activités. Actuellement, cet espace est occupé par des cultures agricoles, qui sont peu attractives pour la faune et la flore locale. Les travaux pourront néanmoins être une source de nuisances (bruit, poussières, vibrations), préjudiciables aux espèces faunistiques et floristiques locales, durant leurs cycles biologiques.
	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 ?	☐	☒	Le projet est majoritairement situé en contexte urbain et agricole. Les habitats ne sont pas classés à l'Annexe I de la Directive Habitats, limitant ainsi les impacts possibles sur le réseau Natura 2000 en lui-même et, d'autant plus, sur les sites Natura 2000 à proximité. A noter que les sites Natura 2000 les plus proches (ZSC et ZPS "Etournel et Défilé de l'Ecluse") se situent à 2.3 km.

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	☐	☒	Le projet se situe en dehors de tous zonages d'intérêt écologique particulier.
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☒	☐	La parcelle n°127, section ZL de la commune de Vulbens est exclusivement agricole. Ce sont donc environ 1.9 ha de surface agricole qui vont disparaître. Le projet nécessite également une phase de défrichement, sur un peu moins de 650m².
	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☐	☒	Commune non concernée par des risques technologiques
Risques	Est-il concerné par des risques naturels ?	☐	☒	Le ruisseau des Tattes, sur sa partie aval, est concerné par l'aléa inondation. Le projet ne se situe pas au sein de ce périmètre d'aléa.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☒	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☒	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	☒	☐	Des déplacements en phase chantier, lors des actions de terrassement, liés à la rotation des engins, seront générés. En phase d'exploitation, le trafic produit par les futures activités s'installant au sein de la ZAC, va générer sur la zone un trafic supplémentaire.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☒ ☒	☐ ☐	Bruit généré en phase travaux, en lien avec les activités de terrassement. Proximité de la voie ferrée, mais en dehors du périmètre du PPBE de Haute-Savoie

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☒	☐	Odeurs possibles lors de la phase travaux, liées à la présence d'engins de chantier.
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	☒	☐	Vibrations possibles lors des activités de terrassement, en phase chantier
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☒	☐	Proximité avec la voie ferrée
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☒	☐	Le projet prévoit la mise en place d'un système d'éclairage extérieur.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☒	Rejets dans l'air en phase chantier, avec la rotation des engins, et en phase d'exploitation avec le trafic généré par les futures activités qui s'implanteront au sein de la ZAC des Grands Chavannoux.
	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☒	Les eaux usées seront raccordées au réseau existant. Les eaux pluviales retourneront au milieu naturel, comme à l'heure actuelle. Elles seront collectées via deux réseaux : - un réseau via un système de noues au niveau de la voirie - un réseau spécifique aux toitures, dont les eaux seront régulées dans un bassin de décantation Dans les deux cas, l'exutoire est identique : le Ruisseau des Tattes
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☒	

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☒	Site classé le plus proche à plus de 2 km : Défilé de Fort l'Ecluse
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☒	☐	L'activité agricole au droit du champs ne pourra plus être pratiquée. Le projet prévoit également du défrichement au Sud du projet, au niveau du bassin de rétention des eaux pluviales.

6.2 Les incidences du projet Identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet Identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

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

La mise en place du bassin de rétention a été étudiée de manière à ne pas impacter les débits au niveau de l'exutoire. Une hausse de la charge hydraulique à l'exutoire pourrait notamment conduire à un risque plus important d'inondation à l'aval du secteur. Le bassin de rétention a donc un rôle de régulation des débits liés aux eaux pluviales de ruissellement induites par l'imperméabilisation des sols. Il permet le stockage provisoire des eaux, avant rejet à débit régulé au milieu naturel.

Les problématiques de pollution des eaux de ruissellement ont également été prises en compte. La mise en place de dispositifs filtrants ont notamment été intégrés : dispositif filtrant de MES au sein de noues et décantation des eaux au sein du bassin de rétention. Une vanne de confinement a également été mise en place afin de limiter tout risque de pollution accidentelle du milieu récepteur (classé en réservoir biologique et Liste 1).

En phase chantier, certaines mesures seront également prises : bon état et entretien des engins hors zone de chantier; interdiction de stockage de carburant sur site et zone de stationnement des engins étanche.

Ces mesures sont visibles dans le Dossier de Déclaration du projet, annexé au présent formulaire, et au sein de la note d'accompagnement.

Concernant le défrichement, celui-ci sera limité au strict nécessaire (piquetage des emprises) et réalisé en dehors des périodes de reproduction (octobre-novembre de préférence).

Afin de favoriser une parfaite intégration paysagère entre les lots et le site, le traitement environnemental et paysager des espaces privés non bâtis et abords des constructions devra respecter l'ensemble des prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens et le règlement du lotissement (joint en annexe).

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 contexte agricole (culture) et urbain dans lequel s'inscrit le site limite fortement la présence d'enjeux écologiques, d'autant plus que la proximité avec la voie ferrée, qui fait obstacle au corridor biologique du ruisseau des Tattes, crée une certaine nuisance pour les espèces faunistiques. Il est donc peut probable que le site accueille des espèces à enjeux.

La mise en place de mesures ERC (liées au dossier de déclaration loi sur l'eau et à la phase de défrichement) permet notamment de pallier aux risques de pollution des eaux, au risque de hausse des débits au niveau de l'exutoire et aux impacts sur la faune locale. Dans ce contexte, hors toute zone sensible ou à enjeu écologique, la réalisation d'une évaluation environnementale ne paraît pas nécessaire.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	☒
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 ou, 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 ;	☒
5	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 ;	☒
6	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

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

Objet

- #. Note d'accompagnement à l'examen cas par cas - HYDRETUDES (Décembre 2018)
- #. DLE Déclaration au titre de l'art. R214-1 du Code de l'Environnement - AEQUOS Ingénierie Conseil (Octobre 2018)
- #. Permis d'aménager - Pièce PA2 - Notice descriptive du projet - CANEL Géomètre Expert (2018)
- #. Permis d'aménager - Pièce PA10 - Règlement d'urbanisme - CANEL Géomètre Expert (2018)
- #. Permis d'aménager - Pièce PA10 Annexe 2 - Charte de valorisation paysagère - Commune de Vulbens (2017)

9. Engagement et signature

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



Fait à

Saint-Julien-en-Genevois

le,

20/12/2018

Le Président, Pierre-Jean GRASIES

Signature



Aménagement de la ZA des Chavannoux sur la commune de Vulbens (74)



**Note
d'accompagnement à
l'examen cas par cas**

N° d'Affaire : AE18-030

Version 1.0

Décembre 2018

SUIVI ET VISA DU DOCUMENT

Maitre d'ouvrage : Communauté de commune du Genevois
38 rue Georges de Mestral
74 160 ARCHAMPS
04 50 95 92 60
mcomestaz@cc-genevois.fr

Affaire : Aménagement de la ZA des Chavannoux sur la commune de Vulbens
(74)
AE18_030
Philippe MARTIN
Note d'accompagnement à l'examen cas par cas

Emetteur : HYDRETUDES - Centre technique principal
815, route de Champ Farçon
74370 ARGONAY
04.50.27.17.26
contact@hydretudes.com

Document : Note d'accompagnement
Décembre 2018



Indice	Date	Mise à jour	Rédigé par	Vérifié par
1	13/12/2018		MB	LL
2				
3				
4				
5				

SOMMAIRE

PLAN DE SITUATION	5
PHOTOS DE LA ZONE D'ETUDE.....	7
PLAN DU PROJET.....	12
ACCES A LA ZONE D'ETUDE.....	15
SENSIBILITES ENVIRONNEMENTALES DU SITE	17
1. ESPACES NATURELS REMARQUABLES	17
1.1. Espaces réglementés	17
1.1.1. Site Natura 2000	17
1.1.2. Autres espaces réglementés	17
1.2. Espaces non réglementés	18
1.2.1. ZNIEFF	18
1.2.2. Zones humides.....	19
2. TRAME VERTE ET BLEUE.....	19
3. RISQUES NATURELS	20
4. EXPOSITION AUX BRUITS.....	20
5. DONNEES URBANISTIQUES	21
IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT - MESURES	22
1. INCIDENCES DU PROJET EN L'ABSENCE DE MESURES CORRECTIVES.....	22
1.1. Incidences sur la ressource en eau	22
1.1.1. Incidences sur la qualité des eaux.....	22
1.1.2. Incidences sur l'aspect quantitatif.....	22
1.2. Incidences sur le milieu naturel	22
1.2.1. Indidences sur la biodiversité existante.....	22
1.2.2. Incidence sur les zones à sensibilité	22
1.3. Les risques.....	23
1.4. Les nuisances	23
1.5. Incidences sur les émissions.....	23
1.6. Incidences sur le patrimoine	23
2. MESURES CORRECTIVES	24
2.1. Mesures correctives pour l'aspect quantitatif des eaux.....	24
2.2. Mesures correctives pour l'aspect qualitatif des eaux.....	24
2.2.1. Pollutions chroniques	24
2.2.2. Pollutions accidentelles	24

2.3. Défrichement.....	25
2.4. En phase chantier	25
3. COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION	26
3.1. SDAGE RMC 2016-2021	26
3.2. Alimentation en eau potable	27
3.3. Inondations et PGRI 2016-2021	27
3.4. SAGE de l'Arve	27

LISTE DES figures

Figure 1 : Localisation du projet au 1/50 000 (IGN)	5
Figure 2 : Localisation du projet (Géoportail)	6
Figure 3 : Localisation de la zone d'étude (polygone rouge) par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches (site DREAL RA)	17
Figure 4 : Localisation de la zone d'étude (polygone jaune) par rapport aux espaces naturelle réglementés (site DREAL RA)	18
Figure 5 : Localisation du site d'étude (polygone rouge) par rapport à la ZNIEFF la plus proche (site DREAL RA)	18
Figure 6 : Localisation des zones humides par rapport au site d'étude (polygone rouge).....	19
Figure 7 : SRCE au droit de la zone d'étude (SRCE Rhône-Alpes)	19
Figure 8 : Carte des aléas au niveau de la zone d'étude (polygone rouge).....	20
Figure 9 : Extrait de la carte des secteurs affectés par le bruit par rapport à la zone d'étude (polygone rouge)	21
Figure 10 : Extrait du PLU de Vulbens	21
Figure 11 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RMC (tiré du DLE)	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Compatibilité du projet avec le SAGE de l'Arve	27
--	----

PLAN DE SITUATION

Le projet se situe sur la commune de Vulbens, en Haute-Savoie. Il se situe au lieu-dit « Grands Chavannoux Sud », sur la parcelle n°127 de la section ZL. L'emprise du projet est d'environ 1.9 ha.

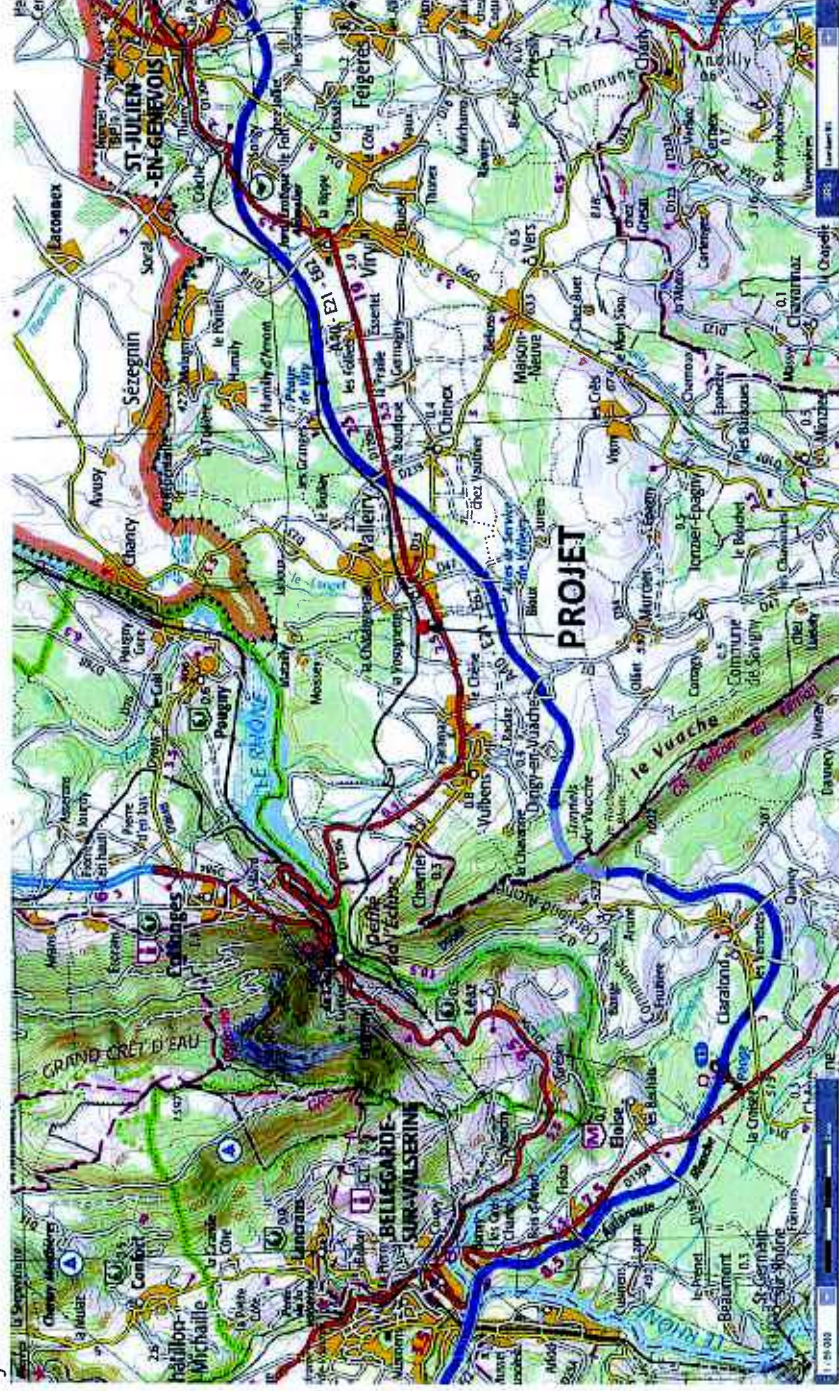


Figure 1 : Localisation du projet au 1/50 000 (IGN)



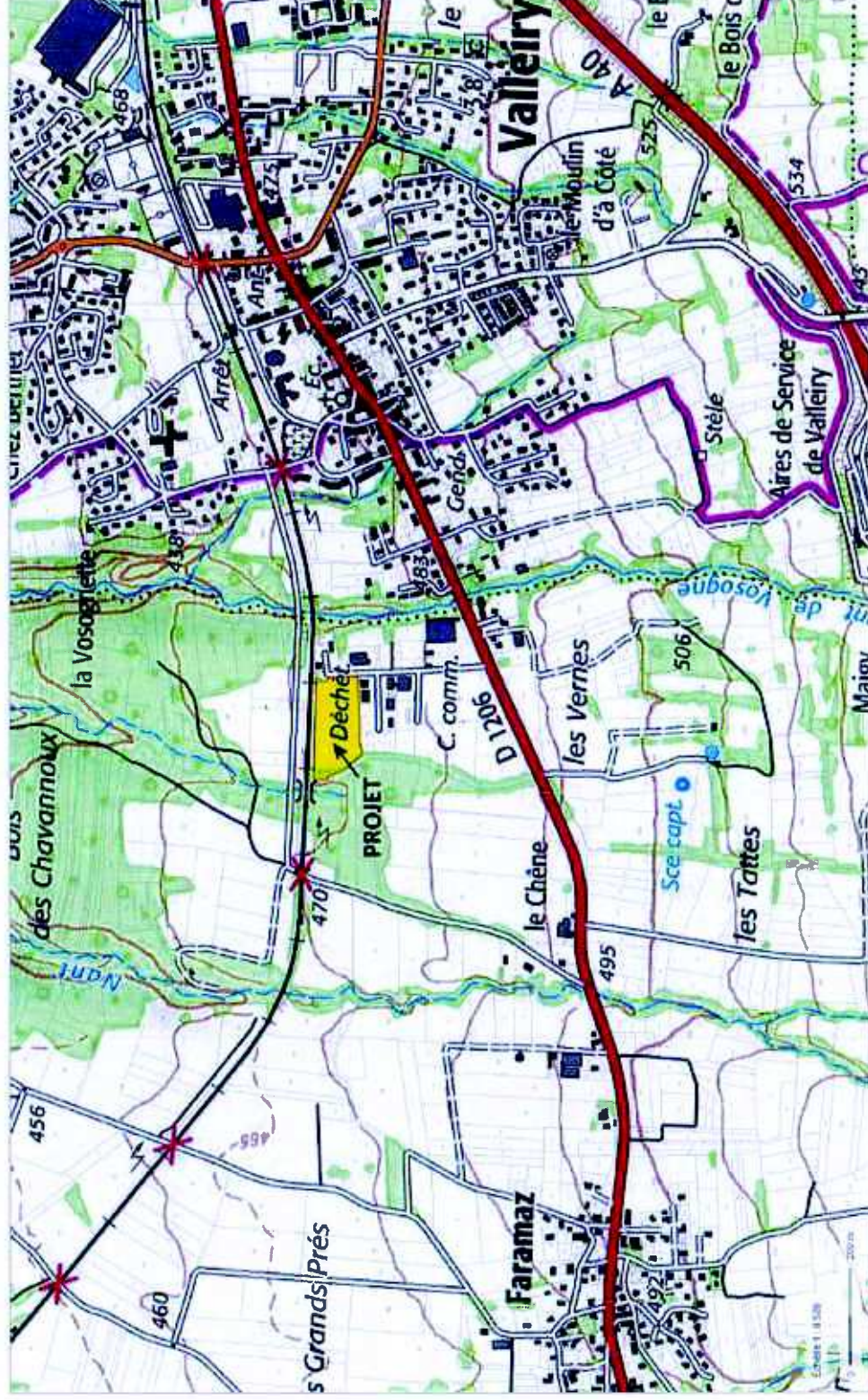


Figure 2 : Localisation du projet (Géoportail)

PHOTOS DE LA ZONE D'ETUDE

▲ Photo ①



▲ Photo ②



▲ Photo ③



▲ Photo ④



Source photos :

1 – Google map, 2013

2, 3, 4 – Aequos, 2017

COMMUNE DE VULBENS
" GRANDS CHAVANNOUX-SUD "

LOTISSEMENT ZA DES GRANDS CHAVANNOUX
PHOTOGRAPHIE DANS L'ENVIRONNEMENT PROCHE (PA6)

Angles de vue portés sur plan PA9

Photo 01



Photo 02



COMMUNE DE VULBENS

" GRANDS CHAVANNOUX-SUD "

LOTISSEMENT ZA DES GRANDS CHAVANNOUX

PHOTOGRAPHIE DANS LE PAYSAGE LOINTAIN (PA7)

Angles de vue portés sur plan PA9

Photo 03



Photo 04



PLAN DU PROJET

Les plans pages suivantes présentent :

- ▲ Le plan de masse du projet avec les 3 macrolots ;
- ▲ Le plan des réseaux humides.

COMMUNE DE VULBENS
" GRANDS CHAVANNOUX-SUD "

LOTISSEMENT ZA DES GRANDS CHAVANNOUX
HYPOTHESE D'IMPLANTATION DES BATIMENTS (PA9)

Echelle 1/1000ème



Photo 02

Photo 03

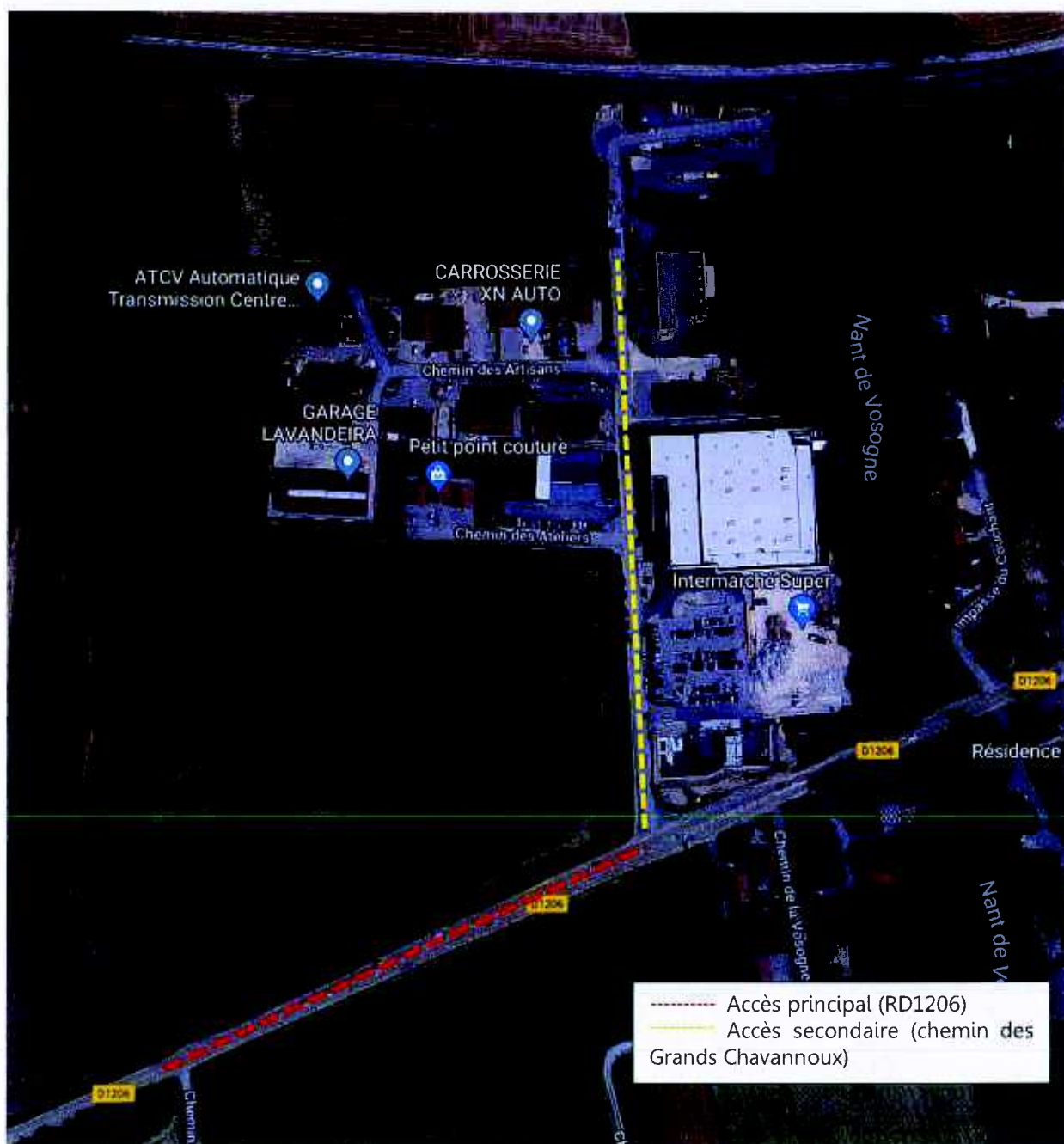
Photo 01

Photo 04

N.B.: ce document graphique est une hypothèse d'implantation (Art. 442-5d du code de l'urbanisme), les bâtiments sont positionnés à titre indicatif et à titre d'exemple. Leur positionnement et leur volumétrie n'ont aucune valeur contractuelle.

DL D4462 - Pièce PA9 indice A

Nom affaire



Département de la HAUTE-SAVOIE

Commune de VULBENS - Lieu-dit " GRANDS CHAVANNOUX-SUD "

Propriété de la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS
LOTISSEMENT ZA DES GRANDS CHAVANNOUX

PLAN DE SITUATION (PA1)

Permis d'aménager

PLAN DE SITUATION



Créé le 15/11/2017		Essai le 15/05/18		Modifié le 15/05/18	
74500	EVIAN LES BAINS	T 04 50 75 00 77	74150	MURZINE	T 04 50 78 07 51
74200	THONON LES BAINS	T 04 50 71 27 27	74160	SAINT-JULIEN-GENEVOIS	T 04 50 48 03 04
74800	BOIS EN CHABLAIS	T 04 50 35 50 04	74100	JUVIGNY	T 04 50 48 03 04
74800	SAINT-JEOIRE EN FAUCIGNY	T 04 50 35 53 74	74270	FRANAY	T 04 50 32 25 12
74340	SANCENS	T 04 50 34 48 61	01280	PREVESSIN-HOENS	T 04 50 40 40 46

Correspondances: La Majestic - 1, avenue de Nauvaille - 74500 Evian Les Bains - contact@geometre-expert.com - F 04 50 75 67 67

REPRODUCTION INTERDITE

PARCELLAIRE
Section ZL



Partie acquise par la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS (Lotissement ZA DES GRANDS CHAVANNOUX)		
N°	127partie	pour 19599 m²

Partie restante à la Commune de VULBENS (Zone Exclue du Lotissement)		
N°	127partie	pour 132 m²
N°	127partie	pour 2703 ca
Superficie cadastrale Totale:		28353ca

Propriété de la Commune de VULBENS		
N°	127	pour 2ha.24a.34ca.

1.1. ESPACES REGLEMENTES

Les sites les plus proches de la zone d'étude se trouvent à plus de 2 km. Il s'agit de la ZSC (FR8201650) et de la ZPS (FR8212001) « Etournel et défilé de l'Ecluse ».

On retrouve également la ZSC (FR8201711) et la ZPS (FR8212022) « Massif du Mont Vuache » qui se trouvent à plus de 2km également.

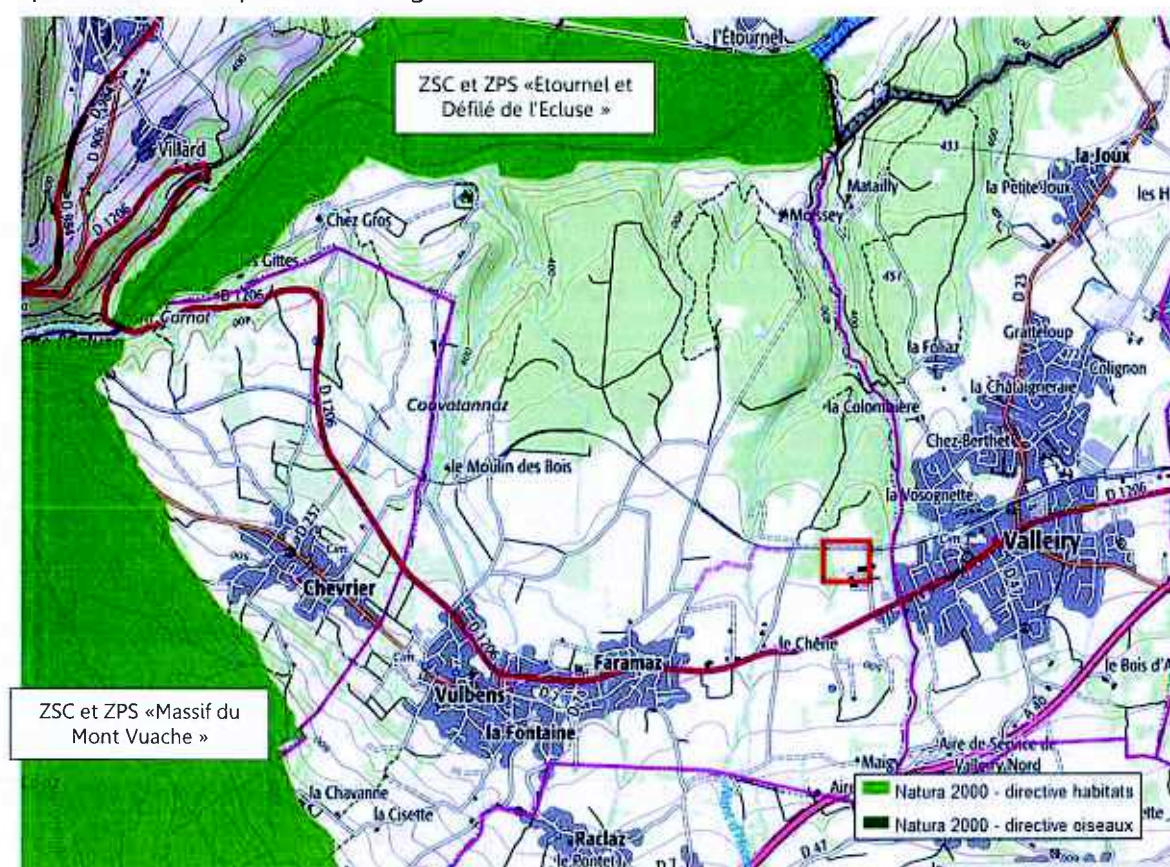


Figure 3 : Localisation de la zone d'étude (polygone rouge) par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches (site DREAL RA)

1.1.2. Autres espaces réglementés

Le projet ne se situe au sein d'aucun zonage environnemental à caractère réglementaire.

L'APPB le plus proche se trouve à plus de 3.5 km, il s'agit du « Champs Vautier ». Le site d'étude se trouve également à 2.5km du **PNR du Haut Jura** et à 6.5km de **la Réserve Naturelle Nationale de la Haute Chaîne du Jura**.

La figure ci-dessous illustre l'emplacement du projet par rapport à ces différents espaces.

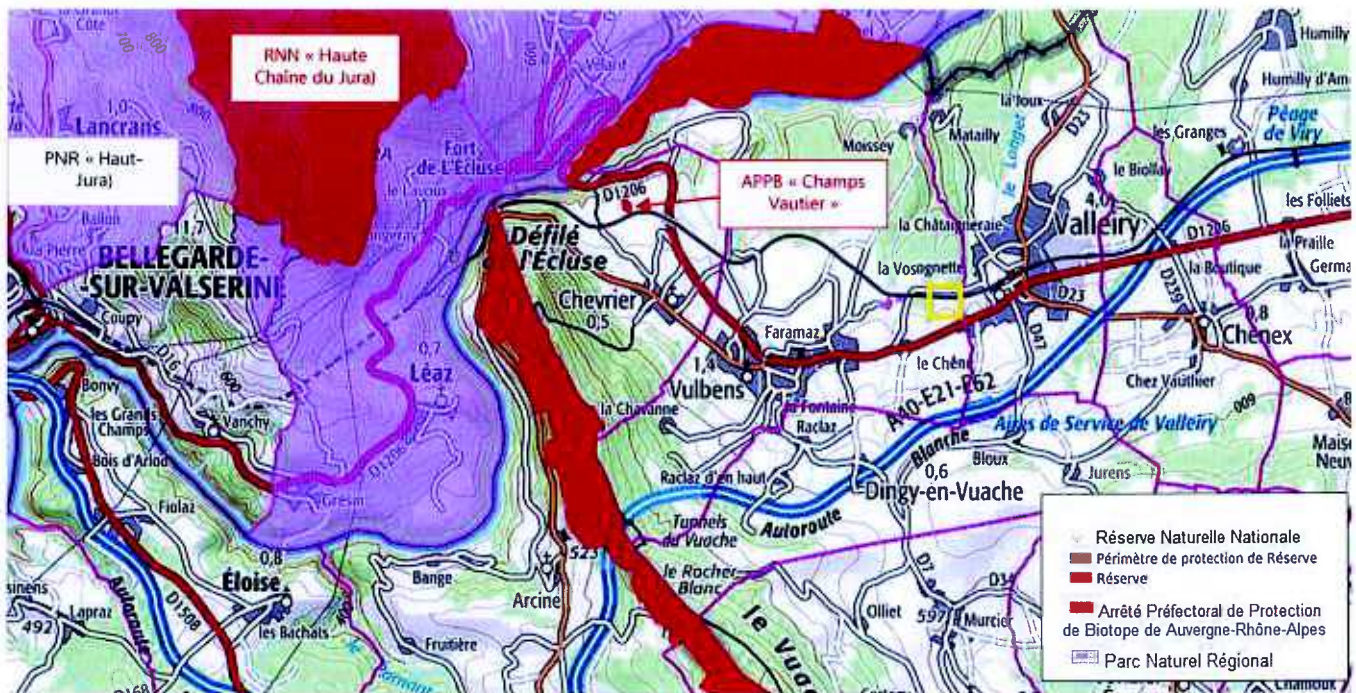


Figure 4 : Localisation de la zone d'étude (polygone jaune) par rapport aux espaces naturels réglementés (site DREAL RA)

1.2. ESPACES NON REGLEMENTES

1.2.1. ZNIEFF

Le projet se situe en dehors de toute ZNIEFF, de type I ou de type II. L'entité la plus proche se trouve à plus de 300m au Nord du site. Il s'agit de la ZNIEFF de type II n°0106 « Ensemble formé par la Haute Chaîne du Jura, le défilé de Fort l'Ecluse et le Vuache ».

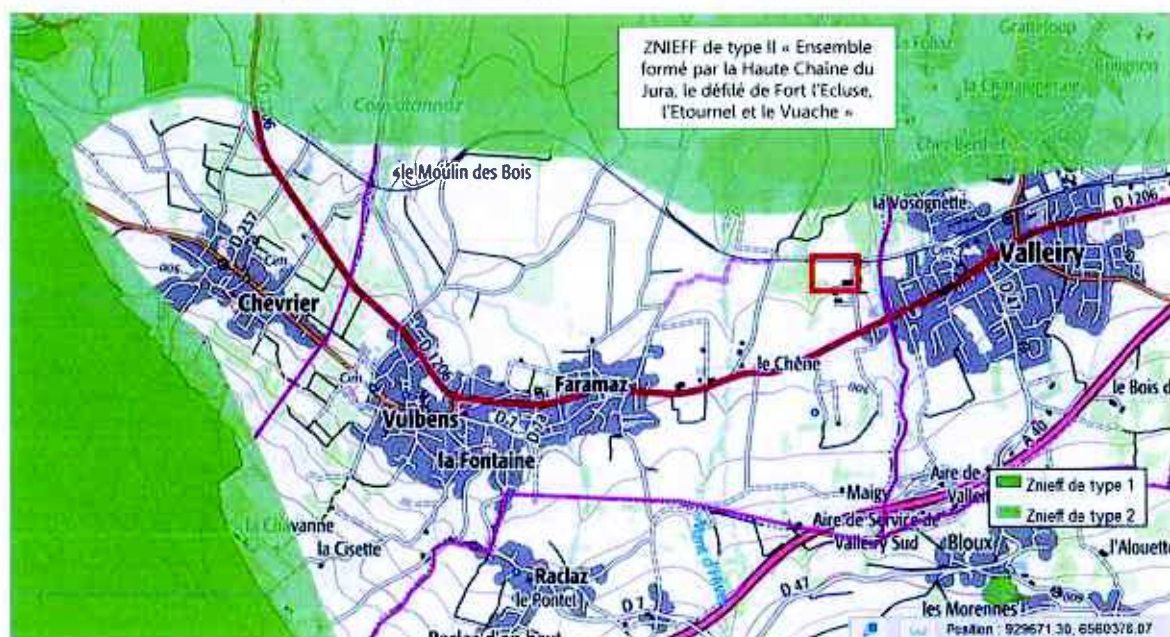


Figure 5 : Localisation du site d'étude (polygone rouge) par rapport à la ZNIEFF la plus proche (site DREAL RA)

1.2.2. Zones humides

La zone humide la plus proche se trouve à 250m au Sud et en amont. Il s'agit de la zone humide départementale « Les Vernes Sud-Est ».



Figure 6 : Localisation des zones humides par rapport au site d'étude (polygone rouge)

2. TRAME VERTE ET BLEUE

La Vosogne, dans lequel se jette le ruisseau des Tattes, est classée en 1^{ère} catégorie piscicole. Elle est également classée à la Liste 1 des cours d'eau recensés à l'arrêté préfectoral n°13-251, relatif à l'article L214-17 du Code de l'environnement.

Le ruisseau des Tattes est classé en liste 1 à l'article L214-17 du code de l'Environnement et en tant que réservoir biologique.

Selon le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles de Haute-Savoie, daté de décembre 2016, ce cours d'eau accueille des populations piscicoles à Truite fario.

Le site est également classé en tant que corridor écologique d'importance régionale à remettre en bon état selon le SRCE Rhône Alpes.

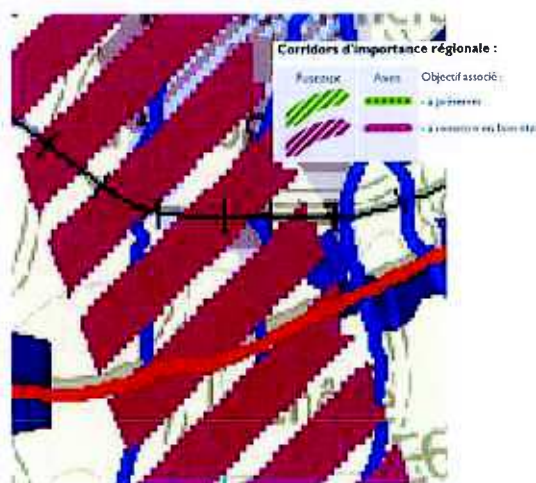


Figure 7 : SRCE au droit de la zone d'étude (SRCE Rhône-Alpes)

3. RISQUES NATURELS

La commune de Vulbens ne dispose d'aucun PPRI. Selon la carte des aléas communaux, la zone de projet ne se situe au sein d'aucun aléa.



Figure 8 : Carte des aléas au niveau de la zone d'étude (polygone rouge)

4. EXPOSITION AUX BRUITS

Selon la carte de bruit stratégique des grandes infrastructures **routières** du département, approuvée le 16 février 2018 par arrêté préfectorale, le site d'étude se situe en dehors de secteurs affectés par le bruit.

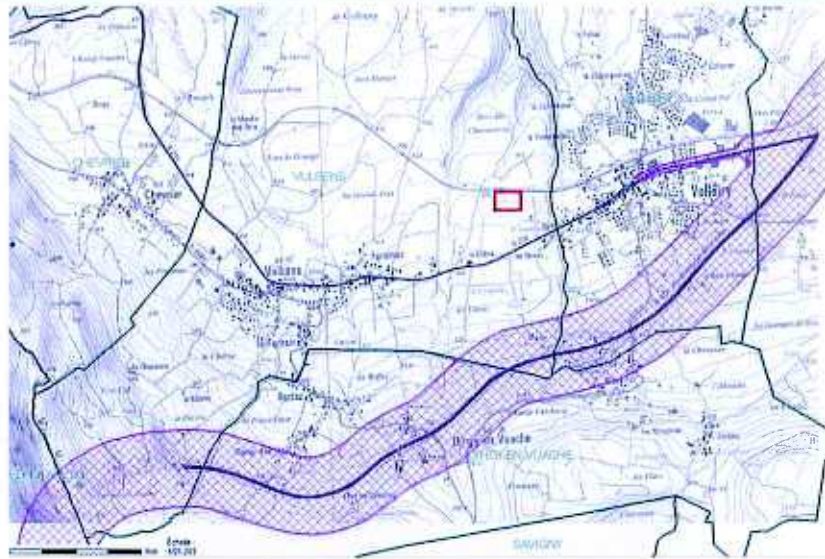


Figure 9 : Extrait de la carte des secteurs affectés par le bruit par rapport à la zone d'étude (polygone rouge)

5. DONNÉES URBANISTIQUES

Le projet se situe au sein d'une zone AUxa au PLU de Vulbens, destinée aux activités économiques.

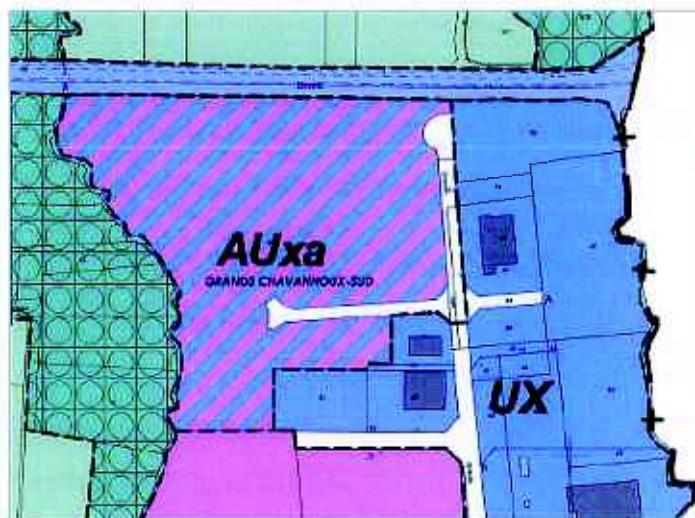


Figure 10 : Extrait du PLU de Vulbens

IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT - MESURES

1. INCIDENCES DU PROJET EN L'ABSENCE DE MESURES

CORRECTIVES

1.1. INCIDENCES SUR LA RESSOURCE EN EAU

1.1.1. Incidences sur la qualité des eaux

L'imperméabilisation du site, dont la création d'une voirie, peut générer un risque non négligeable de pollution des eaux de ruissellement et donc, un risque de pollution du milieu récepteur : le Ruisseau des Tattes.

Ce dernier est classé en liste 1 à l'article L214-17 du code de l'Environnement et en tant que réservoir biologique. Une pollution des eaux pourrait notamment être préjudiciable à la faune aquatique.

1.1.2. Incidences sur l'aspect quantitatif

Tout aménagement est susceptible d'entraîner une imperméabilisation totale ou partielle des sols. La principale conséquence en matière de gestion des eaux pluviales est l'apparition de ruissellements ou l'augmentation significative de leurs débits de pointe (pluviosité exceptionnelle).

Le risque est notamment une plus forte concentration des écoulements au sein du ruisseau des Tattes, conduisant ainsi à une hausse de son débit de pointe.

1.2. INCIDENCES SUR LE MILIEU NATUREL

1.2.1. Incidences sur la biodiversité existante

Au droit de la zone d'étude, les espaces naturels présents seront détruits. Ces derniers s'intègrent majoritairement au sein de contextes agricoles et urbains. Dans ce cadre, la biodiversité est relativement peu intéressante.

La mise en place du bassin de rétention et du canal de rejet au sein du ruisseau des Tattes va néanmoins conduire à une phase de défrichement, qui sera préjudiciable à la faune et à la flore terrestre au droit des emprises défrichées. Le défrichement va conduire à la destruction d'habitat d'espèces ainsi qu'à leur dérangement durant leur cycle de vie.

1.2.2. Incidence sur les zones à sensibilité

Néant.

Le projet se situe en dehors de tout zonage d'intérêt écologique.

Les investigations pédologiques menées dans le cadre du Dossier de Déclaration ont conclu à l'absence de zone humide au droit de la zone d'étude.

Les contextes urbains et agricoles au droit du site limitent les incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches.

1.3. LES RISQUES

L'imperméabilisation du site et la création d'un rejet au sein du ruisseau des Tattes peut conduire à une concentration des ruissellements vers l'exutoire ce qui pourra accentuer le risque de montée des eaux.

1.4. LES NUISANCES

La phase travaux va générer un certain trafic routier, source de vibrations et de bruit.

En phase d'exploitation, la proximité avec la voie ferrée et le transport généré par l'implantation d'activités resteront une source avérée de bruit et de vibrations possibles.

1.5. INCIDENCES SUR LES ÉMISSIONS

Le projet, en phase travaux, génère la présence d'engins de chantier qui seront source d'émission de gaz atmosphériques polluants.

En phase d'exploitation, l'implantation d'activités et la création d'une voirie conduiront également à l'émission de particules atmosphériques.

Le projet prévoit un rejet des eaux pluviales au niveau d'un exutoire au Ruisseau des Tattes. Des noues et un réseau de collecte seront mis en place afin de raccorder le système de collecte des eaux pluviales à l'exutoire naturel.

Les pollutions accidentelles susceptibles de se produire sur un projet de ce type sont essentiellement les fuites d'hydrocarbures ou de fluides hydrauliques sur les véhicules en stationnement.

1.6. INCIDENCES SUR LE PATRIMOINE

Néant.

2. MESURES CORRECTIVES

2.1. MESURES CORRECTIVES POUR L'ASPECT QUANTITATIF DES EAUX

Le débit de fuite des eaux de ruissellement a été calé sur le ratio de 15 L/s/ha; soit 28,5 L/s pour le bassin versant collecté pour le projet (environ 1,9 ha). L'ouvrage de rétention a donc été conçu de façon à avoir le même débit de fuite.

Afin d'assurer un débit de fuite au niveau de l'exutoire, en corrélation avec le débit calé, le volume utile global à stocker a été défini à 458m³.

Ce volume prend notamment en compte :

- Un bassin de rétention, situé en partie basse de l'opération, d'un volume utile de 225m³;
- Un "fossé" implanté sur toute la limite aval du site, d'un volume utile de 233m³.



2.2. MESURES CORRECTIVES POUR L'ASPECT QUALITATIF DES EAUX

2.2.1. Pollutions chroniques

Le principe général retenu sur ce projet est l'implantation de **noues permettant la filtration des MES**, et de dispositifs de **décantation au sein de l'ouvrage de rétention aval** (sur-profondeur au droit de l'ouvrage de régulation et possibilité de mise en charge de l'ouvrage grâce à la régulation de débit).

Avec les paramètres retenus et les valeurs de concentration résultantes calculées, **la classe de qualité SEQ-EAU reste « Très Bonne »** dans les conditions simulées, qui correspond au cas le plus défavorable (rejet du débit de fuite à 26 l/s dans un cours d'eau à l'étiage à 5 l/s).

2.2.2. Pollutions accidentelles

En cas d'apparition d'une fuite de ce type, par définition de faible volume, les premiers matériaux impactés par le déversement des effluents seront les ouvrages enherbés (noues et fossés) et les dépôts dans les ouvrages de décantation.

Dès apparition d'une pollution, les portions d'ouvrages enherbés (noues) présentant de matériaux pollués seront immédiatement purgées et les matériaux évacués en centre de traitement adapté par une entreprise spécialisée. Les ouvrages seront ensuite réhabilités (réfection des noues).

De la même manière, en cas de propagation de la pollution vers les zones de dépôt ou les espaces enherbés du bassin de rétention, les terres souillées pourront être purgées et évacuées en centre de traitement adaptés par une entreprise spécialisée.

Enfin, une **vanne de confinement** sera positionnée à l'exutoire de l'ouvrage de rétention, afin de pouvoir confiner une éventuelle pollution de gros volume (eaux d'extinction d'incendie).

Cette vanne sera facilement accessible et repérée sur site pour faciliter l'intervention des services de secours.

2.3. DÉFRICHEMENT

Le projet prévoit une phase de défrichement, estimée à environ 650m².

Les surfaces de défrichement seront limitées au strict nécessaire (piquetage des emprises) et le déboisement sera effectué en dehors des périodes de reproduction de la faune locale (de préférence en octobre -novembre).

En compensation de ce défrichement, le Maître d'Ouvrage pourra participer au fond forestier ou mettre en œuvre des mesures compensatoires au titre de l'article L341-6 du Code forestier. Ces mesures peuvent être les suivantes :

- L'exécution de travaux de reboisements, d'amélioration sylvicoles sur les terrains en cause ou sur d'autres terrains ;
- L'exécution de travaux de génie civil ou biologique visant à la protection contre l'érosion des sols des parcelles défrichées ;
- L'exécution de travaux ou de mesures visant à réduire les risques naturels (incendie, avalanches).

2.4. EN PHASE CHANTIER

Pendant la phase de chantier, le maître d'ouvrage s'assurera du respect des normes en vigueur par les entreprises de travaux publics et autres intervenants sur site concernant :

- le bon état des véhicules, et l'interdiction d'effectuer leur entretien sur site,
- l'interdiction du stockage de carburant sur site, et l'obligation de stationnement des engins sur aires étanches hors période d'activité.

Des fosses de décantation provisoire seront aménagées sur les fossés permettant le drainage des zones de terrassement, avant réalisation des ouvrages définitifs.

3. COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS

D'ORIENTATION ET DE PLANIFICATION

3.1. SDAGE RMC 2016-2021

Le SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée (2016-2021) s'appuie sur 9 orientations fondamentales (OF) reliées directement avec les questions importantes identifiées lors de l'état des lieux du bassin.

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 définit 8 orientations fondamentales :

Le projet peut être concerné par les orientations suivantes :

OF 5A-01 Prévoir des dispositifs de réductions des pollutions (...)

Le risque de pollution, bien que peu élevé sur ce projet, est pris en compte par la mise en place d'un suivi régulier de l'entretien des noues et ouvrages de décantation pour les eaux de voirie, et d'une vanne de confinement.

OF 5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

Le projet prévoit la création d'ouvrages aptes à traiter une pluie trentennale sans débordement.

OF 6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets

Le projet n'affecte aucune zone humide.

OF 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues

Le projet n'est pas implanté en zone inondable.

OF 8-05 Limiter le ruissellement à la source

Le projet prévoit de gérer les eaux pluviales au plus près de son point de collecte, via des ouvrages positionnés sur l'ensemble du site.

Compte tenu des mesures correctives mises en place, le projet est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée.

- OF 0 :** S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 :** Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 :** Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 :** Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- OF 4 :** Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- OF 5 :** Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- OF 5A :** Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
- OF 5B :** Lutter contre l'eutrophication des milieux aquatiques
- OF 5C :** Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
- OF 5D :** Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
- OF 5E :** Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 :** Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides
- OF 6A :** Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
- OF 6B :** Préserver, restaurer et gérer les zones humides
- OF 6C :** Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
- OF 7 :** Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 :** Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Figure 11 : Compatibilité du projet avec le SDAGE RMC (tiré du DLE)

3.2. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le projet est en dehors de tout périmètre de protection de captage eau potable.

3.3. INONDATIONS ET PGRI 2016-2021

Le projet se situe en dehors de toute zone à risque d'inondation. Il n'est donc pas couvert par le Plan de Prévention des Risques Inondation 2016-2021. Par ailleurs, le projet a été réfléchi de façon à ne pas impacter ce risque, présent sur le Ruisseau des Tattes à l'aval du site.

3.4. SAGE DE L'ARVE

Le SAGE de l'Arve a été approuvé par arrêté préfectorale le 23 juin 2018. La commune de Vulbens est intégrée au périmètre de ce document.

Le projet rentre au sein des volets « **Qualité** » et « **Eaux pluviales** ».

Tableau 1 : Compatibilité du projet avec le SAGE de l'Arve

Volets	Sous objectifs concernés	Dispositions du SAGE de l'Arve	Compatibilité du projet
Eaux pluviales	Développer des stratégies locales de maîtrise des eaux pluviales pour limiter les risques, les pollutions et les impacts sur les milieux	Intégration des eaux pluviales par les documents d'urbanisme	L'article 4, relatif au zonage Aux, du PLU de Vulbens mentionne la gestion des eaux pluviales « <i>les aménagements réalisés sur le terrain d'assiette de l'opération doivent être raccordés au réseau public des eaux pluviales ou présenter un dispositif individuel d'évacuation adapté aux aménagements projetés qui ne se rejette pas dans les dispositifs d'assainissement, y compris les fossés des routes départementales</i> ». Le projet intègre entièrement la gestion des eaux pluviales par la réalisation de noues et d'un bassin de rétention.
Qualité	Poursuivre la réduction des contaminations par les pollutions organiques et par les substances dangereuses	Poursuivre la réduction des rejets induisant des pollutions organiques	Les ouvrages de collecte des eaux (noues) seront enherbées, ce qui impliquera une première autoépuration des eaux. Le bassin de rétention, ainsi que les noues permettent également une décantation des eaux pour limiter la teneur en MES au point de rejet dans le ruisseau des Tattes.

NOS DOMAINES D'ACTIVITÉS

UNE EXPERTISE DE L'EAU COMPLETE ET UN ACCOMPAGNEMENT SUR MESURE

Rivières, lacs et torrents

Prévention, prévision, protection, gestion du risque inondation, expertise post crue, gestion de crise.
Gestion sédimentaire.
Réalisation d'ouvrages de protection des biens et des personnes (barrages, digues, ouvrages de franchissement).

Environnement et écologie

Renaturation & valorisation des cours d'eau et milieux associés.
Développement durable.
Protection des milieux.
Continuité écologique

Reseaux

Production, stockage & distribution d'eau potable.
Assainissement & épuration des eaux usées.
Gestion des eaux pluviales.
Conception et gestion des aménagements d'irrigation et d'enneigement.

Topographie

Topographie de rivières, de réseaux.
Récolement.

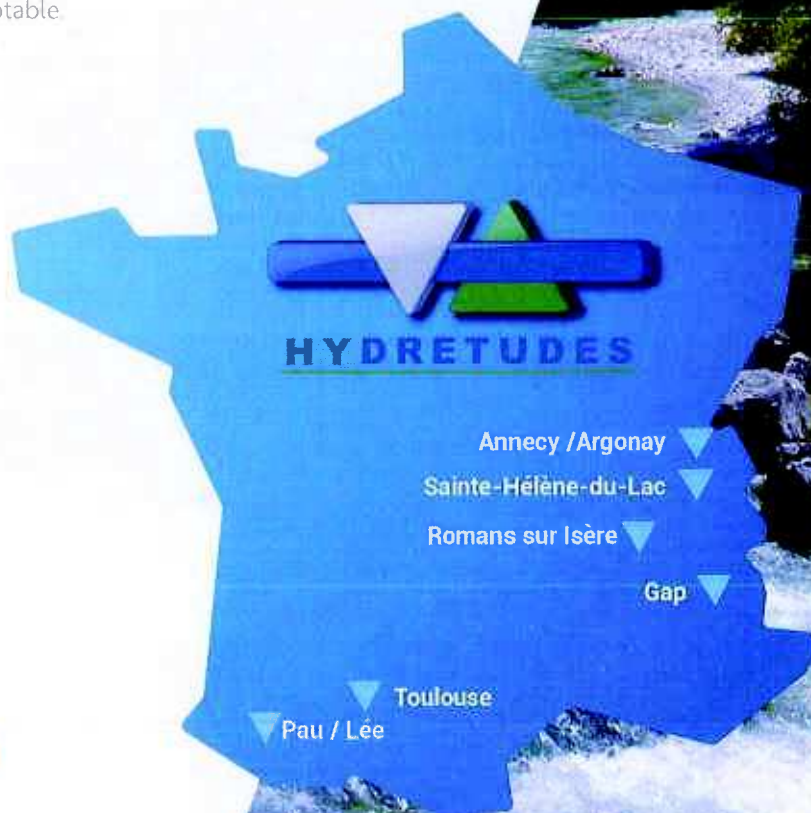
Contact :

contact@hydretudes.com
www.hydretudes.com



Flashez et visitez notre site

Saint-Pierre
de la Réunion



Maitre d'ouvrage



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU
Genevois

Aménagement de la ZA des Chavannoux

sur la commune de
VULBENS (74)



Dossier de déclaration au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement
Rubrique 2.1.5.0. : Gestion des eaux pluviales

aequos
Ingénierie Conseil

Référence n°	R18-134
Date :	09/10/2018
Auteur :	PA

Table des matières

0	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	4
1	DEMANDEUR	5
1.1	MAITRE D'OUVRAGE DE L'INSTALLATION - DEMANDEUR	5
1.2	MAITRISE D'ŒUVRE - BUREAUX D'ETUDES CONSEIL – RÉDACTION DU DOSSIER	5
1.2.1	Conseil en gestion des eaux pluviales – Rédaction du dossier au titre du Code de l'Environnement	5
1.2.2	Conception des VRD – Maîtrise d'œuvre	5
2	LOCALISATION	6
2.1	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	6
2.2	SITUATION ET RÉFÉRENCES CADASTRALES	7
3	NATURE DU PROJET	8
3.1	PRESENTATION DU PROJET	8
3.1.1	Présentation des aménagements projetés	8
3.1.2	Bassin versant pris en compte	8
3.1.3	Principes de gestion des eaux pluviales	9
3.1.4	Principes de gestion des eaux usées et de l'eau potable	9
3.2	RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE « LOI SUR L'EAU »	10
4	DOCUMENT D'INCIDENCE	11
4.1	ETAT INITIAL DU SITE - DIAGNOSTIC	11
4.1.1	Données climatologiques	11
4.1.2	Milieu physique	12
4.1.3	Capacité hydraulique de l'exutoire	18
4.1.4	Eaux souterraines	20
4.1.5	Eaux superficielles	22
4.1.6	Inondabilité par les cours d'eau	24
4.1.7	Eau potable et eaux usées	25
4.1.8	Contexte environnemental - Zones humides	26
4.2	INCIDENCES DU PROJET	30
4.2.1	Incidences quantitatives de la gestion des eaux pluviales	30
4.2.2	Incidences qualitatives de la gestion des eaux pluviales	34
4.2.3	Incidences du projet sur les zones humides	37
4.2.4	Incidences du projet sur les crues	37
4.2.5	Eau potable et eaux usées	38
4.3	MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES RETENUES	39
4.3.1	Mesures correctives quantitatives	39
4.3.2	Mesures correctives - qualitatives = traitement des eaux	42
4.4	RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMI LES ALTERNATIVES	44
4.5	COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES	45
4.5.1	Compatibilité du projet avec le SDAGE	45
4.5.2	Compatibilité du projet avec le PGRI	46
5	MOYENS DE SURVEILLANCE MOYENS D'INTERVENTION	47
5.1	SURVEILLANCE DES OUVRAGES	47
5.2	ENTRETIEN DES OUVRAGES	47
5.3	PHASE CHANTIER	47
6	ANNEXES et ELEMENTS GRAPHIQUES	48

Table des illustrations

Figure 1 : Plan de situation du projet (1/50 000)	6
Figure 2 : Plan de localisation sur fond de carte IGN au 1/25 000 (extrait Géoportail).....	7
Figure 3 : Situation sur fond cadastral (source : cadastre.gouv.fr)	7
Figure 4 : Plan projet.....	8
Figure 5 : Image du plan des réseaux humides (sans échelle – voir plan en fin de dossier).....	9
Figure 6 : Contexte topographique sur fond IGN au 1/25000 (extrait Géoportail)	12
Figure 7 : Plan topographique du tènement - sans échelle	12
Figure 8 : Photographie aérienne sur fond cadastral (source Géoportail – prise de vue 07/01/2014)	13
Figure 9 : Vue vers l'Ouest de l'ensemble du tènement depuis l'angle Nord-est.....	13
Figure 10 : Vue vers l'Est du tènement depuis l'angle Sud-ouest	14
Figure 11 : Vue panoramique vers le Sud-Est depuis l'angle Nord-ouest.....	14
Figure 12 : Vue vers le Sud depuis la limite Est du site (Chemin des Grand Chavannoux)	14
Figure 13 : Ruissellements sur l'emprise du site	15
Figure 14 : Réseaux existants sur la zone d'activité existante au Sud et à l'Est du site	16
Figure 15 : Vue panoramique vers l'aval de l'aqueduc du ruisseau des Tattes sous la voie ferrée et du fossé exutoire des ruissellements du site.	17
Figure 16 : Descriptif du dalot ruisseau des Tattes sous voie ferrée.....	17
Figure 17 : Contexte géologique (source Infoterre.brgm.fr)	20
Figure 18 : Plan d'implantation des essais d'infiltration	21
Figure 19 : Contexte hydrologique	22
Figure 20 : Photos du lit du ruisseau des Tattes au droit du futur point de rejet des EP	23
Figure 21 : Extrait du plan de zonage de l'assainissement collectif / non collectif - juillet 2004	23
Figure 22 : Extrait de la carte des aléas de Vulbens	24
Figure 23 : Zonages environnementaux sur fond IGN au 1/25.000 (source DREAL Rhône-Alpes)	26
Figure 24 : Cartographie des zones humides de Haute savoie (Inventaire départemental – source DREAL ARA)	27
Figure 25 : Vue vers le Nord-ouest (octobre 2017)	28
Figure 26 : Plan d'implantation des sondages pédologiques.....	29
Figure 27 : Fiche STEP de CHERVIER- MEDDE -ROSEAU – capture écran 04/2018	38
Figure 28 : Parcours à moindre dommages (sur fond de plan projet avec réseaux humides)	41

0 □ RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Le projet de la Communauté de Communes du Genevois consiste à viabiliser **un tènement pour l'aménagement d'une zone artisanale destinés à accueillir environ 13 lots réunis en 3 macrolots**, sur la commune de VULBENS (74).

Ce dossier porte sur la **déclaration** des ouvrages à créer pour gérer les eaux pluviales recueillies sur les surfaces imperméabilisées du **projet d'une superficie de 1,8988 ha**, (rubrique 2.1.5.0. de l'annexe à l'article R214-1 du Code de l'Environnement).

L'emprise du projet présente une **topographie à faible pente (1,7 %)**, orientée au Sud-est.

Les **eaux de pluie ruissellent dans l'état actuel vers le ruisseau des Tattes, cours d'eau qui borde le site dans l'angle Nord-ouest.**

Le projet est implanté sur un **secteur sans enjeux environnementaux majeurs** (absence de milieux naturels d'intérêt, projet éloigné et sans incidence possible sur les sites Natura 2000 les plus proches), et **non exposé aux risques naturels** (hors zone inondable).

Les **eaux de ruissellement qui seront collectées** sur les surfaces imperméables seront dirigées vers des noues collectant les eaux de voirie, puis un bassin de rétention/décantation.

Ces ouvrages sont suffisamment dimensionnés pour pouvoir stocker un épisode pluvieux exceptionnel (30 ans) avant rejet au milieu en aval.

Afin d'assurer la protection de la **qualité des eaux**, les eaux de ruissellement transiteront par des noues et un bassin enherbé (filtration/décantation) et des regards de décantation, ce qui permettra un piégeage des particules fines sur lesquelles se fixent les micropolluants présents dans les eaux pluviales. En outre, une vanne de confinement permettra de bloquer une éventuelle pollution de gros volume (eaux d'extinction d'incendie).

Le gestionnaire du site (maitre d'ouvrage) assurera la surveillance régulière des ouvrages et souscrira si nécessaire un contrat d'entretien avec une entreprise spécialisée, pour **assurer leur entretien** régulier.

1 □ DEMANDEUR

1.1 □ MAITRE D'OUVRAGE DE L'INSTALLATION - DEMANDEUR

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GNEVOIS

38 rue Georges de Mestral
74160 Archamps

Tel. : 04 50 95 92 60

SIRET : 247 400 690 00019

Représentée par : Pierre-Jean CRASTES



1.2 □ MAITRISE D'ŒUVRE - BUREAUX D'ETUDES CONSEIL – RÉDACTION DU DOSSIER

1.2.1 □ Conseil en gestion des eaux pluviales – Rédaction du dossier au titre du Code de l'Environnement

AEQUOS INGÉNIERIE CONSEIL

31 Place Jules Grandclément – 69100 VILLEURBANNE

Tel. : 04 72 92 50 76

www.aequos.fr - contact@aequos.fr

Représenté par : Philippe ANNINO, gérant



1.2.2 □ Conception des VRD – Maîtrise d'œuvre

CANEL GEOMETRE EXPERT

16 Rue des Vieux Moulins - 74160 Saint-Julien-en-Genevois

Représenté par : M. Laurent DETRAZ



2 LOCALISATION

2.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le projet d'aménagement de la zone d'activités « Grand Chavannoux » est situé à VULBENS (74).

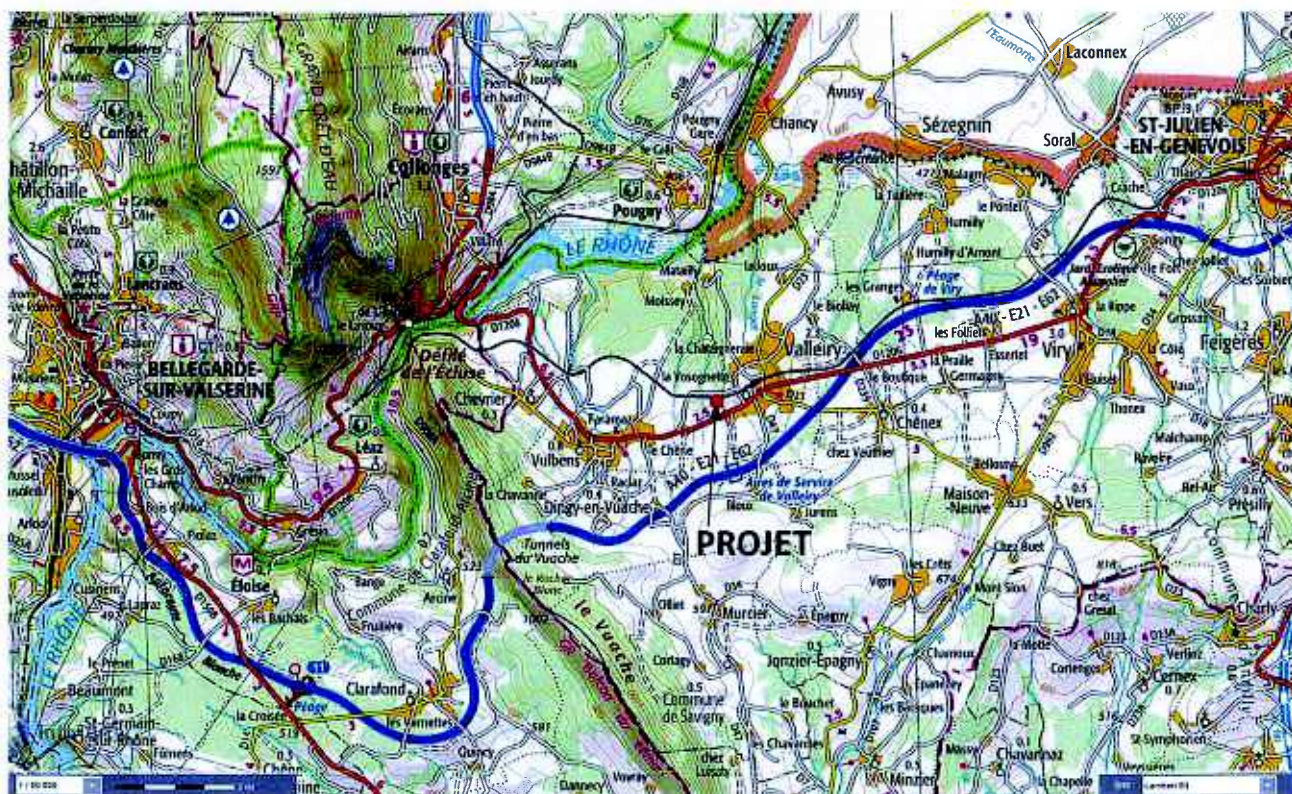


Figure 1 : Plan de situation du projet (1/50 000)

2.2 SITUATION ET RÉFÉRENCES CADASTRALES

Le projet sera desservi en limite Sud est par un accès à créer depuis un parking existant, via un ouvrage de franchissement sur le ruisseau La Leschère.

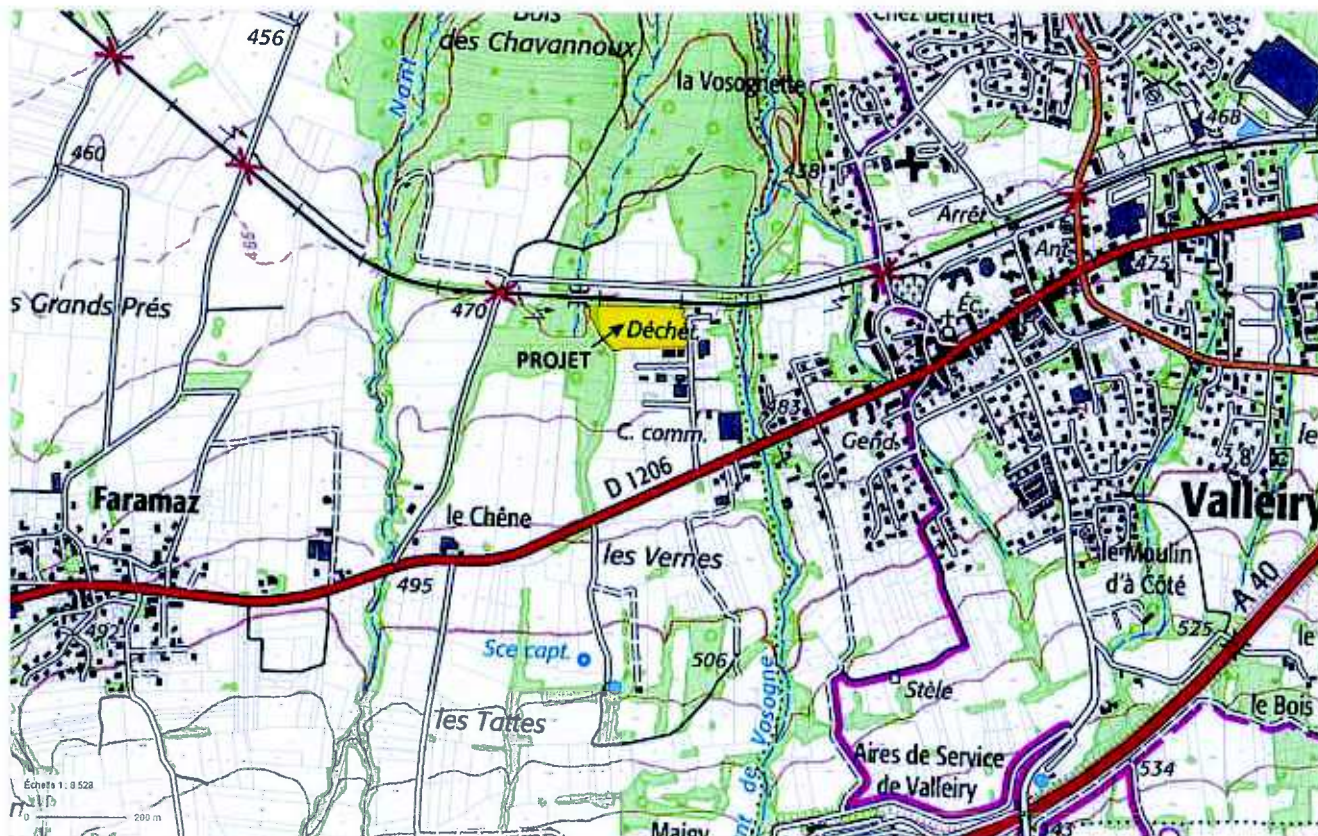


Figure 2 : Plan de localisation sur fond de carte IGN au 1/25 000 (extrait Géoportail)

Références cadastrales :

Commune de VULBENS

Lieu-dit

« Grands Chavannoux Sud »

Section ZL

Parcelle n°127p

Emprise projet : 1,8988 ha

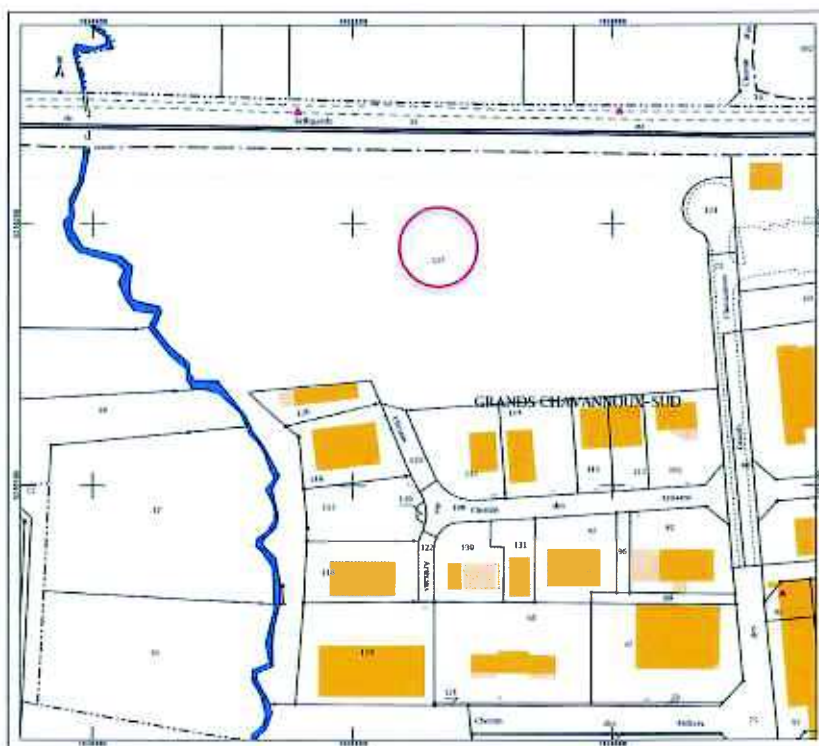


Figure 3 : Situation sur fond cadastral
(source : cadastre.gouv.fr)

3 □ NATURE DU PROJET

3.1 □ PRESENTATION DU PROJET

3.1.1 □ Présentation des aménagements projetés

Le projet consiste à créer une voirie de desserte et trois macro lots.
Au total, 13 lots pourront être viabilisés.

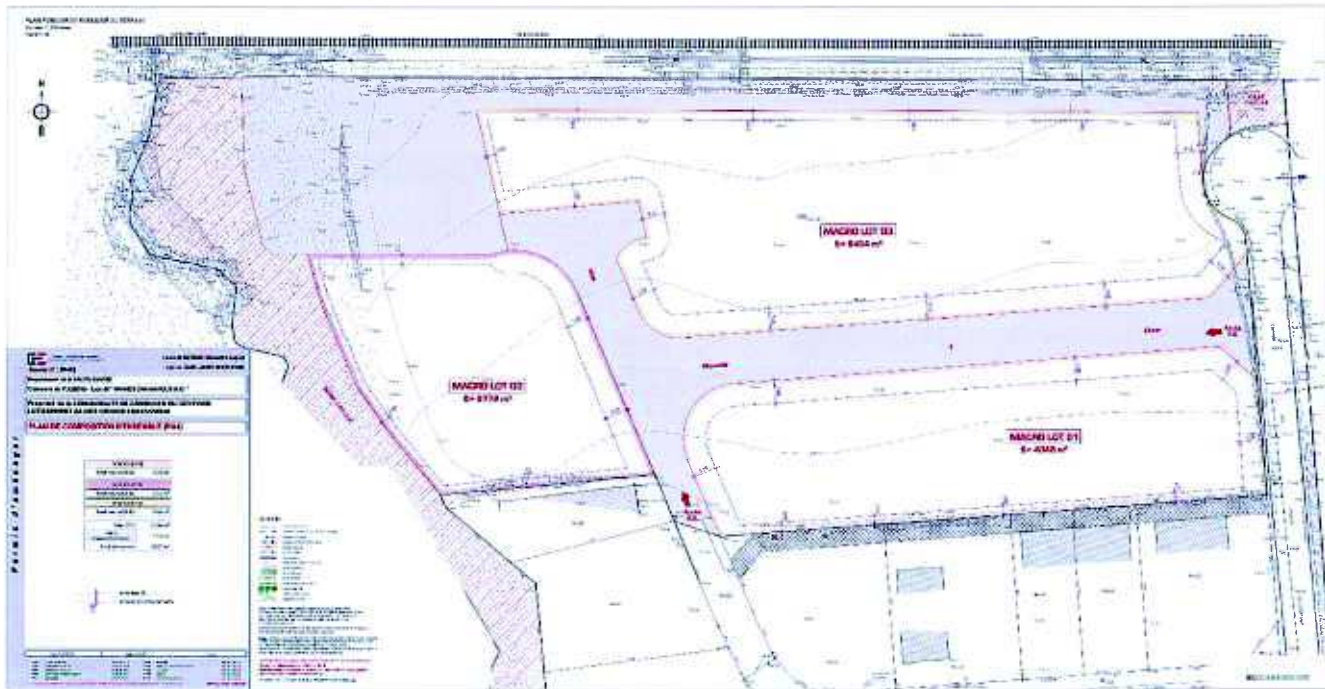


Figure 4 : Plan projet

3.1.2 □ Bassin versant pris en compte

L'emprise considérée dans ce dossier au titre du Code de l'Environnement est limitée à l'emprise du site.

Côté amont au Sud, le tènement est bordé par une secteur urbanisé desservi par un réseau pluvial, qui évacuent les eaux vers le Nant de Vosogne à l'Est.

La superficie totale desservie par les ouvrages du projet représente donc une emprise de 1,8988 ha.

3.1.3 □ Principes de gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales de la totalité du site seront collectées par deux réseaux pluviaux interne distincts :

- 1 réseau spécifique aux eaux de toitures, qui seront régulées dans un bassin de rétention paysagé,
- 1 réseau collectant les eaux de voiries, qui seront régulées dans des canalisations surdimensionnées.

Chaque antenne de réseau aura son propre point de rejet dans la rivière La Leschère qui borde le site au Sud.

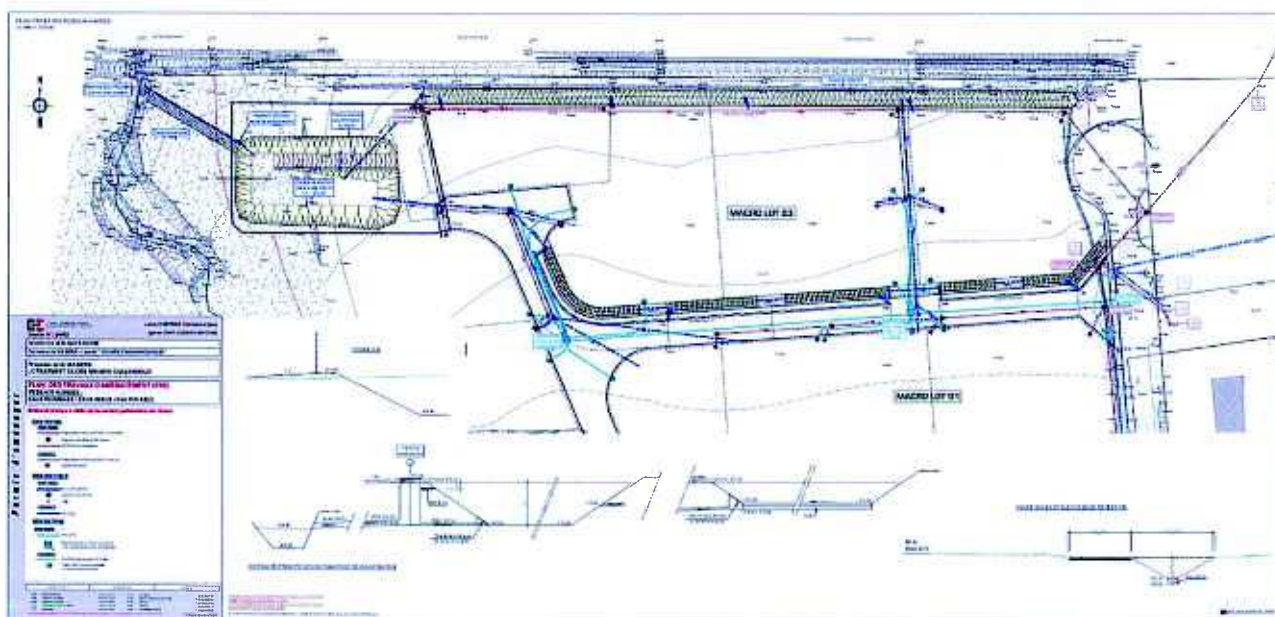


Figure 5 : Image du plan des réseaux humides (sans échelle – voir plan en fin de dossier)

3.1.4 □ Principes de gestion des eaux usées et de l'eau potable

Les eaux usées du projet seront rejetées au réseau d'assainissement communal.

Ces eaux usées seront traitées au sein de la station d'épuration du Vuache.

Aucun rejet d'eaux usées au milieu naturel ne sera effectué.

L'alimentation en eau potable du projet sera réalisée par le réseau d'adduction public présent en servitude sur l'emprise projet.

3.2 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE « LOI SUR L'EAU »

Toute installation, ouvrage ou travaux d'aménagement peut être soumis aux dispositions du Code de l'Environnement, comme spécifié dans le tableau annexé à l'article R214-1 de ce même Code.

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

TITRE Ier : PRÉLÈVEMENTS

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau en milieu superficiel ou souterrain, est n'est donc pas concerné par les rubriques 1.1.1.0 à 1.3.1.0.

TITRE II : REJETS

Le projet d'aménagement entraîne une imperméabilisation des sols, et par conséquent une collecte des eaux pluviales, ensuite rejetées dans les eaux souterraines par le biais d'ouvrages d'infiltrations. Il est donc concerné par la rubrique :

2. 1. 5. 0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

La superficie totale du projet représente 1,8988 ha.

Le projet n'intercepte aucun bassin-versant naturel significatif en amont du site, seulement quelques m² d'une extrémité de voirie existante.

La superficie totale desservie par les ouvrages de gestion des eaux pluviales étant de **1,8988 ha**, le projet est soumis à déclaration pour la rubrique 2.1.5.0.

TITRE III : IMPACTS SUR LE MILIEU AQUATIQUE OU SUR LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

Le projet ne concerne aucun milieu aquatique.

Il n'est donc pas concerné par les rubriques 3.1.1.0. à 3.3.4.0.

TITRE IV : IMPACTS SUR LE MILIEU MARIN

Le projet ne concerne aucun milieu marin.

Il n'est donc pas concerné par les rubriques 4.1.1.0 à 4.1.3.0.

TITRE V : RÉGIMES D'AUTORISATION VALANT AUTORISATION AU TITRE DES ARTICLES L. 214-1 ET SUIVANTS DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet n'est pas concerné par les régimes d'autorisation cités aux rubriques 5.1.1.0. à 5.2.3.0., valant autorisation au titre des articles L. 214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

4 DOCUMENT D'INCIDENCE

4.1 ETAT INITIAL DU SITE - DIAGNOSTIC

4.1.1 Données climatologiques

(source : Météo Suisse – CCPG – DOCOB Natura 2000 Etournel Fort l'Ecluse)

Le bassin genevois se situe dans une zone de transition entre trois grandes tendances climatiques : atlantique, continentale et méditerranéenne.

Ces influences se succèdent irrégulièrement et les montagnes voisines interviennent également dans la régulation du climat local. Ces conflits climatiques sont particulièrement marqués en hiver et en été et se manifestent par de brutales variations de température.

L'amplitude thermique annuelle moyenne est d'une vingtaine de degrés (entre janvier et juillet) ; les hivers sont généralement doux.

La moyenne annuelle des précipitations approche 950 mm mais la répartition et le volume des pluies sont extrêmement variables d'une année sur l'autre. La neige quant à elle ne reste généralement pas longtemps.

Les vents dominants proviennent essentiellement du sud-ouest et du nord-est.

Une des caractéristiques climatiques importantes du Pays de Gex est également la présence, essentiellement en automne, de nappes de brouillard d'altitude (800m) pouvant séjourner pendant de longues semaines. Les brouillards au sol sont par ailleurs fréquents en matinée dans la dépression du Rhône.

Précipitations¹

La hauteur moyenne des précipitations annuelles est de 952 mm à la station de Genève Cointrin, avec une moyenne mensuelle de l'ordre de 70 à 80 mm répartis entre 7 et 10 jours de pluie par mois.

Normales climatiques pour la station de Genève-Cointrin

Normes climatologiques 1961 - 1990

Mois	Température [°C]							Précipitations [mm]		Ensoleillement			Vent [Km/h]
	Min	Max	Moy	J. h.	J. g.	J. a.	J. t.	Somme	J. pluie	Heures	%	Global	
1	-1.3	3.6	0.1	5.3	20.0	0.0	0.0	50	10.5	50	20	40	2.2
2	-4.3	5.9	2.3	1.8	16.2	0.0	0.0	61	9.3	76	28	73	2.4
3	0.3	9.9	5.1	0.2	12.5	0.0	0.0	79	10.2	131	36	132	2.5
4	4.1	14.1	8.8	0.0	3.1	0.1	0.0	65	9.3	161	42	178	2.6
5	8.0	18.8	13.0	0.0	0.2	2.2	0.0	77	11.2	181	41	217	2.1
6	11.3	20.3	16.5	0.0	0.0	9.3	1.4	81	9.3	210	48	244	2.1
7	13.3	26.3	19.1	0.0	0.0	10.2	5.2	61	7.8	250	57	289	2.0
8	13.8	26.9	18.2	0.0	0.0	15.1	3.8	79	8.9	226	55	218	1.8
9	12.3	20.0	14.9	0.0	0.0	5.4	0.3	61	7.5	180	53	150	1.9
10	6.8	14.8	10.1	0.0	0.9	0.2	0.0	77	8.4	114	37	90	1.9
11	2.1	8.1	5.0	0.3	8.2	0.0	0.0	92	9.5	61	24	47	2.1
12	-0.5	-4.4	1.8	4.3	16.7	0.0	0.0	87	10.1	42	17	34	2.4
Moy.	5.5	14.5	9.6	11.9	77.8	50.5	6.4	954	113.9	1694	41	140	2.2

Source : MétéoSuisse.ch

Coefficients de Montana

Les coefficients utilisés dans le cadre de ce projet sont ceux de Genève Cointrin, transmis par la CCPG.

¹ D'après normales climatiques pour la station de Genève Cointrin – Météo Suisse

4.1.2 Milieu physique

4.1.2.1 Contexte Topographique

Le projet est implanté sur un secteur de plaine.

Le terrain présente une pente générale de l'ordre de 1,7 %, orientée au Nord-ouest.

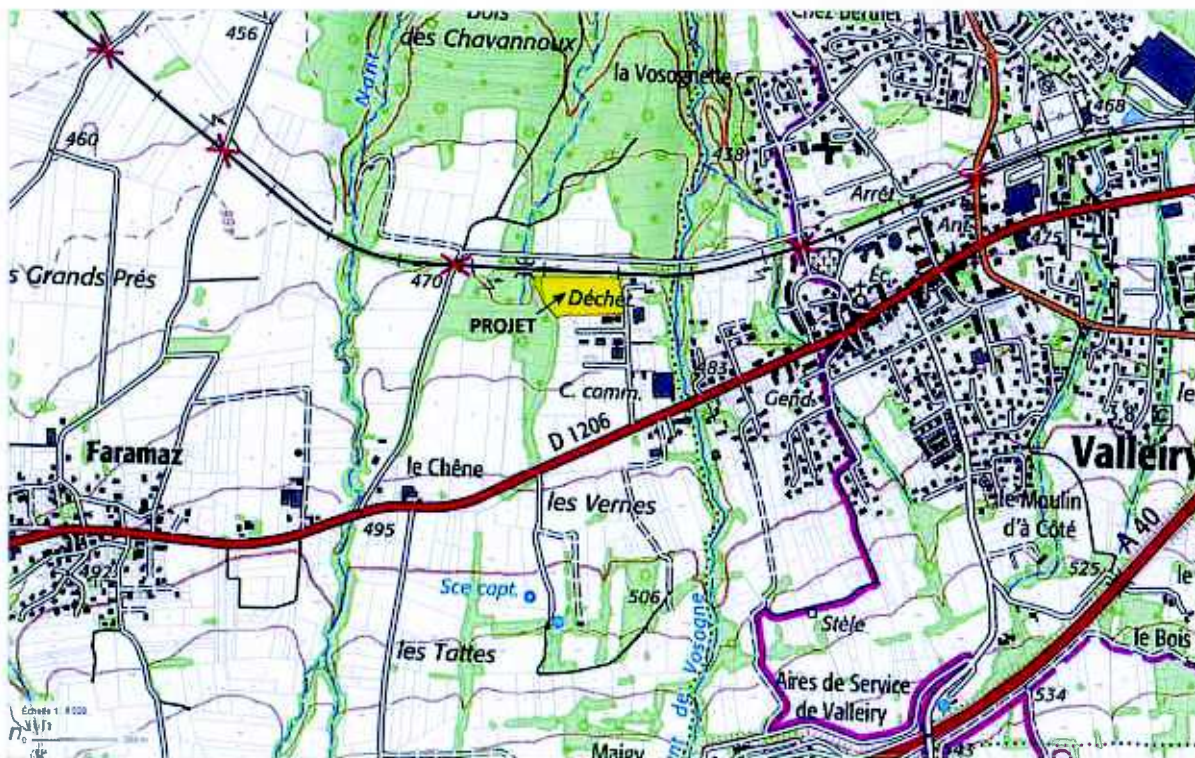


Figure 6 : Contexte topographique sur fond IGN au 1/25000 (extrait Géoportail)



Figure 7 : Plan topographique du tènement - sans échelle

4.1.2.2 Occupation des sols

L'essentiel du site est occupé par des cultures, sans aucune végétation arbustive. Seule une haie est présente en bordure d'emprise au Nord, marquant la délimitation avec la voie ferrée. Les espaces boisés, présents à l'Ouest du site en bordure du ruisseau des Tattes, ne seront que partiellement affectés par l'emprise projet. Ils sont situés en zone constructible et ne sont pas des espaces boisés classés.

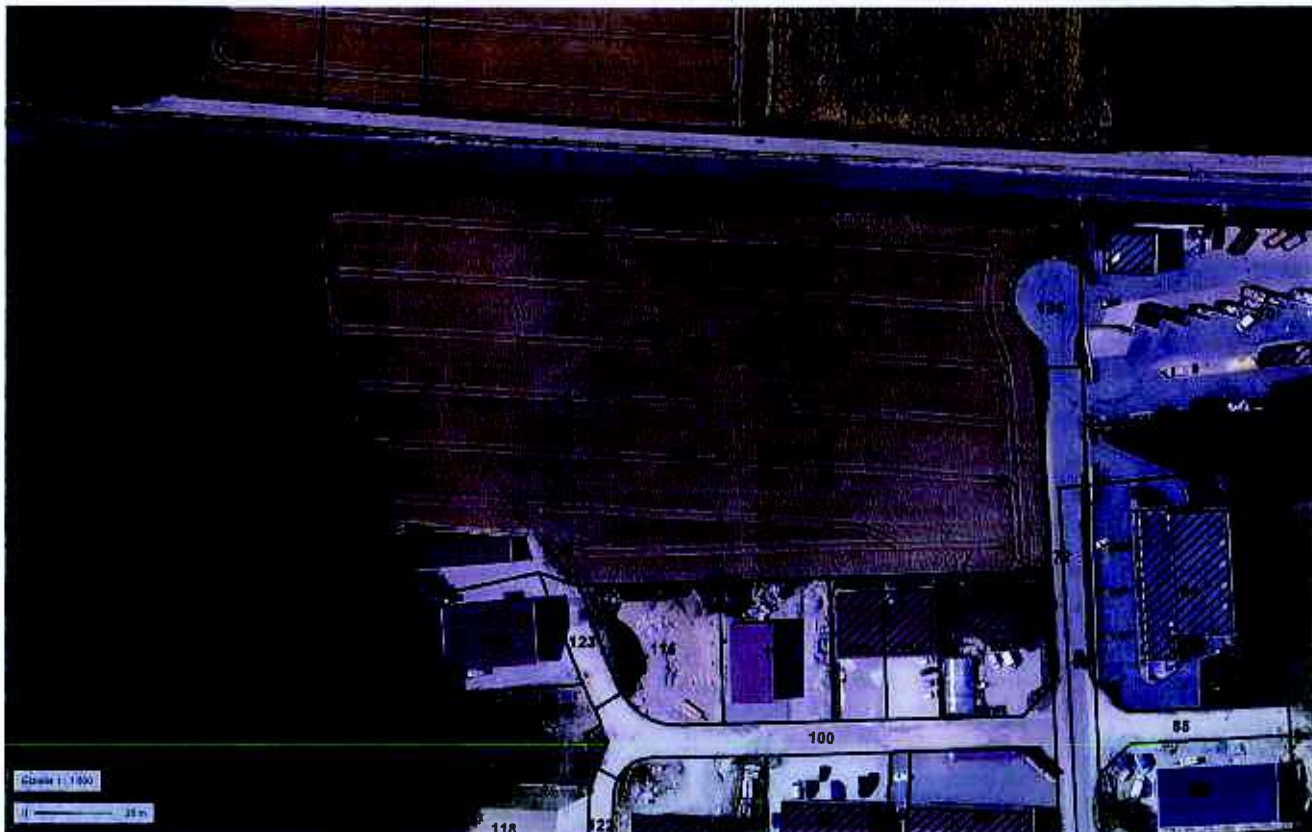


Figure 8 : Photographie aérienne sur fond cadastral (source Géoportail – prise de vue 07/01/2014)



Figure 9 : Vue vers l'Ouest de l'ensemble du tènement depuis l'angle Nord-est



Figure 10 : Vue vers l'Est du tènement depuis l'angle Sud-ouest



Figure 11 : Vue panoramique vers le Sud-Est depuis l'angle Nord-ouest



Figure 12 : Vue vers le Sud depuis la limite Est du site (Chemin des Grand Chavannoux)

(prises de vue aequos novembre 2017)

4.1.2.3 Ruissellements sur l'emprise du tènement



Figure 13 : Ruissellements sur l'emprise du site

Dans l'état actuel, l'ensemble des ruissellements de l'emprise sont orientés vers le Nord-ouest, et interceptés par un fossé (rigole) à faible pente en bordure de champs en limite Nord, puis réorientés vers l'Ouest en direction du Ruisseau des Tattes.

Dans l'angle nord-est du site, le terrain présente une topographie quasi-plane. Les éventuels ruissellements concentrés sur ce secteur sont collectés par les rigoles en bordure de champs, après éventuelle stagnation temporaire.

4.1.2.4 Bassins-versants interceptés - ruissellements en amont du site

En amont au Sud et à l'est du site, l'ensemble des ruissellements sont interceptés par les réseaux pluviaux d'une zone d'activité existante.

Seuls quelques mètres carrés de l'extrémité de la voirie du chemin des artisans voient leurs ruissellements actuellement orientés vers le champ cultivé. Les autres surfaces font l'objet d'une collecte de leurs eaux pluviales avec rejet au réseau collectif.

Ce réseau rejoint en aval une canalisation Ø400, puis Ø500 qui se jette dans le ruisseau le Nant de Vosogne, à l'Est du site.

Par conséquent, aucun apport significatif en ruissellement en provenance de l'amont du tènement n'est susceptible d'aboutir au site.

4.1.2.5 Infrastructures et réseaux existants

Le tènement n'est pas desservi par les réseaux d'assainissement des zones d'activités anciennes voisines à l'Est (réalisation en 1992), et immédiatement au Sud (réalisation en 2005).

D'après le plan de recollement des travaux réalisés en 2005 (cf. fig. ci-dessous), la zone située au Sud du site voit ses eaux pluviales et de ruissellement intégralement collectées par un réseau pluvial Ø300 positionné en limite Sud du tènement, et qui aboutit à un réseau Ø400 sous le Chemin des Grands Chavannoux.

Ce réseau s'évacue ensuite à l'Est via un Ø500 dans le thalweg du Nant de Vosogne, après transit sous la déchetterie.



Figure 14 : Réseaux existants sur la zone d'activité existante au Sud et à l'Est du site

Un réseau d'assainissement eaux usées est présent sous le chemin des Grands Chavannoux, à l'Est du site.

Au nord-ouest du site, le ruisseau des Tattes (futur exutoire des eaux pluviales du projet), transite sous la voie ferrée via un aqueduc (dimensions reportées ci-dessous).



Figure 15 : Vue panoramique vers l'aval de l'aqueduc du ruisseau des Tattes sous la voie ferrée et du fossé exutoire des ruissellements du site.

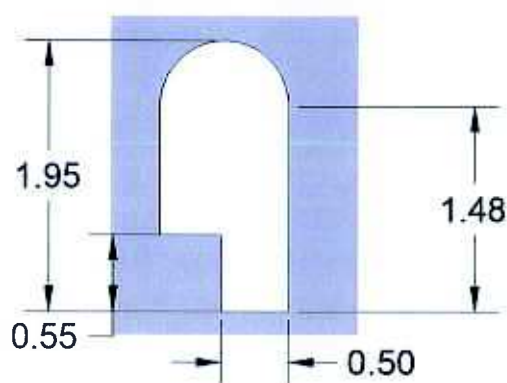


Figure 16 : Descriptif du dalot ruisseau des Tattes sous voie ferrée

En aval de ce dalot, le ruisseau des Tattes franchit une voirie avec une canalisation de diamètre Ø800.

4.1.3 □ Capacité hydraulique de l'exutoire

La capacité hydraulique de cet aqueduc a été estimée en première approche, sa pente n'étant pas connue précisément.

Coefficient de rugosité $K=75$

Pente supposée = 1 %

(estimation, d'après la pente générale des terrains avoisinants (IGN))

Section d'écoulement minimale (partie basse de l'aqueduc, section rectangulaire 0,5 m * 0,55 m)

$Q = 0,58 \text{ m}^3/\text{s}$

(capacité hydraulique en écoulement libre indépendamment des contraintes aval).

Section d'ensemble, aqueduc en charge sur 1,8 m

Section d'écoulement

$Q \approx 5 \text{ m}^3/\text{s}$

(capacité hydraulique en écoulement libre indépendamment des contraintes aval).

METHODOLOGIE – Capacités hydrauliques

La capacité hydraulique d'un tronçon de canalisation correspond au débit susceptible de transiter par cet exutoire, en supposant un écoulement libre et en régime uniforme.

Il est estimé par la formule de Manning-Strickler :

$$Q = K \cdot R_h^{2/3} \cdot S \cdot l^{1/2}$$

$Q (\text{m}^3/\text{s})$: Débit de la canalisation
 K : Coefficient de Manning-Strickler
 (compris entre 20 et 90 selon la norme NF EN 752)
 $R_h (\text{m})$: Rayon hydraulique (rapport entre la section d'écoulement et le périmètre mouillé)
 $S (\text{m/m})$: Section d'écoulement
 $l (\text{m/m})$: Pente de la canalisation (rapport entre le dénivelé et la longueur du tronçon considéré)

En considérant une pente équivalente, la canalisation Ø800 sous la voirie située immédiatement en aval de la voie ferrée présente une capacité d'écoulement de l'ordre de $1,3 \text{ m}^3/\text{s}$.

4.1.3.1 Estimation du débit de pointe de ruissellement dans l'état actuel

Le calcul des débits de pointe dans l'état initial a été réalisé l'ensemble du tènement.

A l'exception d'une étroite bande de terrain cultivé en extrémité Est, l'ensemble des ruissellements est en effet concentré au droit de l'angle Nord-ouest du site.

Le bassin versant en extrémité Est n'est pas collecté par les réseaux d'assainissement existants en bordure du site.

Les relevés topographiques ne sont pas assez détaillés sur ce secteur, mais en cas de pluviosité importante, ces eaux rejoignent probablement l'exutoire dans l'angle Nord-ouest, grâce aux rigoles aménagées par l'exploitant agricole en limite d'emprise.

METHODOLOGIE Débits Etat initial : Méthode rationnelle

Les débits dans l'état initial sur le tènement sont évalués par la méthode rationnelle

$$Q = C \cdot i(tc, T) \cdot A$$

Q (m³/s) : Débit de pointe de période de retour T à l'exutoire du bassin versant
C : Coefficient de ruissellement du bassin versant
i(tc, T) : intensité moyenne de période de retour T, sur la durée tc égale au temps de concentration
A (m²) : Surface du bassin versant

	Tènement
Coefficient de ruissellement : C	0,13 (prés sur terrains peu perméables)
Emprise desservie : A	18 988 m²
Temps de concentration : t	6 minutes
Q ₁₀₀	195.2 l/s
Q ₅₀	174.2 l/s
Q ₃₀	158.9 l/s
Q ₂₀	145.6 l/s
Q ₁₀	123.8 l/s
Q ₅	99.5 l/s
Q ₂	77.4 l/s
Q ₁	60.7 l/s

4.1.4 ☐ Eaux souterraines

4.1.4.1 Contexte géologique¹

D'après la carte géologique au 1/50.000 disponible sur le site InfoTerre, le projet est implanté sur des dépôts glacio-lacustres, Valleiry, Giron, faciès de fond : argiles et silts lités



Figure 17 : Contexte géologique (source Infoterre.brgm.fr)

4.1.4.2 Contexte local²

Le secteur d'étude se situe à la rencontre de deux grandes formations géologiques (dites « extra-alpines ») :

- la chaîne montagneuse plissée du Jura, représentée à 5 km à l'Ouest par le Mont Vuache. Elle est formée de couches calcaires (berriasien) redressées sous la forme d'un anticlinal (plissement convexe). Cette chaîne montagneuse a été formée par la compression exercée vers l'ouest par les Alpes. Le Vuache présente quelques failles faiblement actives mais à l'origine de plusieurs séismes modérés au cours du XXème siècle.
- la « plaine de la molasse suisse » de l'Oligocène supérieur et du Miocène (Tertiaire) correspond au plateau agricole. Les terrains ont une composition gravelo-sablo-gréseuse et argileuse (molasse). Ces molasses sont recouvertes localement de sédiments glaciaires (dépôts morainiques et fluvio-glaciaires wurmiens).

Les terrains les plus argileux et les moins perméables apparaissent essentiellement en contre-bas de la commune et dans les secteurs de talweg (colluvions, dépôts glacio-lacustres).

A l'échelle communale, le territoire est composé de plusieurs entités géologiques :

- Le sud de la commune est couvert de colluvions c'est-à-dire de dépôts de versants provenant du Vuache. Il s'agit d'un mélange de produits de décomposition du substrat (limons) et de cailloutis calcaires anguleux.
- Le plateau correspond à une zone d'alluvions glacio-lacustres (GLy3) ou alluvions argileuses de fond de lac. Des dépôts morainiques (amas complexes de débris rocheux laissés lors de l'avancée du glacier) couvrent une grande partie du plateau et correspondent actuellement aux secteurs exploités par les activités agricoles.
- Des affleurements de sédiments argileux de fond (GLy5) recouvrent les rebords du plateau et les côteaux.

² D'après rapport du PLU de Valleiry, territoire situé à quelques centaines de mètres à l'Est du site.

4.1.4.3 Estimation de la perméabilité des premiers horizons de sol³

La perméabilité des premiers horizons de sol a été testée au droit du site.
 Les horizons rencontrés sur une profondeur de 1 m sont des limons argileux.

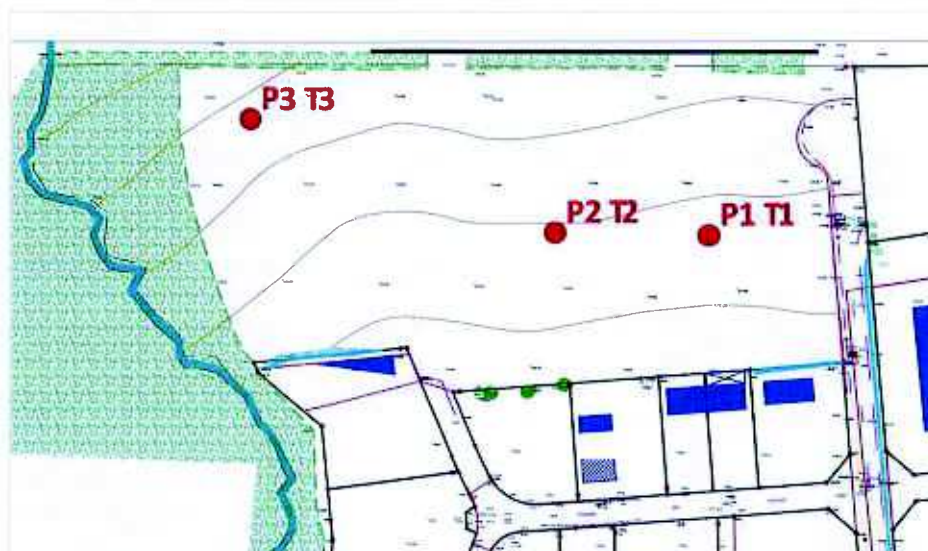


Figure 18 : Plan d'implantation des essais d'infiltration

La méthodologie d'essai est de type Porchet à charge variable.
 Les résultats sont reportés dans le tableau ci-dessous (cf. fiches en annexe) :

N° essai	Profondeur	Type de sondage	Nature du Sol	Perméabilité mesurée dans l'ouvrage
T1	1,0 m	Tarière	Limons argileux	$6,9 \cdot 10^{-7}$ m/s
T2	1,0 m	Tarière	Limons argileux	$8,7 \cdot 10^{-7}$ m/s
T3	0,90 m	Tarière	Limons argileux	$6,1 \cdot 10^{-8}$ m/s

La perméabilité de projet qui pourrait être retenue pour le dimensionnement des ouvrages serait une valeur moyenne :

$K_{\text{projet}} = 5 \cdot 10^{-8}$ m/s Ce type de formations ne permet pas l'évacuation des eaux pluviales par infiltration.
--

		Pas d'infiltration directe Pérméabilité favorable à l'infiltration Trop peu pérméable											
K	m/s	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}	10^0
	moy.	10^{-12}	10^{-11}	10^{-10}	10^{-9}	10^{-8}	10^{-7}	10^{-6}	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	10^{-1}
Granulométrie	homogène	Grosier pur			Sable pur			Sable très fin			Silt		Argile
	variée	Grosier gross et moyen		Gravier et sable		Sables et argiles légers							
Types de formation		Perméables					Semi-pérméables					Imperméables	

Valeurs de coefficient de perméabilité selon la granulométrie des sols (G. CASTANY)

³ Les essais réalisés ne constituent pas et ne se substituent pas à une étude géotechnique normalisée (G1-ES) selon la norme NF-P-94-500.

4.1.5 □ Eaux superficielles

4.1.5.1 Réseau hydrographique

Le tènement est situé dans le bassin versant du ruisseau des Tattes, affluent rive gauche du Nant de Vosogne (V1000600).

Ce ruisseau se jette dans le Rhône à environ 3 km au Nord du site.

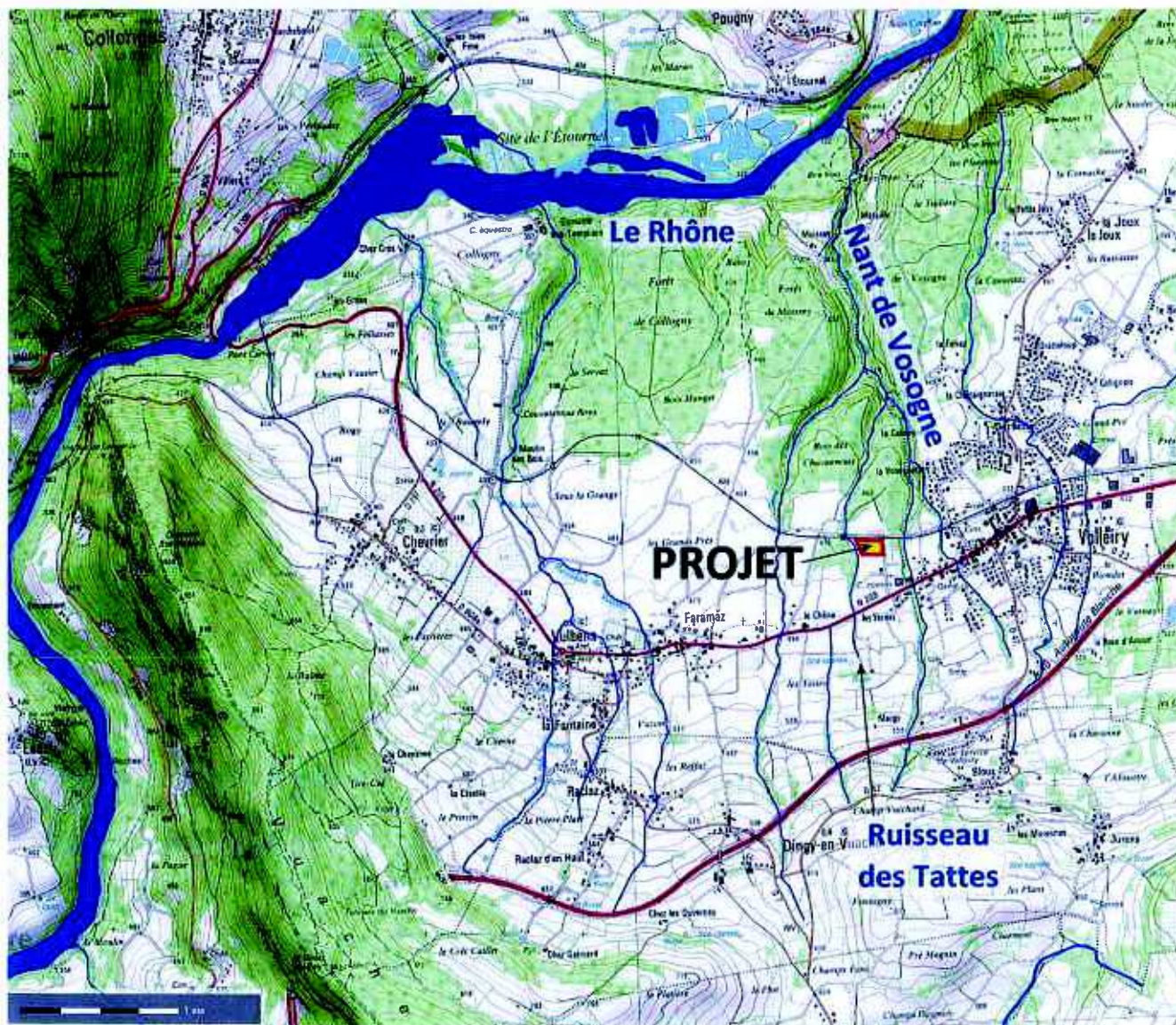


Figure 19 : Contexte hydrologique

4.1.5.2 Description des cours d'eau (milieu récepteur)

Au droit du futur point de rejet, le ruisseau des Tattes présente un cours naturel, avec un lit composé de gravas et galets dans une matrice sablo-limoneuse.

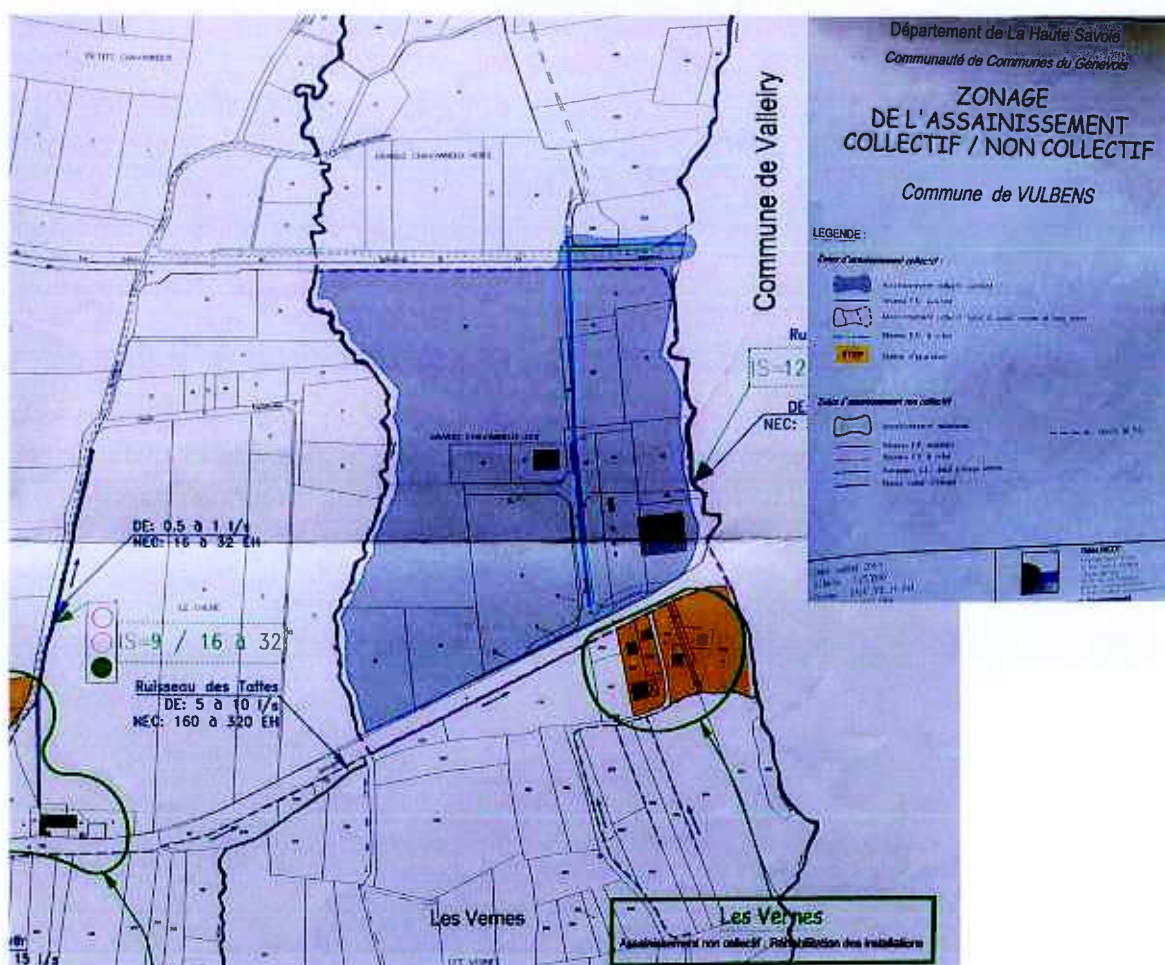
Aucune donnée hydrologique n'est disponible sur ce cours d'eau sur la banque Hydro.

Une estimation du débit d'étiage de l'ensemble des cours d'eau de la commune a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du zonage communal de l'assainissement collectif / non collectif en juillet 2004.



Figure 20 : Photos du lit du ruisseau des Tattes au droit du futur point de rejet des EP

Pour le ruisseau des Tattes, ce **débit d'étiage est estimé entre 5 et 10 l/s.**



4.1.6 □ Inondabilité par les cours d'eau

Aucun PPRNI (Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation) n'est établi ou prescrit sur la Commune de VULBENS.

Une cartographie des aléas a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du dossier d'information préventive notifié par le Préfet le 7 novembre 2011 (cf. extrait ci-contre).

Le tènement n'est concerné par aucune zone à risque.

Aux environs du projets, seul le ruisseau des Tattes est concernés en aval de la voie ferrée, au Nord-ouest du site.

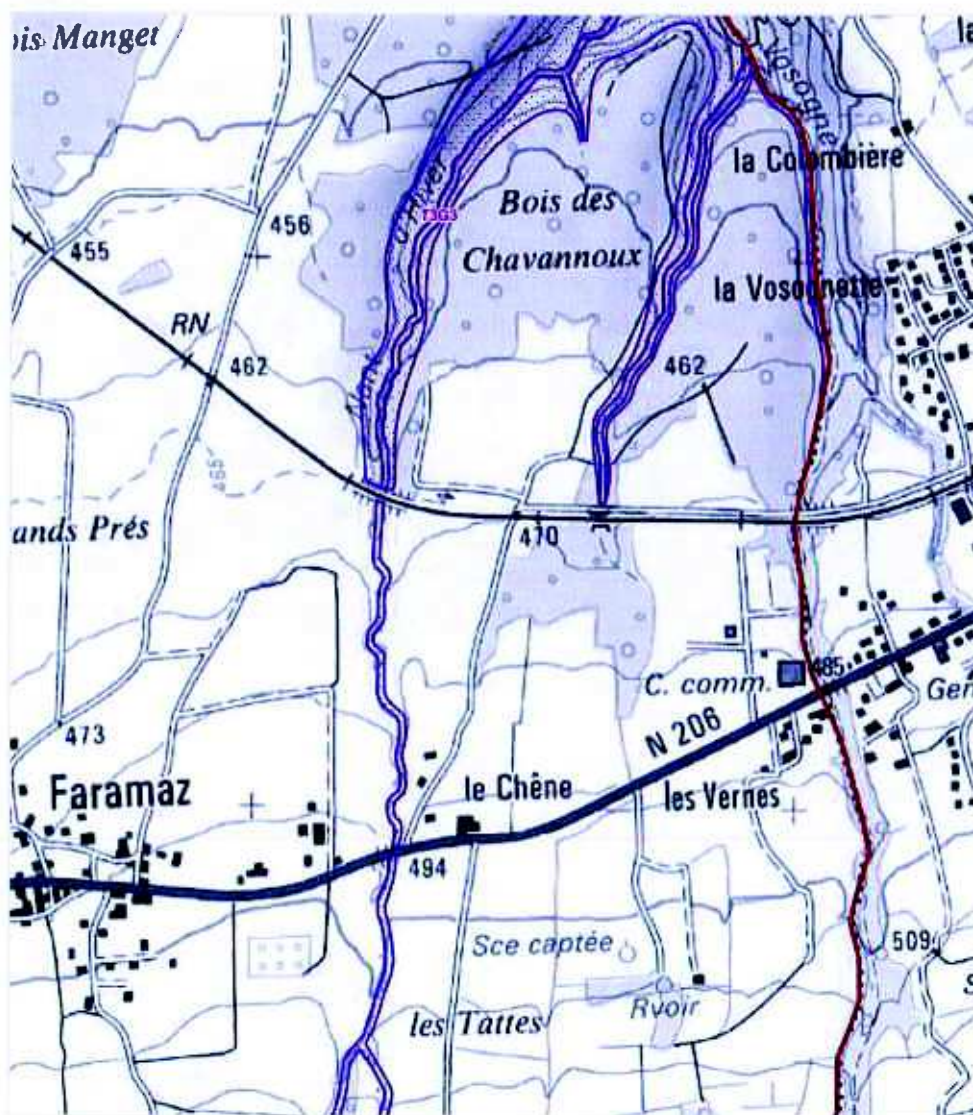
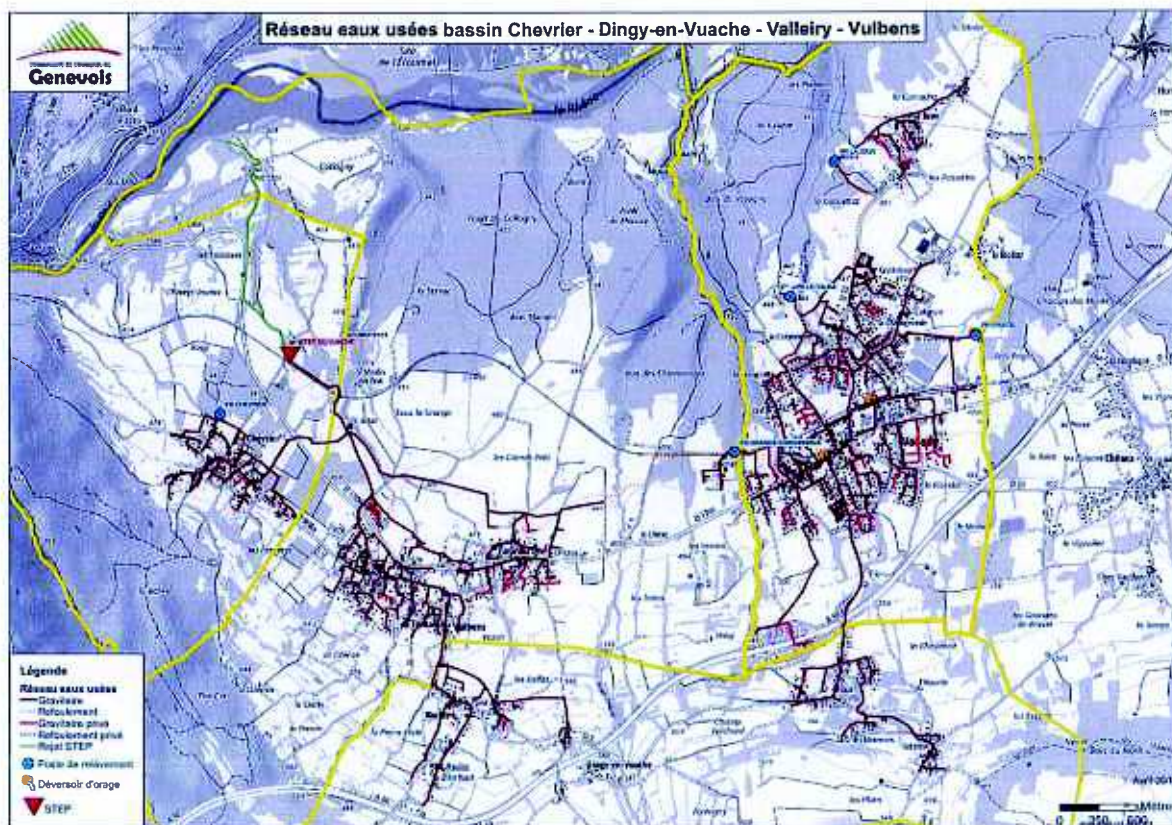


Figure 22 : Extrait de la carte des aléas de Vulbens

4.1.7 Eau potable et eaux usées

Le site est desservi par un réseau d'assainissement collectif existant, en limite Est du site.

Après refoulement, les eaux usées aboutissent à la STEP du Vuache, sur la Commune de Chevrier.
Le rejet s'effectue ensuite au Rhône.



Le site n'est concerné par aucun périmètre de protection de captage AEP.

Le périmètre le plus proche est situé sur la Commune de Vulbens, en amont au Sud-ouest du centre bourg, et donc en amont hydraulique et sur un autre bassin-versant que le projet.

4.1.8 Contexte environnemental - Zones humides

4.1.8.1 Zonages réglementaires, Natura 2000 et inventaires ZNIEFF

Le projet est situé en dehors de toute zone Natura 2000 ou ZNIEFF de type I ou II.

Les zonages les plus proches sont reportés sur la figure ci-dessous.

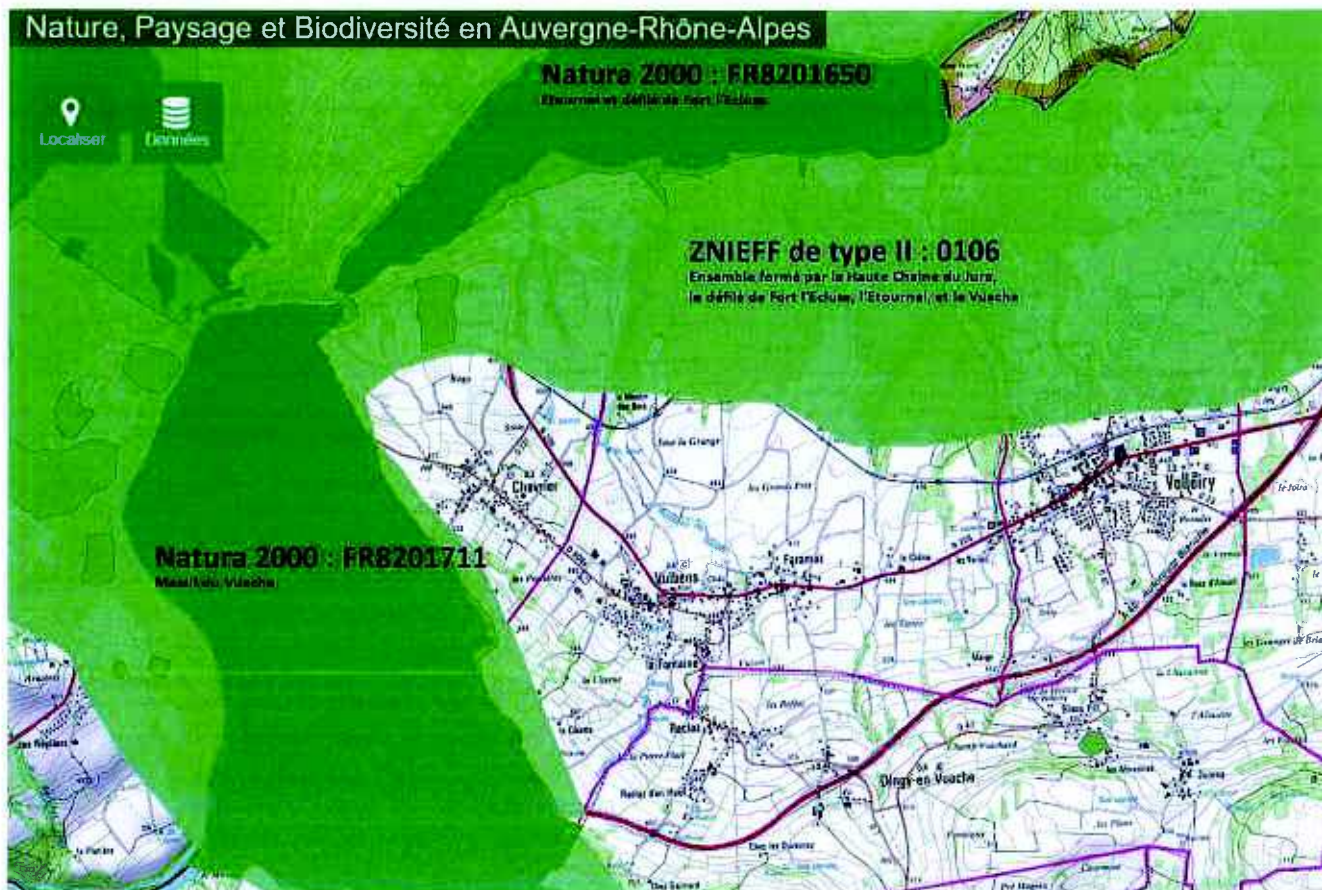


Figure 23 : Zonages environnementaux sur fond IGN au 1/25.000 (source DREAL Rhône-Alpes)

4.1.8.2 Zones humides

D'après l'inventaire départemental des zones humides, le tènement n'est concerné par aucune zone recensée.

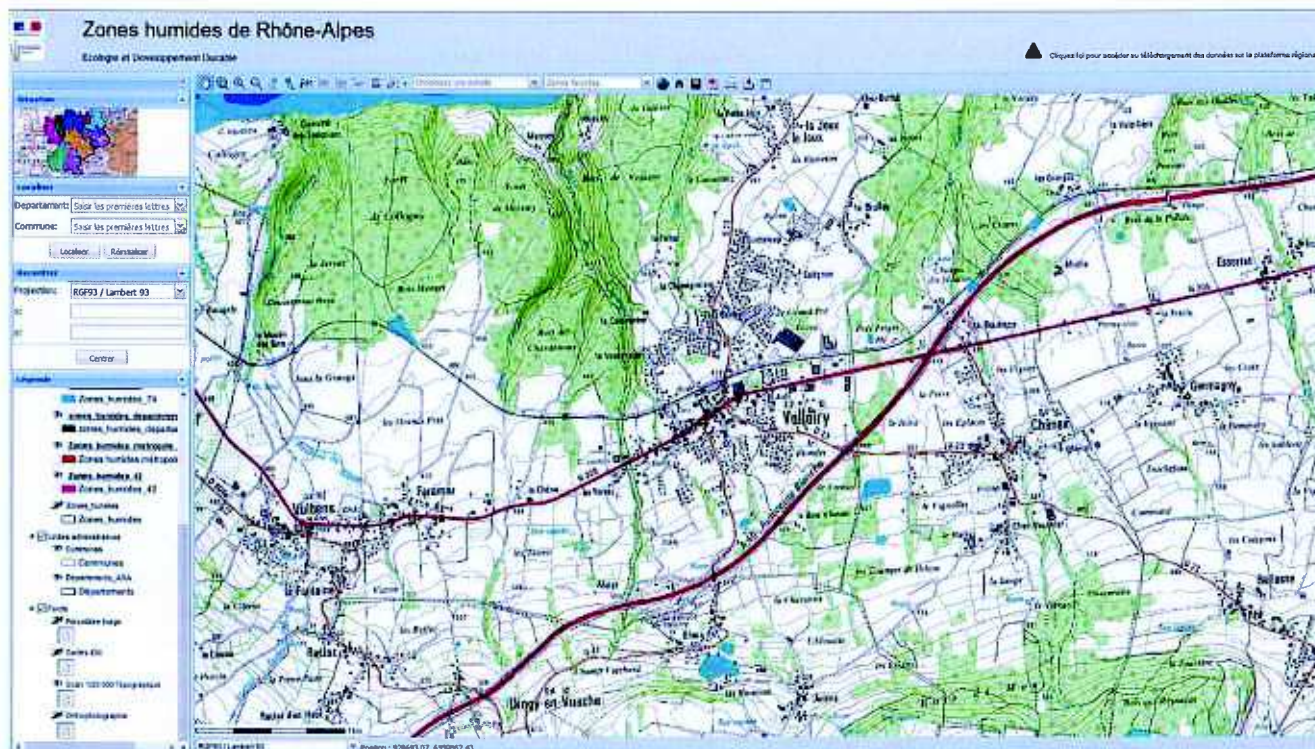


Figure 24 : Cartographie des zones humides de Haute savoie (Inventaire départemental – source DREAL ARA)

Cet inventaire départemental n'étant pas exhaustif, une étude de caractérisation et de délimitation de zone humide a été menée sur l'emprise du site, conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement (cf. document en annexe).

Rappel du contexte réglementaire :

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 modifie l'arrêté du 24 juin 2008 et précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124- 7-1 et R. 211-108 du Code de l'environnement.

Pour qu'un espace soit considéré comme une zone humide, il doit remplir des critères en termes de types de sols ou d'espèces végétales présentes figurant dans l'annexe de l'arrêté. Quant au périmètre de la zone, il doit être délimité au plus près des espaces répondant aux critères relatifs aux sols ou à la végétation.

Un arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 (n°386325) précise que : « Une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles ». Cet arrêt considère donc que les critères pédologiques et de végétation doivent être cumulatifs, dans le cas où de la végétation est présente, pour caractériser une zone humide contrairement à ce que retenait l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définitions des zones humides en applications des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement. Les critères de définitions des zones humides par la végétation et la pédologie restent ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.

La note technique du 26 juin 2017 précise les modalités de mise en œuvre.

Ainsi, un espace peut être considéré comme zone humide dans les cas suivant :

- Dans le cas où la zone présente une végétation spontanée, une zone humide se caractérise par :
 - La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007,
 - Et la présence une végétation hygrophile ou d'un habitat naturel humide ou potentiellement humide d'après l'arrêté du 28 juin 2017.
- Dans le cas où la végétation spontanée est absente, une zone humide se caractérise par :
 - La présence de sol déterminant de zone humide d'après les critères pédologiques définis dans l'arrêté du 28 juin 2007.

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- D'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

Végétation du site :

La végétation sur l'essentiel du site n'est pas spontanée (cultures, cf. photo ci-contre).

*Figure 25 : Vue vers le Nord-ouest
(octobre 2017)*



Seul le critère pédologique a donc été retenu sur cette emprise pour la caractérisation et délimitation, conformément aux prescriptions de la note technique du 27/06/2017 (NOR : TREL1711655N).

Analyse pédologique :

Trois sondages pédologiques (P1 à P3) ont été réalisés sur le site, répartis sur l'ensemble du tènement, avec un sondage au point bas (P3).

Les horizons rencontrés sur 1,2 mètre ne sont pas considérés comme des sols de zone humide, au sens de l'arrêté du 24/06/2008 modifié :

- Le sondage P1 a montré des horizons rédoxiques à partir de 0,70 m, et est donc un sol de classe III (a,b,c)



- Le sondage P2 a montré des horizons rédoxiques à partir de 0,75 m, et est donc un sol de classe III (a,b,c)



- Le sondage P3 a montré des traces d'oxydations ponctuelles (nodules) à partir de 35 cm de profondeur, puis des traits rédoxiques à partir de 0,55 m, jusqu'à la fin du sondage au contact de la roche mère.

Aucun horizon réductique n'a été repéré.

Il s'agit d'un sol de classe IVc

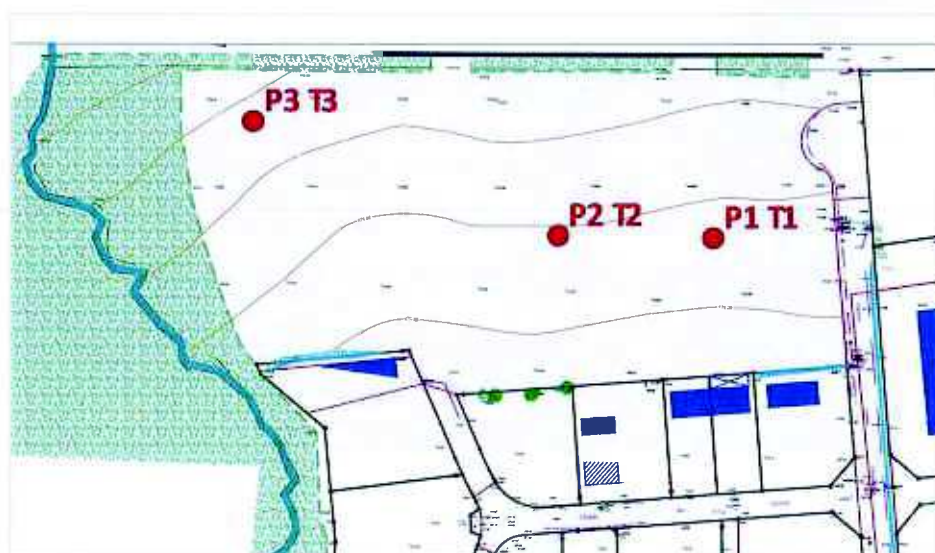
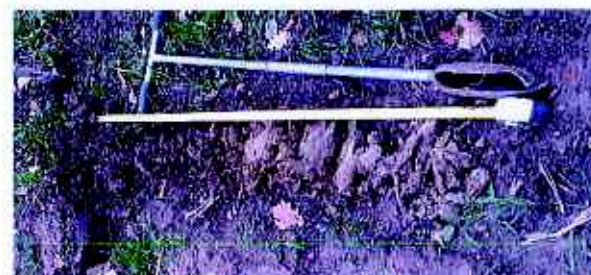


Figure 26 : Plan d'implantation des sondages pédologiques

Par conséquent, les sols de classe III a, b, et c, ainsi que IVc étant caractéristiques de zones non humide, il est possible de conclure d'après ces éléments qu'aucune zone humide n'est présente sur l'emprise du site, selon les critères de détermination et de délimitation de l'arrêté du 24/06/2008 modifié.

4.2 INCIDENCES DU PROJET

4.2.1 Incidences quantitatives de la gestion des eaux pluviales

GENERALITES - Incidence quantitative

Tout aménagement est susceptible d'entraîner une imperméabilisation totale ou partielle des sols.
La principale conséquence en matière de gestion des eaux pluviales est l'apparition de ruissellements ou l'augmentation significative de leurs débits de pointe (notamment en période de pluviosité exceptionnelle).

Cette incidence est quantifiée par comparaison, lorsque cela est possible, entre :

- le débit de pointe de ruissellement rejeté sur les différents exutoires après aménagement,
- et le débit de ruissellement dans l'état initial sur ces mêmes exutoires.

Dans le cas de projets implantés sur des secteurs où les eaux sont infiltrées dans l'état initial (absence de réseau hydrographique), l'incidence en termes de débit est représentée par le débit après aménagement, concentré sur l'exutoire des éventuelles eaux de surverse. L'apparition de ce débit est donc liée à la période de retour d'insuffisance des ouvrages, déterminée au § mesures correctives ci-après.

4.2.1.1 Mode de gestion des eaux pluviales du projet

La nature des terrains sur le secteur ne permet pas d'envisager un assainissement pluvial par infiltration.

Compte tenu de la configuration du site (topographie générale orientée au Nord-ouest), il est conseillé de privilégier un rejet des eaux pluviales du projet en direction du ruisseau des Tattes dans l'angle Nord-ouest du site.

Compte tenu de la typologie de la zone, destinée à accueillir des **activités artisanales** sur des lots de superficie réduite, **il est recommandé de prévoir une gestion globale des volumes de rétention à l'échelle de la zone**, plutôt que d'imposer la réalisation de stockages sur chaque parcelle.
En outre les faibles perméabilités des terrains ne permettent pas d'envisager l'infiltration partielle des eaux pluviales (toiture).

L'ensemble des eaux pluviales du projet (eaux de toitures et de voirie) sera donc collecté par un réseau pluvial interne à l'opération.

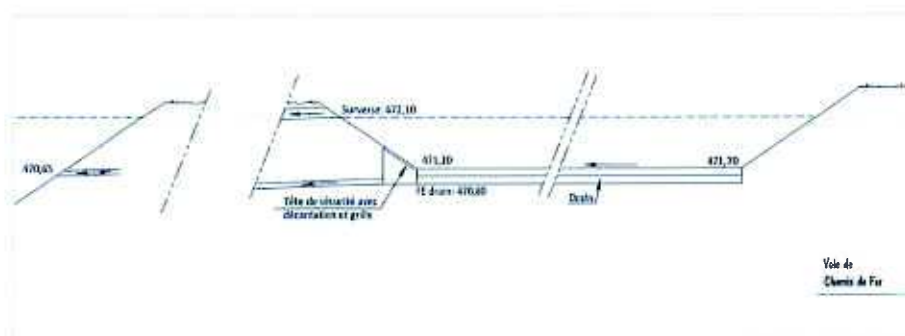
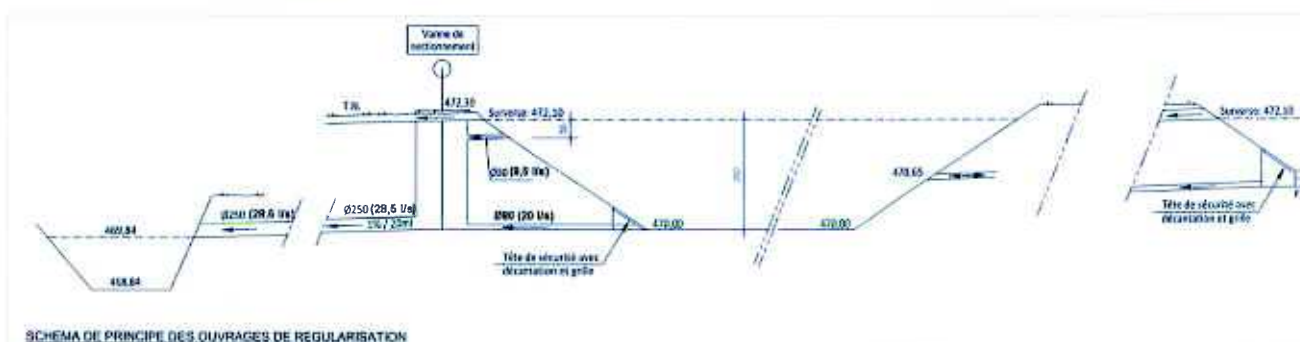
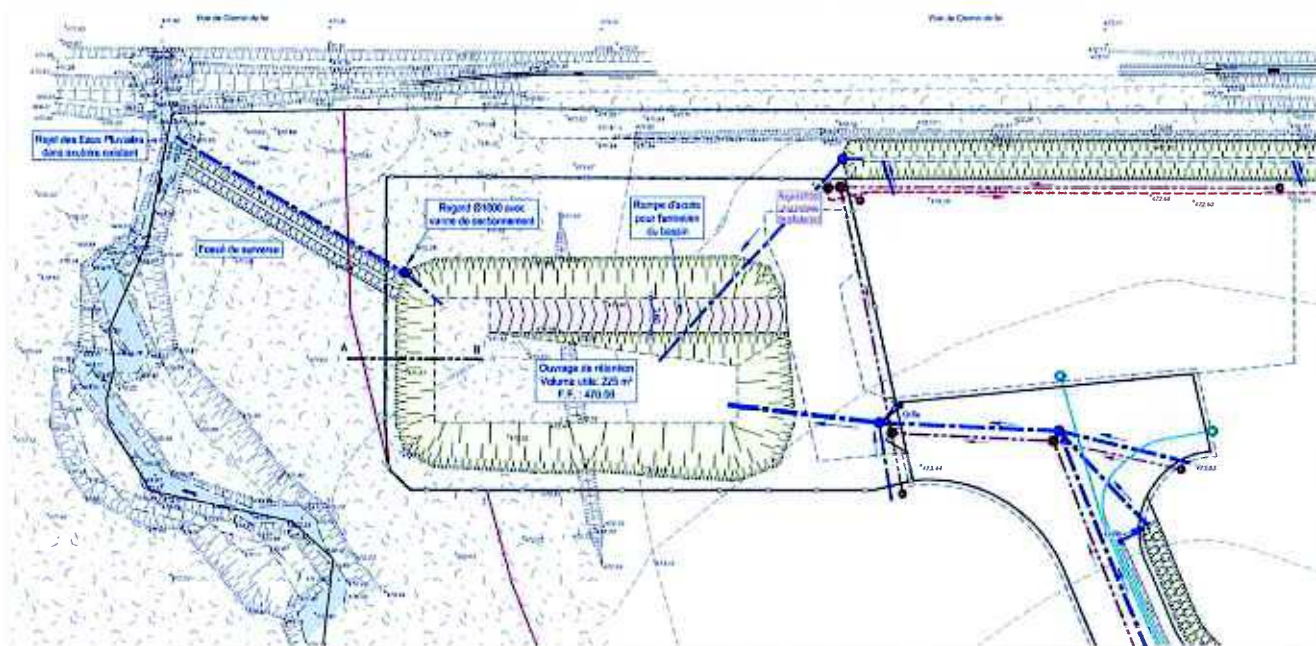
Afin d'assurer la maîtrise des débits de ruissellement avant rejet au milieu naturel en aval, un dispositif de rétention sera positionné en amont de cette canalisation exutoire.

Une partie en aval de l'ouvrage sera en outre conçue de façon à pouvoir traiter les eaux pluviales issues des lots par décantation, avant rejet au milieu naturel en aval.

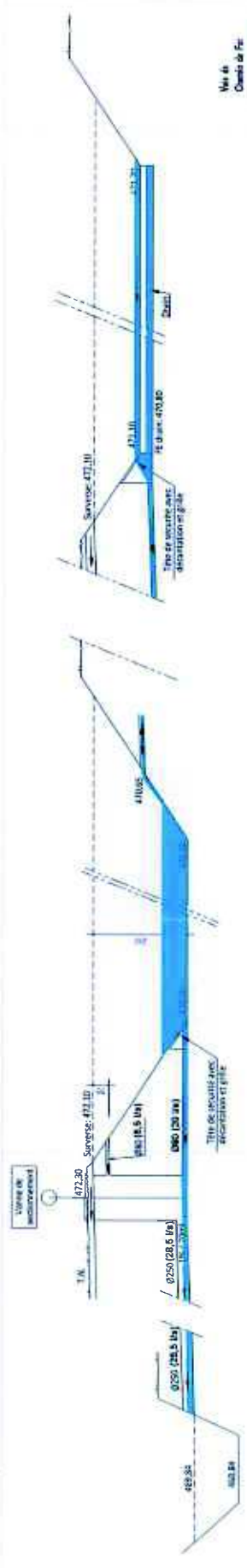
Les eaux de ruissellement sur voirie seront collectées par des noues, avant rejet au réseau collectif interne, ce qui permettra d'assurer un pré-traitement qualitatif par filtration des MeS au plus près du point de collecte des eaux pluviales.

Leur pré-dimensionnement hydraulique n'est pas précisé dans ce dossier, dans la mesure où elles joueront essentiellement un rôle de collecte des eaux de ruissellement sur voirie, et un rôle de filtration des MES. Leur volume utile (marginal) n'est donc pas comptabilisé dans les ouvrages dimensionnés ci-après.

Extraits du plan des réseaux humides (cf. document en fin de dossier).

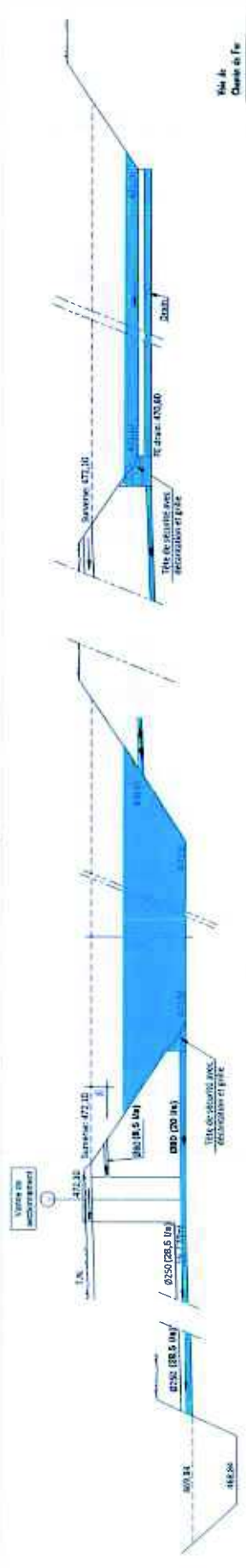


- **Schéma de fonctionnement** : Collecte épisodes pluvieux courants



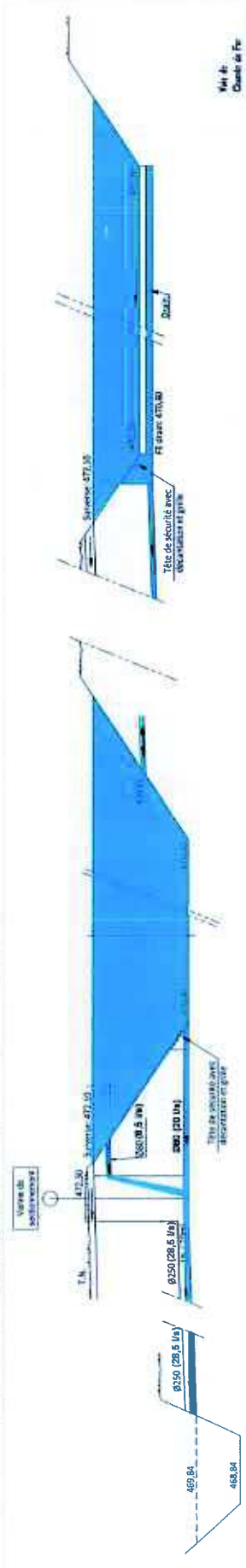
SCHEMA DE PRINCIPE DES OUVRAGES DE REGULARISATION

- **Schéma de fonctionnement** : Stockage épisodes faible intensité ($T \approx 1$ à 5 ans)



SCHEMA DE PRINCIPE DES OUVRAGES DE REGULARISATION

- **Schéma de fonctionnement** : Stockage épisode trentennal



SCHEMA DE PRINCIPE DES OUVRAGES DE REGULARISATION

4.2.1.2 Paramètres de calcul

- Données pluviométriques de Genève Cointrin (Météo Suisse).
- Calculs des débits selon les méthodes rationnelle (état initial) et superficielle (état projet).
- Bassin-versant unique, orienté au Nord-ouest d'une emprise de 18 988 m²
- Coefficient de ruissellement global Cr = 0,70**
déterminé par décompte des surfaces imperméabilisées (approche sommaire)
 - 2 410 m² de voiries, parkings et trottoirs (Cr = 0,95),
(dont 223 m² sur le macro lot n°3 et 188 m² pour accès au bassin de rétention)
 - 3 293 m² d'espaces verts (Cr = 0,13),
noues en bordure de voie, et espaces verts pour implantation du bassin de rétention
 - 13285 m² de surfaces loties, avec un coefficient d'imperméabilisation de 80 % sur chaque lot.

4.2.1.3 Estimation du débit de pointe de ruissellement en état projet

Un calcul pour l'ensemble du projet et des apports amont a été réalisé, dans la mesure où l'ensemble des eaux pluviales et de ruissellement sont concentrées sur un exutoire unique.

Ensemble du tènement	
Exutoire	Ruisseau des Tattes
Coefficient de ruissellement : C	0,70
Emprise desservie : A	18 988 m ²
Temps de concentration : t	7 minutes
Q100 =	1394.6 l/s
Q50 =	1204.4 l/s
Q30 =	1069.6 l/s
Q20 =	954.8 l/s
Q10 =	774.6 l/s
Q5 =	583.5 l/s
Q2 =	424.4 l/s
Q1 =	312.5 l/s

METHODOLOGIE

Estimation des débits par la méthode superficielle

Afin d'estimer les débits de pointe de ruissellement pour l'état futur sur des pentes projetées aménagements (< 20 ‰), la formule utilisée est celle de la méthode superficielle (formule de Caquot) :

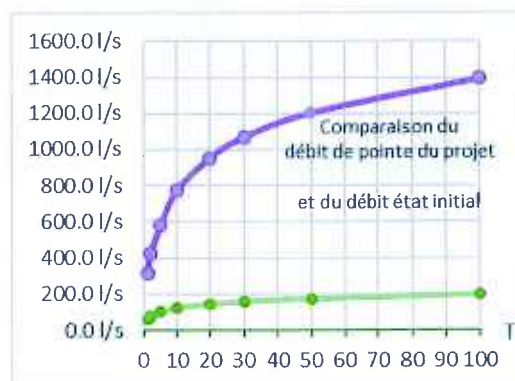
$$Q_p(T) = k \cdot C_r \cdot (t_c, T) \cdot A$$

Avec :

- $Q_p(T)$: débit de pointe de période de retour T (m³/s)
- C : coefficient de ruissellement
- k : coefficient d'amortissement (intervalle 1-1)
- (t_c, T) : intervalle moyen des précipitations de période de retour T, correspondant à une durée de pluie égale à t_c, temps de concentration du bassin versant (m/s)
- A : surface du bassin versant (m²)

4.2.1.4 Incidence potentielle sur le milieu en aval

Si aucune mesure corrective n'était prise, l'incidence hydraulique en termes de débit sur le futur exutoire des eaux pluviales du projet serait croissante avec les périodes de retour, comme le montre le graphique ci-contre.



4.2.2 Incidences qualitatives de la gestion des eaux pluviales

4.2.2.1 Caractérisation de la pollution des eaux de ruissellement urbain

Extraits la Note « Les techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales : risques réels et avantages », rédigée par Bernard Chocat (Insa de Lyon) et le groupe de travail "eaux pluviales et aménagement" du Graie – Juin 2014

« La pollution des eaux de ruissellement urbain est un concept qui a maintenant été bien intégré par les acteurs de la ville. Cependant ce concept est souvent mal compris et différents éléments sont confondus à tort. Il est ainsi important de bien distinguer :

- La pollution de l'eau de pluie ;
- La pollution des eaux de ruissellement pluvial ;
- La pollution des rejets pluviaux stricts ;
- La pollution des rejets urbains de temps de pluie.

Pollution de l'eau de pluie

L'eau de pluie est naturellement polluée. En effet les gouttes d'eau ne peuvent atteindre une taille suffisante pour tomber vers le sol que s'il existe des particules solides dans l'atmosphère permettant d'initier le processus de nucléation. Une partie des polluants atmosphériques urbains sont donc entraînés vers le sol lors des périodes pluvieuses. Les concentrations en polluants sont cependant extrêmement faibles (voir tableau de synthèse), et, dans la plupart des situations l'eau de pluie est de qualité potable lorsqu'elle arrive au niveau du sol.

Le facteur limitant le plus fréquent est le pH (pluies acides), mais cette acidité est très rapidement tamponnée par les matériaux sur lesquels elle ruisselle ou qu'elle traverse.

Pollution des eaux de ruissellement pluvial

En arrivant au sol, l'eau de pluie va d'une part lessiver les surfaces sur lesquels elle s'écoule et d'autre part éroder les matériaux de surface. Les contaminants peuvent soit être dissous, soit être fixés sur les particules entraînées par l'eau. L'augmentation de la concentration en polluants dépend de facteurs multiples : intensité de la pluie, importance des ruissellements, nature du matériau de surface, nature des activités sur ou à proximité de la surface, etc...

Ceci explique la très grande variabilité des concentrations trouvées dans la littérature.

Notons cependant (voir tableau) que les eaux de ruissellement sont presque toujours au moins de qualité « baignade ». En pratique, le facteur le plus important reste cependant la distance parcourue par l'écoulement. De façon assez basique, si la goutte d'eau parcourt plusieurs dizaines de mètres pour rejoindre un avaloir, elle se chargera beaucoup plus en polluants que si elle s'infiltre exactement là où elle est tombée et ne traverse que quelques centimètres de matériaux potentiellement pollués ou érodables.

Pollution des rejets pluviaux stricts

Dans un système d'assainissement séparatif classique, les eaux de ruissellement sont recueillies dans un réseau de surface (caniveaux), puis introduite dans un réseau souterrain de conduites et acheminées le plus directement possible vers un exutoire de surface. La pollution des rejets pluviaux stricts correspond à la pollution mesurée à cet exutoire. La qualité des rejets pluviaux stricts est beaucoup plus mauvaise que celle des eaux de ruissellement. En effet l'eau se charge en polluants tout au long de son parcours :

- Dans les caniveaux, où les pratiques de nettoyage des rues, et les modes de vie des citoyens accumulent les polluants ;
- Et surtout dans le réseau de conduites qui reçoit, pendant les périodes de temps sec de multiples rejets, en particulier le produit du nettoyage des rues et des places de marché et les rejets d'eaux de cuisine qui suivent les avaloirs de rues comme des poubelles (1-3).

Ordre de grandeur des concentrations moyennes par site pour les parkings et différents types de voiries (fourchette de variation d'un site à l'autre et valeur médiane).

Tableau extrait du document de l'Agence de l'eau Seine-Normandie « Outils de bonne gestion des eaux de ruissellement en zones urbaines »¹.

Polluant	Concentrations				
	Voiries urbaines			Autoroutes	Parkings
	Trafic faible (a)	Trafic moyen (b)	Trafic fort (c)		
MES (mg/l)	11,7 – 117 84,5	59,8 – 240 99	69,3 – 260 160	41,3 – 762 92	98 – 150 129
DCO (mg/l)	70 – 368 120			107*	50 – 199 70
Cd (µg/l)	0,4 – 1,4 0,5	0,4 – 13,8 1,9		3,0 – 3,7 3,4	1,2*
Cu (µg/l)	47 – 75,9 60,4	51,7 – 103,8 97	65,6 – 143,5 90	16,1 – 120 40	6 – 80 43
Pb (µg/l)	25 – 535 170			2,4 – 224 100	15,4 – 137 78,5
Zn (µg/l)	129,3 – 1956 407			70 – 660 119	125 – 526 281
HA (µg/l)	393 – 1359 813				
HAP (µg/l)	0,16 – 4,5 0,22			0,31 – 21,8 2,34	1,62 – 3,5 2,3
Hct (µg/l)	160 – 2277 1402	4000 – 11000 4170		21,8 – 4760 2391	150 – 1000 160

* : une seule valeur disponible

(a) Trafic faible : < 3 000 véhicules par jour

(b) Trafic moyen : 3 000 à 10 000 véhicules par jour

(c) Trafic fort : > 10 000 véhicules par jour

¹ Gromaïre M.C., Veiga L., Grimaldi M., Aires N. (2013) : Outils de bonne gestion des eaux de ruissellement en zones urbaines ; Agence de l'eau Seine-Normandie ; 63p. ; téléchargeable sur le site de l'AESN :

4.2.2.2 Incidence qualitative des eaux de ruissellement collectées sur le projet – pollution chronique

Le contexte du projet sera assimilable à celui d'une voirie urbaine, dont le trafic sera faible (a). En effet, en considérant en moyenne 4 rotations (aller-retour) journalière de 10 véhicules sur chaque lot (au nombre de 13), le trafic moyen journalier avoisinera les 1 000 v/j. Cette estimation est une première approche, mais qui pourrait être représentative d'une zone artisanale avec des activités variées. Dans tous les cas, le trafic de la zone sera très largement inférieur à 3 000 v/jour (correspondant à un trafic faible sur une voirie urbaine). Par rapport à un contexte urbain (tableau ci-avant), les résidus et rejets divers seront donc limités. La pollution des eaux pluviales sera essentiellement liée au lessivage et à l'érosion des surfaces de collecte des eaux pluviales (aires de stationnement et de circulation).

Une **estimation de la concentration des charges polluantes** véhiculées par les eaux de ruissellement émise par le projet a été réalisée selon la méthode du SETRA détaillée dans la note d'information de juin 2006.

Les hypothèses retenues pour le calcul sont :

- T (trafic global) : 1000 véhicules jours
- S imperméabilisée (voiries + lots) : 1,298 ha
- Qi = débit d'étiage = 5 l/s (valeur basse d'après le zonage d'assainissement)
- Qe = débit de fuite issu des ouvrages de rétention = 26 l/s
- Valeurs de Ci (concentration initiale) basée sur la bibliographie ou une moyenne des valeurs brutes mesurées sur la station qualitative la plus proche du secteur (Fornant à Musièges), en l'absence de données disponibles sur les cours d'eau voisins du secteur d'étude.
- Taux d'abattements correspondants aux ouvrages enherbés (noues – fossés – bassins...).

Charges unitaires annuelles d'après Note d'information du SETRA pour les sites ouverts, avec une exception pour les MES, dont la valeur a été très largement majorée (40 kg annuel/ha/1000vj, dans le guide SETRA), valeur retenue à 250 kg annuel/ha/1000 vj) pour tenir compte de la possible implantation d'une entreprise de travaux publics sur la zone, avec potentiellement plus de fines et de MES générées par ruissellement sur l'emprise de ces parcelles.

Estimation de la concentration résultante en mg/l pour les principales charges polluantes véhiculées par les eaux de ruissellement
Méthode SETRA - Note d'information de Juin 2006

T (trafic global)	1000 trafic global en v/j	Qi	0.005 Débit QMNAS en m³/s
S imp (en ha)	1.2981 surface imperméabilisée	Qe	0.026 Qf ou Débit annuel du site ou 0,4*Qi

		MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc Totaux	Hap
Concentration initiale en mg/l	Cl (mg/l)	8.28	20	0.0001	8.75E-07	1.00E-08	1.00E-03	1.00E-01
Classe de qualité Seq Eau		Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne

Charge annuelle (kg)		MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc Totaux	Hap
Ca site ouvert		324.525	51.924	0.51924	0.025962	0.0025962	0.77886	0.000103848
Noue fossé	taux d'abattement	65%	50%	65%	65%	65%	50%	50%
Concentration émise en mg/l	Ce (mg/l)	20.125	4.6	0.0322	1.61E-03	1.61E-04	6.90E-02	9.20E-06

		MES	DCO	Zn	Cu	Cd	Hc Totaux	Hap
Concentration résultante en mg/l	Cr (mg/l)	18.315	7.084	0.027	1.35E-03	1.35E-04	5.80E-02	1.59E-04
Classe de qualité Seq Eau		Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne	Très Bonne

Pour les paramètres étudiés, la classe de qualité SEQ-EAU reste « Très Bonne » dans les conditions simulées correspondant au cas le plus défavorable (rejet du débit de fuite à 26 l/s dans un cours d'eau à l'étiage à 5 l/s).

4.2.2.3 Incidence qualitative en cas de pollution accidentelle

Le principal risque de pollution des eaux superficielles et souterraines réside dans l'occurrence d'un évènement accidentel (fuite de carburant, de fluides hydrauliques...).

Dans ce contexte de rejet au milieu superficiel, la migration des polluants vers le milieu naturel pourrait être rapide si aucune mesure corrective n'est mise en place (cf. §4.3.3.)

4.2.3 Incidences du projet sur les zones humides

Le projet ne concerne aucune zone humide, et n'est pas susceptible d'avoir d'incidence significative et fonctionnelle une zone humide proche.

4.2.4 Incidences du projet sur les crues

Le projet n'est pas implanté en zone inondable.

Le mode de rejet des eaux pluviales (régulation) n'est pas de nature à modifier de façon substantielle les conditions d'écoulement des eaux en période de crue.

Le rejet dans le cours d'eau sera conçu de façon à ne pas constituer d'obstacle à l'écoulement des crues (pas d'exutoire de réseau dépassant de la berge).

4.2.5 Eau potable et eaux usées

Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau, ni aucun dispositif d'assainissement des eaux usées rejetant les eaux au milieu naturel (eaux souterraines).

Les eaux seront collectées et traitées par la station d'épuration du VUACHE à CHEVRIER.

D'une capacité de 9500 équivalent habitant (EH), cette station recevait en 2016 une charge maximale en entrée de 12 975 EH, mais respecte les normes de rejet en 2016.

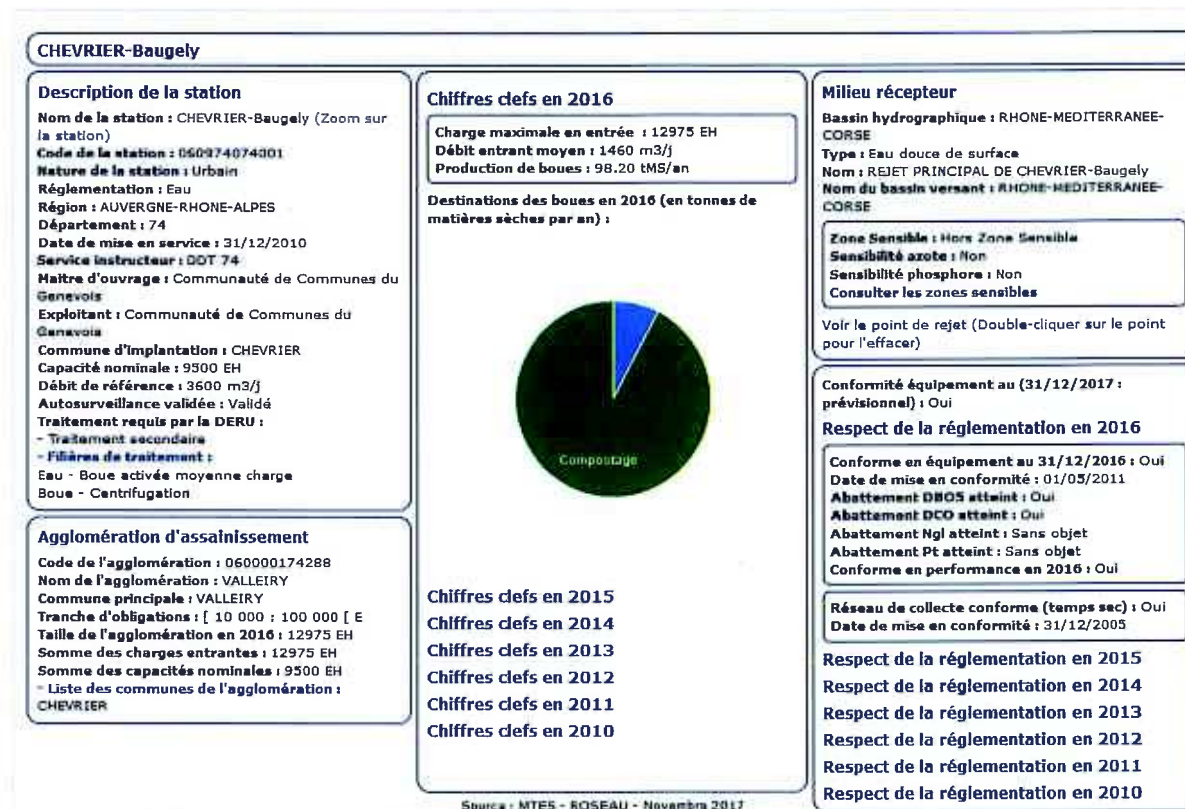


Figure 27 : Fiche STEP de CHEVRIER- MEDDE -ROSEAU – capture écran 04/2018

4.3 MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES RETENUES

4.3.1 Mesures correctives quantitatives

PRINCIPE

Afin de limiter l'incidence de la concentration des ruissellements vers l'exutoire des eaux pluviales du projet, des ouvrages sont mis en place pour stocker l'eau temporairement, avant rejet à débit régulé au milieu naturel (eaux souterraines ou eaux superficielles).

Leur **volume utile** est ainsi déterminé, et correspond au volume d'eau à stocker temporairement au sein de l'emprise projet pour une **période de retour d'insuffisance**, choisie en fonction des contraintes existantes en aval du point de rejet.

4.3.1.1 Détermination du débit de fuite

Le débit de fuite des ouvrages sera calé sur le ratio de 15 l/s/ha recommandé par le SCOT, soit **28,5 l/s** pour ce tènement d'environ 1,8988 ha.

Ce ratio est inférieur au débit annuel de ruissellement du tènement dans l'état actuel, estimé ci-avant à 56 l/s

4.3.1.2 Période de retour d'insuffisance des ouvrages

D'après la norme AFNOR NF-EN-752-4, la période de retour d'insuffisance des ouvrages à retenir dans ce contexte **de zone industrielle ou commerciale est 30 ans.**

**30
ans**

Fréquence d'un orage donné* 1 fois tous les « n » ans	Lieu	Fréquence d'inondation 1 fois tous les « n » ans
1 par an	Zones rurales	1 tous les 10 ans
1 tous les 2 ans	Zones résidentielles Centres des villes	1 tous les 20 ans
1 tous les 2 ans 1 tous les 5 ans	Zones industrielles ou commerciales : - si le risque d'inondation est vérifié - si le risque d'inondation n'est pas vérifié	1 tous les 30 ans -
1 tous les 10 ans	Passages souterrains routiers ou ferrés	1 tous les 50 ans

* Pour ces orages, aucune mise en charge ne doit se produire.

4.3.1.3 Méthode de calcul – Détermination du volume utile des ouvrages

METHODOLOGIE – Détermination du volume utile par la méthode des pluies

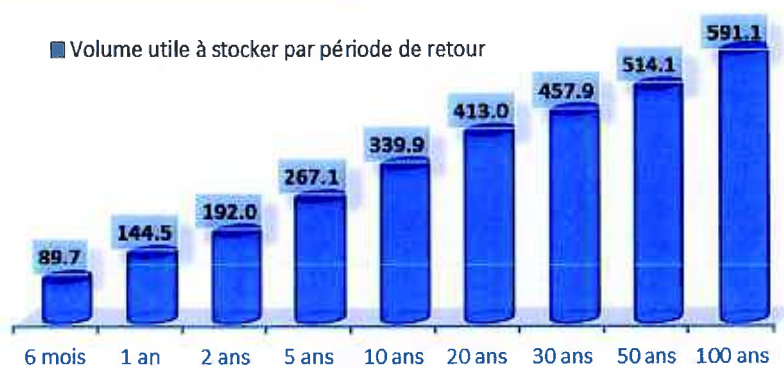
La méthode des pluies consiste à déterminer l'écart de hauteur de pluie maximal (ΔH_{max}) entre la courbe enveloppe des hauteurs maximales de pluies en fonction du temps, tracée à partir de courbes IDF (Intensité-Durée-Fréquence), elles-mêmes calculées avec les coefficients de Montan, pour une station météorologique et une période de retour donnée, et la droite représentant le débit de fuite spécifique.

A partir de la hauteur d'eau maximale à stocker (ΔH_{max}), il est possible de calculer le volume utile des ouvrages de rétention (V_u) par la formule : $V_u = \Delta H_{max} \times S_a \times 10$.

Superposition de la courbe Hauteur-durée pour une fréquence choisie et de la courbe d'évacuation.

4.3.1.4 RÉSULTATS :

Volume utile global à stocker (T = 30 ans)	458 m³
Débit de fuite de l'ouvrage	28,5 l/s.



4.3.1.5 Descriptif de l'ouvrage de rétention

Le pré-dimensionnement ci-avant correspond au volume utile global à stocker dans un ou plusieurs ouvrages de rétention, avant fonctionnement de la surverse.

Le volume utile pourra être stocké dans deux types d'ouvrages, aux fonctions différentes :

- Un ouvrage de rétention enherbé en partie aval, d'un volume utile de l'ordre de 220 m³, et relativement profond (2,1 m), dont la partie inférieure pourra traiter la plupart des épisodes pluvieux courants (volume de l'ordre de 50 m³ en fond d'ouvrage pour T ≈ 3 mois).
- Cet ouvrage sera connecté à un long fossé implanté sur toute la limite aval du site, qui pourra se remplir progressivement par mise en charge depuis l'aval pour les épisodes pluvieux exceptionnels, jusqu'à T= 30 ans.
- Au-delà de T= 30 ans, une surverse sur le bassin aval permettra l'évacuation des débits excédentaires en direction du ruisseau des Tattes, environ 35 m en aval des ouvrages.

4.3.1.6 Descriptif de l'ouvrage de régulation

La régulation de débit sera assurée par deux orifices calibrés superposés, percés dans une cloison intermédiaire du regard de décantation aval.

En considérant comme hypothèse une hauteur d'eau maximale de 2,10 m dans l'ouvrage aval, il serait donc nécessaire pour obtenir un débit de fuite global avant surverse d'implanter :

- un orifice Ø80 positionné en fond (section réduite par une plaque métallique à un équivalent de Ø80), délivrant un débit maximal de 20 l/s avec une charge hydraulique de 2,10 m,
- un orifice calibré Ø80 positionné à mi-hauteur, délivrant un débit de fuite maximal de 8 l/s avec une charge hydraulique de 0.35 m

4.3.1.7 Dépassement de la pluie de projet – Parcours à moindre dommage

En cas de dépassement de la pluie de projet (T=30 ans), le bassin pourra fonctionner en surverse en direction du ruisseau des Tattes.

A travers la zone d'activité et en cas de saturation des réseaux pluviaux, les eaux pourront ruisseler sur voirie vers les ouvrages en aval puis en direction du cours d'eau, sans affecter les secteurs à enjeux.

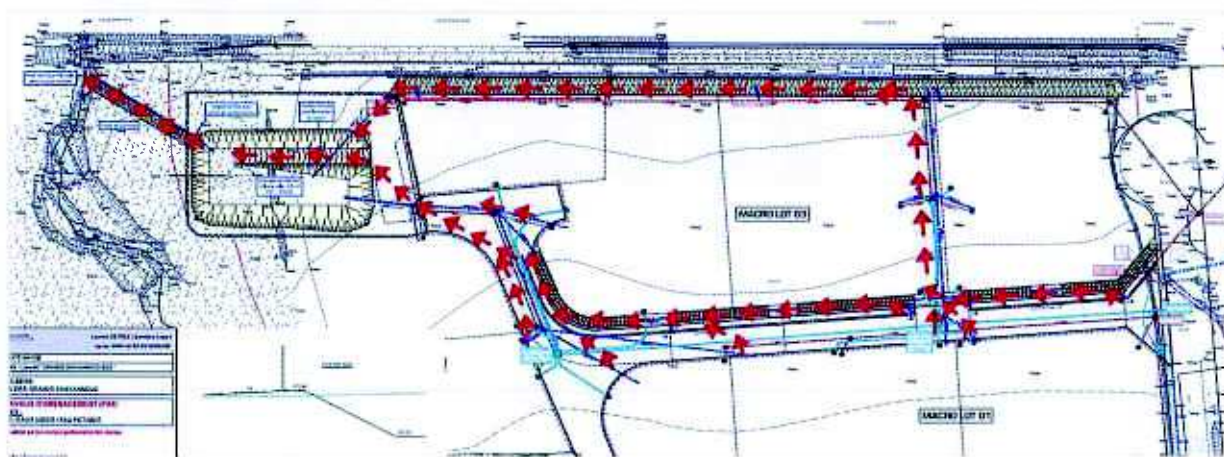


Figure 28 : Parcours à moindre dommages (sur fond de plan projet avec réseaux humides)

4.3.2 ☐ Mesures correctives - qualitatives = traitement des eaux

4.3.2.1 Mesures vis-à-vis des pollutions chroniques

PRINCIPES – Lutte contre les pollutions chroniques

Ces pollutions sont liées au lessivage des sols imperméabilisés par les pluies. Les polluants s'accumulent sur la chaussée et dans les zones où il y a manipulation et circulation d'hydrocarbures : parkings, aires de lavage, stations-service, aéroports... Déposés sous forme dissoute ou fixés sur des particules, ils sont alors entraînés par les ruissellements.

Les techniques de dépollution doivent permettre une diminution de la charge en matière en suspension. Pour cela, il est nécessaire de traiter les eaux de ruissellement le plus en amont possible pour éviter la concentration des flux et ne pas reporter la pollution vers l'aval. Parmi les techniques préconisées, la décantation et la filtration sont à privilégier dans la plupart des cas.

Elles permettent une régulation des volumes et débits ruisselés mais aussi une décantation des particules chargées en polluants

Les ouvrages enherbés sont particulièrement recommandés car ils retiennent les eaux de façon efficace (faible vitesse d'écoulement). Parmi eux, on peut citer :

- les bassins de retenue et les noues (décantation des particules) ;
- les massifs filtrants (filtration mécanique des particules), au rendement épuratoire particulièrement intéressant pour les hydrocarbures et les métaux lourds.

Choix en matière de traitement des eaux du projet :

Le principe général retenu sur ce projet est l'implantation de **noues permettant la filtration des MES**, et de dispositifs de **décantation au sein de l'ouvrage de rétention aval** (sur-profondeur au droit de l'ouvrage de régulation et possibilité de mise en charge de l'ouvrage grâce à la régulation de débit).

Un calcul d'incidence du projet pour les principaux polluants présents dans les eaux pluviales a été réalisés selon la méthode SETRA, et est présenté ci-avant au § 4.2.2.2.

Avec les paramètres retenus et les valeurs de concentration résultantes calculées, **la classe de qualité SEQ-EAU reste « Très Bonne »** dans les conditions simulées, qui correspond au cas le plus défavorable (rejet du débit de fuite à 26 l/s dans un cours d'eau à l'étiage à 5 l/s).

4.3.2.2 Mesures vis-à-vis des pollutions accidentelles

Les pollutions accidentelles susceptibles de se produire sur un projet de ce type sont essentiellement les fuites d'hydrocarbures ou de fluides hydrauliques sur les véhicules en stationnement.

En cas d'apparition d'une fuite de ce type, par définition de faible volume, les premiers matériaux impactés par le déversement des effluents seront les ouvrages enherbés (noues et fossés) et les dépôts dans les ouvrages de décantation.

Dès apparition d'une pollution, les portions d'ouvrages enherbés (noues) présentant de matériaux pollués seront immédiatement purgées et les matériaux évacués en centre de traitement adaptés par une entreprise spécialisée. Les ouvrages seront ensuite réhabilités (réfection des noues).

De la même manière, en cas de propagation de la pollution vers les zones de dépôt ou les espaces enherbés du bassin de rétention, les terres souillées pourront être purgées et évacuées en centre de traitement adaptés par une entreprise spécialisée.

Enfin, une **vanne de confinement** sera positionnée à l'exutoire de l'ouvrage de rétention, afin de pouvoir confiner une éventuelle pollution de gros volume (eaux d'extinction d'incendie). Cette vanne sera facilement accessible et repérée sur site pour faciliter l'intervention des services de secours.

4.3.2.3 Phase chantier

Pendant la phase de chantier, le maître d'ouvrage s'assurera du respect des normes en vigueur par les entreprises de travaux publics et autres intervenants sur site concernant :

- le bon état des véhicules, et l'interdiction d'effectuer leur entretien sur site,
- l'interdiction du stockage de carburant sur site, et l'obligation de stationnement des engins sur aires étanches hors période d'activité.

Des fosses de décantation provisoire seront aménagées sur les fossés permettant le drainage des zones de terrassement, avant réalisation des ouvrages définitifs.

4.4 RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES ALTERNATIVES

Deux modes de gestion des eaux pluviales étaient envisageables :

- Collecte des eaux de ruissellement en **réseau pluvial**, puis régulation dans un ouvrage de rétention unique à l'exutoire du projet,
- Evacuation des eaux pluviales dans des **ouvrages d'infiltration** répartis sur l'ensemble de l'opération, au plus près de leur lieu de collecte.

Compte tenu des faibles perméabilités mesurées, c'est la première solution, **avec collecte et rejet au milieu superficiel**, qui a été retenue sur critères techniques.

La réalisation d'ouvrages de rétention permettra de réguler les débits de pointe générés par le projet et de minimiser l'impact du projet sur le milieu en aval.

4.5 COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

4.5.1 Compatibilité du projet avec le SDAGE

Le SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 définit 8 orientations fondamentales :

Le projet peut être concerné par les orientations suivantes :

OF 5A-01 Prévoir des dispositifs de réductions des pollutions (...)

Le risque de pollution, bien que peu élevé sur ce projet, est pris en compte par la mise en place d'un suivi régulier de l'entretien des noues et ouvrages de décantation pour les eaux de voirie, et d'une vanne de confinement.

OF 5A-04 Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées

Le projet prévoit la création d'ouvrages aptes à traiter une pluie trentennale sans débordement.

OF 6B-04 Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets

Le projet n'affecte aucune zone humide.

OF 8-01 Préserver les champs d'expansion des crues

Le projet n'est pas implanté en zone inondable.

OF 8-05 Limiter le ruissellement à la source

Le projet prévoit de gérer les eaux pluviales au plus près de son point de collecte, via des ouvrages positionnés sur l'ensemble du site.

Compte tenu des mesures correctives mises en place, le projet est compatible avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée.

OF 0 : S'adapter aux effets du changement climatique

OF 1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF 2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF 3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF 4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

OF 5 : Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

OF 5A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle

OF 5B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques

OF 5C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses

OF 5D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles

OF 5E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine

OF 6 : Préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides

OF 6A : Agir sur la morphologie et le découloignement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques

OF 6B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides

OF 6C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau

OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

OF 8 : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

4.5.2 ☐ Compatibilité du projet avec le PGRI

(Plan de Gestion des Risques Inondations 2016 2021 – DREAL de bassin Rhône Méditerranée - SPR)

Le PGRI du bassin Rhône Méditerranée 2016-2021 définit 5 objectifs de gestion :

- GRAND OBJECTIF N°1 : « Mieux Prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation »
- GRAND OBJECTIF N°2 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques »
- GRAND OBJECTIF N°3 : « Améliorer la résilience des territoires exposés »
- GRAND OBJECTIF N°4 : « Organiser les acteurs et les compétences »
- GRAND OBJECTIF N°5 : « Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation »

Le projet peut être concerné par certains points des grands objectifs n°1 et 2.

GRAND OBJECTIF N°1 : « Mieux Prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation »

Respecter les principes d'un aménagement du territoire intégrant les risques d'inondations

D.1-6 Éviter d'aggraver la vulnérabilité en orientant le développement urbain en dehors des zones à risque

D.1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement

Le projet est implanté en dehors de toute zone à risque, n'est concerné par aucun zonage de PPRI, et n'est pas situé dans une zone concernée par l'Enveloppe Approchée d'Inondations Potentielles.

GRAND OBJECTIF N°2 « Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques »

Agir sur les capacités d'écoulement

D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues

D.2-4 Limiter le ruissellement à la source

D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements

Le ruissellement à la source est limité par l'implantation d'ouvrages de rétention, permettant de réguler les apports en provenance des nouvelles surfaces imperméabilisées

Compte tenu des mesures correctives mises en place, le projet est compatible avec les grands objectifs du PGRI Rhône Méditerranée.

5 □ MOYENS DE SURVEILLANCE MOYENS D'INTERVENTION

5.1 □ SURVEILLANCE DES OUVRAGES

Le gestionnaire du site (maître d'ouvrage) aura à charge d'assurer une surveillance régulière des ouvrages, et notamment de déclencher l'intervention d'une entreprise spécialisée à chaque constat d'une pollution accidentelle ou d'un défaut d'entretien des ouvrages

Au terme du premier semestre suivant la mise en service du projet, une visite de contrôle sera réalisée, et permettra par vérification visuelle de localiser d'éventuelles traces d'hydrocarbures, et d'identifier les ouvrages de décantation nécessitant un curage au terme de la phase de chantier.

Par la suite, la fréquence des visites de contrôle sera annuelle.

5.2 □ ENTRETIEN DES OUVRAGES

Le gestionnaire du site assurera un curage régulier de tous les ouvrages :

- Noues
- Regards de décantation,
- Curage des canalisations en cas de dépôts significatifs,
- Evacuation des éventuels débris et embâcles dans les réseaux et/ou ouvrages, notamment au droit des ouvrages de régulation.

Par défaut, la fréquence de curage sera de 2 ou 3 ans, après une éventuelle première intervention au terme de la phase de travaux de viabilisation.

En fonction de la vitesse de colmatage des ouvrages, cette fréquence pourra être abaissée (5 ans), ou au contraire renforcée (annuelle).

En cas de dysfonctionnement avéré des ouvrages, une entreprise de travaux publics sera mandatée par le gestionnaire du site pour procéder sans délai à la réparation des ouvrages.

En cas d'identification d'une trace de pollution, une entreprise spécialisée sera mandatée sans délai pour procéder au nettoyage des sols sur surfaces revêtues.

En cas d'identification d'une trace de pollution dans les ouvrages de décantation ou paysagés, une entreprise spécialisée sera mandatée sans délai pour procéder à la purge des horizons souillés, qui seront envoyés en centre de traitement adapté.

Si nécessaire, la réparation des espaces souillés sera ensuite réalisée au plus tôt pour rétablir les fonctionnalités des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

5.3 □ PHASE CHANTIER

Pendant la phase de chantier, la surveillance et les modalités d'intervention décrites ci-avant seront assurées par le maître d'œuvre en charge du suivi des travaux.

6 ANNEXES et ELEMENTS GRAPHIQUES

Lettre de demande signée par le maître d'ouvrage



Objet : Dépôt d'un dossier de déclaration au titre de
l'article R214-1 du Code de l'Environnement

Dossier suivi par : Marion COMESTAZ
mcomestaz@cc-genevois.fr

À Archamps, le 01 octobre 2018

À l'attention de

Direction Départementale des Territoires 74
Service Eau Environnement
15 rue Henry Bordeaux
74 998 ANNECY Cedex 9

Projet : ZA des Chavannoux à VULBENS (74)

Madame, Monsieur,

J'ai l'honneur de vous transmettre pour le compte de la COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS, le dossier de déclaration au titre de l'article R214-1 du Code de l'Environnement, concernant le projet cité en objet, sur la commune de VULBENS (74), en 3 exemplaires.

Je vous remercie par avance de bien vouloir adresser toute correspondance, et notamment le récépissé de déclaration à l'adresse suivante :

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU GENEVOIS

38 rue Georges de Mestral

74160 Archamps

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes respectueuses salutations.

Le Président,
Pierre-Jean CRASTES

Archamps
Beaumont
Bossey
Chênex
Chevrier
Collonges-sous-Salève
Dingy-en-Vuache
Feigères
Jonzier-Epagny
Neydens
Présilly
Saint-Julien-en-Genevois
Savigny
Valleiry
Vers
Viry
Vulbens



Communauté de communes du Genevois

Bat Athéna - Technopole d'Archamps - 74160 ARCHAMPS

Tél. + 33 (0)4 50 95 92 60 Fax + 33 (0)4 50 95 92 69 www.cc-genevois.fr

Pré-dimensionnement hydraulique des ouvrages

Note de calcul

Référence devis : 17-110

Date : 09/10/2018

Chargé d'affaire : PA

Maître d'ouvrage **Communauté de Communes du Genevois**

Projet **ZA Grand Chavannoux Sud**

à **VULBENS**

Dep. 74

Tènement

Station météorologique de référence : **Genève**

30 ans

Coef Montana V utile : a = 14.75 b = 0.748

Débits de ruissellement dans l'état initial

Tènement

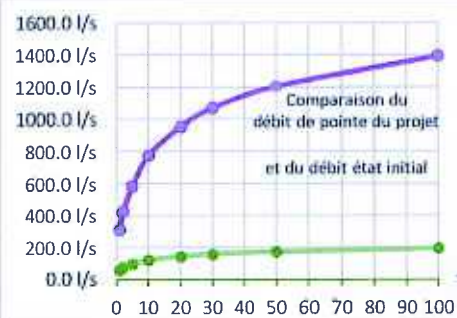
Paramètres du bassin versant :

Superficie desservie : 18988 m²
Pente moyenne : 1.7%
Coefficient de ruissellement : 0.13
Temps de concentration : 6 min

Estimation* des débits de
pointe de ruissellement :

Q ₁₀₀ =	195.2 l/s
Q ₅₀ =	174.2 l/s
Q ₃₀ =	158.9 l/s
Q ₂₀ =	145.6 l/s
Q ₁₀ =	123.8 l/s
Q ₅ =	99.5 l/s
Q ₂ =	77.4 l/s
Q ₁ =	60.7 l/s

* Calcul par la méthode rationnelle



Débits de pointe d'eaux pluviales du PROJET

Hypothèse : Projet

Paramètres du bassin versant :

Superficie desservie : 18988 m²
Coefficient de ruissellement global : 0.70

18988 m ²	
Estim avec détail surfaces :	
0.55	Simp 2410 m ²
0.6	Pavage 0 m ²
0.8	Lots/Stabilisé 13285 m ²
0.2	Gravier 0 m ²
0.13	Bois - EV 3293 m ²
C = 0.70	

Estimation* des débits de
pointe de ruissellement :

Q ₁₀₀ =	1394.6 l/s
Q ₅₀ =	1204.4 l/s
Q ₃₀ =	1069.6 l/s
Q ₂₀ =	954.8 l/s
Q ₁₀ =	774.6 l/s
Q ₅ =	583.5 l/s
Q ₂ =	424.4 l/s
Q ₁ =	312.5 l/s

Pente moyenne : 1.2%
Temps de concentration : 7 min

* Calcul par la méthode superficielle

Impact quantitatif - Volume utile à stocker

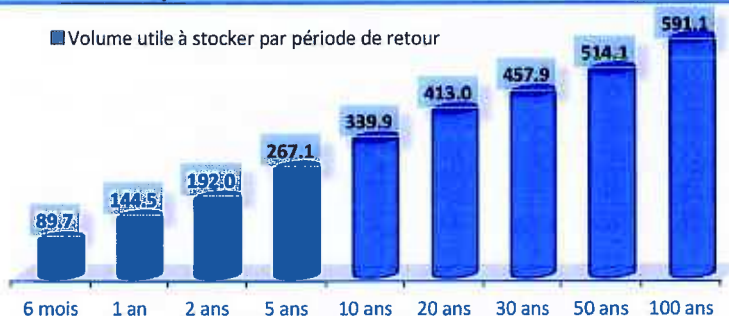
Hypothèse : Projet

Ouvrage de fuite :

Débit de fuite maximal (Qf) : 28.50 l/s
Ratio de 15 l/s/ha = 28.5 l/s

Orifice calibré avec charge de : 2.10 m = Ø 95
soit une surface mouillée de 0.716 dm²

■ Volume utile à stocker par période de retour

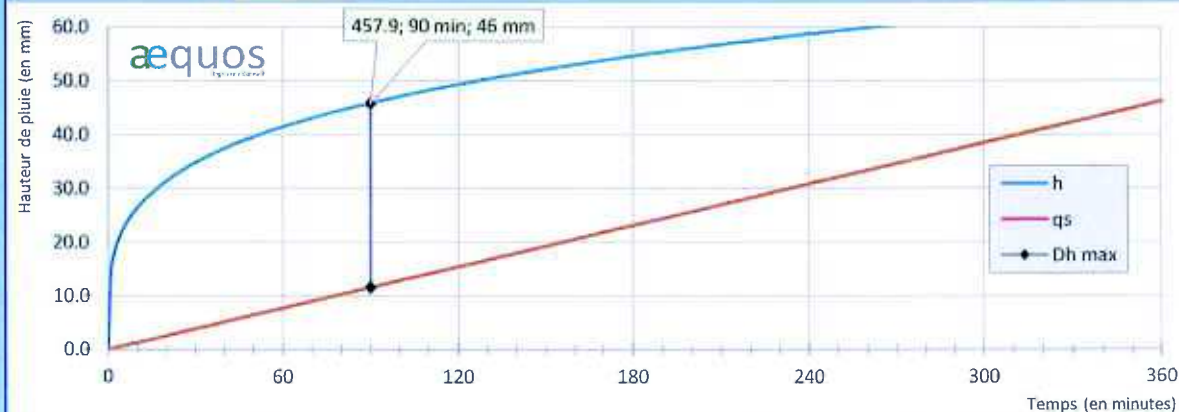


Détermination du Volume utile par la méthode des pluies (Dh max entre courbe enveloppe des pluies et débit de fuite spécifique)

Période de retour choisie : 30 ans

Qf = 28.50 l/s

Volume utile retenu = 457.9 m³



Réseaux humides - VRD

Plan et coupes techniques des ouvrages



GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

CANEL Géomètre-Expert
Laurent DETRAZ
Géomètre-Expert D.P.L.G.



siège social : 74500 evian-les-bains le majestic 1 avenue de neuvecelle
T 04 50 75 00 77 F 04 50 75 67 67 M contact@canel-geometre.com

foncier bornage copropriété division en volume topographie urbanisme lotissement partage familial estimation ingénierie v.r.d relevé d'intérieur scanner3d

DL N° D4462

Département de la Haute-Savoie
Commune de VULBENS

Lieu-dit " GRANDS CHAVANNOUX-SUD "



LOTISSEMENT

" Z.A. DES GRANDS CHAVANNOUX "

Maître d'Ouvrage :



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Genevois

Porte Sud de Genève

NOTICE DESCRIPTIVE DU PROJET

Pièce Dossier - **PA 2** - (Article R 441-3 a du C.U.)

Correspondance : espace saint-julien 16 rue des vieux moulins - 74160 SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS

T 04 50 49 02 04 F 04 50 35 06 61

Agences

74500	Evian-les-Bains	01 avenue de neuvecelle	T 04 50 75 00 77	74110	Morzine	69 route de la plagne	T 04 50 79 07 51
74200	Thonon-les-Bains	36 avenue de sénévulaz	T 04 50 71 27 27	74160	Saint-julien	16 rue des vieux moulins	T 04 50 49 02 04
74890	Bons en Chablais	27 impasse de champs gervais	T 04 50 36 39 04	74100	Juvigny	196 rue georges charpak	T 04 50 49 02 04
74490	Saint-Jeoire	96 place sommeiller	T 04 50 35 82 74	74270	Frangy	71 rue du grand pont	T 04 50 32 26 12
74340	Samoëns	91 impasse des eaux froides	T 04 50 34 46 81	01280	Prévessin-Moëns	immeuble les bouleaux	T 04 50 40 40 88

sarl CANEL GEOMETRE-EXPERT au capital de 200 000 € rcs thonon tgi siret N°424 768 893 00028 code ape 7112A urssaf N°740 167 105 521
Assurance RCP COVEA RISKS N° 118 236 431/432 - T.V.A. Intra-communautaire : FR 37424768893 - CIC Evian IBAN n° FR76 10096 18228 00023544001 89 BIC : CMCIFRPP

CHAPITRE 1 : ANALYSE DU SITE ET DE SON CONTEXTE

1.I : URBANISME

Le terrain à lotir est situé au lieu-dit " Grands Chavannoux-sud " sur la Commune de Vulbens, cadastré section ZL, sous le numéro 127 pour une superficie totale de 2ha.24a.34 dont une surface à lotir de 19599 m².

La présente demande de permis d'aménager concerne la possibilité de réaliser 20 lots maximums, dont le découpage sera réalisé en fonction des ventes, destinés à la construction de bâtiments industriels, commerciaux ou entrepôts conformément aux dispositions réglementaires de la zone AUxa du Plan Local d'Urbanisme en vigueur dans la Commune de Vulbens (articles 1 à 14).

1.II : CONTEXTE

Le terrain à lotir est enclavé dans une zone artisanale existante.

Cette zone est constituée de divers bâtiments industriels et commerciaux, d'un supermarché, du centre d'incendie et de secours du Vuache et de la déchetterie intercommunale.

Elle située à mi-chemin entre la commune de Vulbens et celle de Valleiry et longe la route départementale n° 1206.

1.III : ENVIRONNEMENT

Le terrain à lotir est délimité :

- Au nord par une haie en bordure de la ligne de chemin de fer 892.000 (Longeray - Evian)
- A l'est par le chemin des grands Chavannoux finissant sur une aire de retournement.
- Au sud par la partie de la zone artisanale existante dite " Les Grands Chavannoux ".
- A l'ouest par un espace boisé en bordure du ruisseau des Tattes.

Cet espace se situe dans le prolongement de la zone artisanale existante.

La topographie du terrain présente une légère pente du sud-est au nord-ouest.

L'ensemble du site est occupé par des cultures sans aucune végétation arbustive.

Le projet ne porte pas atteinte à un espace naturel, ni à des espèces végétales ou animales à protéger.



CHAPITRE 2 : OBJECTIFS ET PRINCIPES D'AMENAGEMENT

2.I : OBJECTIF

Le demandeur du permis d'aménager est la **COMMUNAUTÉ DE COMMUNE DU GENEVOIS**, dans le cadre de sa compétence économique.

Le projet s'insérera en continuité de la zone artisanale déjà existante, et favorisera l'implantation de nouvelles constructions liées à l'artisanat, l'industrie ou le commerce.

Il sera desservi par le "chemin des Grands Chavannoux" (rue longeant la limite de la propriété) avec un aménagement pour le bouclage avec le "chemin des artisans existant".

2.II : AMENAGEMENT

La topographie du terrain étant favorable, la voirie nouvelle suivra au mieux le terrain naturel, permettant un profil en long correct qui s'adapte à la pente, limitant les déblais et remblais.

Il sera prévu un système de collecte de type noues enherbées pour assurer le rôle de filtration et de décantation des matières en suspension des eaux de ruissellement de la voirie.

Il sera réalisé en partie avale, pour les eaux pluviales, un bassin de rétention enherbé ouvert, connecté à un long fossé implanté sur toute la limite aval du site pour un rejet dans l'exutoire existant le ruisseau de Tattes, conformément aux prescriptions du dossier de déclaration au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement établi par le bureau d'ingénierie AEQUOS et annexé au permis d'aménager. Ce bassin sera clôturé.

Chacun des lots sera livré en l'état et chaque coloti devra adapter son projet de construction et d'aménagement en fonction des règles de la zone AUxa du PLU et des contraintes supplémentaires apportées par le règlement du lotissement (pièce PA10 du dossier).

CHAPITRE 3 : LE PROJET ET L'INTEGRATION URBAINE ET PAYSAGERE DANS SON CONTEXTE

3.I : DESCRIPTION

Le projet d'aménagement prévoit un lotissement de 20 lots maximum dont le découpage sera réalisé en fonction des ventes.

L'aménagement comprendra également une voirie commune et sa noue de collecte et des parties communes pour la réalisation des ouvrages de rétention avec les parties dédiées à leur accès pour l'entretien.

3.II : VOIRIE

Le lotissement bénéficiera d'un accès principal depuis le "chemin des Grands Chavannoux" (rue longeant la limite de la propriété) et d'un bouclage avec le "chemin des artisans" existant.

La voirie principale aura une largeur de 8m00 comprenant un cheminement piéton de 1m50 délimité par un caniveau double pente type CC2 et une aire de retournement sera créée en limite de celle-ci.

3.III : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS

Les constructions autorisées devront respecter les marges de recul imposées par le P.L.U. par rapport aux périmètres du lotissement et celles reportées sur la pièces PA4.

3.IV : EQUIPEMENTS PRIVES ET PUBLICS

Le lotisseur réalisera l'ensemble des travaux de viabilisation permettant à chacun des lots créés de se raccorder au droit ou dans ses limites à la voirie et aux réseaux, posés en souterrain, d'eau potable, d'assainissement, d'électricité et de téléphone.

Ils en assureront par ailleurs la réception.

3.V : RELIEF - PAYSAGE

Afin de favoriser une parfaite intégration paysagère entre les lots et le site, le traitement environnemental et paysager des espaces privés non bâtis et abords des constructions devra respecter l'ensemble des prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens et le règlement du lotissement.



GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

CANEL Géomètre-Expert
Laurent DETRAZ
Géomètre-Expert D.P.L.G.



siège social : 74500 evian-les-bains le majestic 1 avenue de neuvecelle
T 04 50 75 00 77 F 04 50 75 67 67 M contact@canel-geometre.com

foncier bornage copropriété division en volume topographie urbanisme lotissement partage familial estimation ingénierie v.r.d relevé d'intérieur scanner3d

DL N° D4462

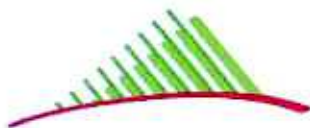
Département de la Haute-Savoie
Commune de VULBENS

Lieu-dit " GRANDS CHAVANNOUX-SUD "



LOTISSEMENT " Z.A. DES GRANDS CHAVANNOUX "

Maître d'Ouvrage :



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU
Genevois
Porte Sud de Genève

REGLEMENT D'URBANISME

Pièce Dossier - **PA 10** - (Article R 442-6 a du C.U.)

Correspondance : espace saint-julien 16 rue des vieux moulins - 74160 SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS

T 04 50 49 02 04 F 04 50 35 06 61

Agences

74500	Evian-les-Bains	01 avenue de neuvecelle	T 04 50 75 00 77	74110	Morzine	69 route de la plagne	T 04 50 79 07 51
74200	Thonon-les-Bains	36 avenue de sénévulaz	T 04 50 71 27 27	74160	Saint-julien	16 rue des vieux moulins	T 04 50 49 02 04
74890	Bons en Chablais	27 impasse de champs gervais	T 04 50 36 39 04	74100	Juvigny	196 rue georges charpak	T 04 50 49 02 04
74490	Saint-Jeoire	96 place sommeiller	T 04 50 35 82 74	74270	Frangy	71 rue du grand pont	T 04 50 32 26 12
74340	Samoëns	91 impasse des eaux froides	T 04 50 34 46 81	01280	Prévessin-Moëns	immeuble les bouleaux	T 04 50 40 40 88

sarl CANEL GEOMETRE-EXPERT au capital de 200 000 € rcs thonon tgi siret N°424 768 893 00028 code ape 7112A urssaf N°740 167 105 521
Assurance RCP COVEA RISKS N° 118 236 431/432 - T.V.A. Intra-communautaire : FR 37424768893 - CIC Evian IBAN n° FR76 10096 18228 00023544001 89 BIC : CMCIFRPP

ARTICLE I : GENERALES

ART I.1 : OBJET du PRESENT REGLEMENT

Le présent règlement a pour but de fixer les règles et servitudes d'intérêt général, imposées dans le lotissement dénommé "**ZA des Grands Chavannoux**" sis sur la commune de **Vulbens**.

Il est opposable et s'impose à quiconque détient ou occupe à quelque titre que ce soit, tout ou partie du lotissement.

Il doit être rappelé dans tout acte translatif ou locatif concernant des parcelles bâties ou non, et un exemplaire doit y être annexé qu'il s'agisse d'une première vente ou location revente ou locations successives.

ART I.2 : DESIGNATION - APPELLATION

Le lotissement est situé sur la Commune de **Vulbens** - lieu-dit "**Grands Chavannoux-Sud**".

Il est cadastré à la section ZL, sous le numéro 127, pour une superficie totale de 2ha.24a.34 et **une surface à lotir totale de 19599 m²**.

Il prendra la dénomination de lotissement "**Z.A. DES GRANDS CHAVANNOUX**".

ART I.3 : PROPRIETAIRE

La propriété, objet du présent lotissement appartient à la **COMMUNAUTÉ DE COMMUNE DU GENEVOIS**, située au 38 rue Georges de Mestral, 74160 Archamps et représentée par Pierre-Jean CRASTE.

ART I.4 : PROGRAMME du LOTISSEMENT

La propriété, objet du présent lotissement, sera divisée en **20 lots maximum** destinés à la construction de bâtiments industriels avec la partie commune nécessaire à la viabilisation.

ART I.5 : OBLIGATION du PERMIS de CONSTRUIRE

A l'exception des bâtiments de chantier nécessaires à la construction et quelle qu'en soit la nature, l'importance et la destination, **toute construction sera soumise à l'obligation du permis de construire**.

ART I.6 : MODIFICATIONS ULTERIEURES à L'ARRETE de LOTISSEMENT

Toute modification ultérieure du lotissement sera instruite dans les règles du code de l'urbanisme et des plans et règlements d'urbanisme opposables.

ART I.7 : SERVITUDES de VIABILITE

Tout acquéreur ou ayant-droit devra supporter dans sa propre parcelle les servitudes de passage et d'entretien des réseaux d'eau potable, d'électricité B.T. et M.T. d'égouts, d'eaux pluviales et de téléphone réalisés par le lotisseur, ou déjà existants.

Il supportera également la servitude d'installation des coffrets d'électricité à l'intérieur de sa limite de voirie.

Il ne pourra s'opposer au passage de réseaux nouveaux qui seraient envisagés ultérieurement pour l'équipement du lotissement.

Les travaux d'entretien, de réparations, ne donneront droit à aucune indemnité. Cependant, le responsable sera tenu de remettre en état les propriétés après travaux et dans les délais les plus courts.

ART I.8 : PUBLICITE - AFFICHAGE

Seront autorisés la publicité et l'affichage se rapportant au lotissement proprement dit et ce, jusqu'à la vente du dernier lot.

ART I.9 : TENUE des PROPRIETES

Le traitement environnemental et paysager des espaces privés non bâtis et abords des constructions devra respecter l'ensemble des prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens (ANNEXE 2 : volets 5 et 6).

ART I.10 : EXPLOITATION AU SOL

L'ouverture de carrières ou fouilles est interdite dans les lots, à l'exception des terrassements nécessités par les constructions et l'aménagement de leurs abords.

ART I.11 : REGULARISATION des CONTRATS de VENTE

La vente des lots sera officialisée à l'étude du Notaire par un acte authentique auquel sera obligatoirement joint un extrait du plan parcellaire et de composition mentionnant le bornage, la superficie réelle, les servitudes éventuelles et les normes d'implantation.

Les taxes particulières exigées par la collectivité et avancées par le lotisseur, tel la taxe d'assainissement sera remboursée par l'acquéreur du lot lors de la vente au coloti.

ART I.12 : ASSOCIATION SYNDICALE

Conformément au décret n° 77-860 du 26 Juillet 1977, il sera créé une association syndicale ayant pour objet, l'acquisition éventuelle, la gestion et l'entretien des terrains et équipements communs du lotissement jusqu'à cession (éventuelle) à la Commune ou autre collectivité.

ARTICLE II : REGLEMENT DE CONSTRUCTION DE MODE D'UTILISATION ET D'OCCUPATION DES SOLS

Les parcelles créées par le présent lotissement seront soumises aux contraintes des plans et règlements de la zone AUx avec secteur AUxa du P.L.U. communal en vigueur pour ses articles 1 à 14 (ANNEXE 1 de ce règlement).

Toutefois des contraintes supplémentaires sont apportées au lotissement :

ART II.1 : NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

Seront seulement admises les constructions liées directement à l'activité artisanale, industrielle, commerciales et les entrepôts.

Le bureau est autorisé dans la limite de 50 m² de surface de plancher maximum par activité.

Une pièce de gardiennage, de 40 m² de surface de plancher maximum par lot, est autorisée dans la construction.

Le hall d'exposition est toléré, s'il est rendu nécessaire par l'activité du lot et qu'il constitue une surface accessoire à celle de l'activité principale.

Le logement et l'hébergement sont interdits.

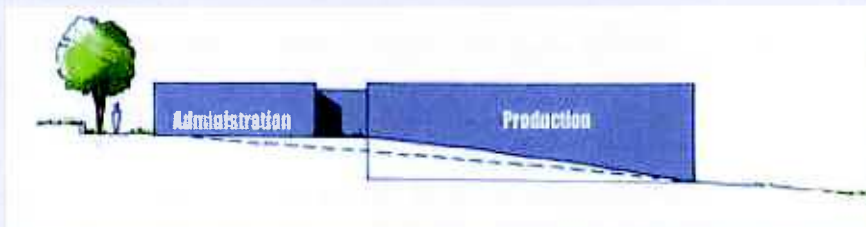
Une architecture au plus proche des usages

Pour les entreprises qui accueillent sur leur site des activités complémentaires ne nécessitant pas les mêmes besoins en terme d'espace (accueil de la clientèle/bureaux, production/stockage...), une décomposition du programme sous la forme de plusieurs bâtiments de volumes et de gabarits différents peut permettre :

- d'offrir une réponse architecturale en rapport avec les usages (économie de construction, d'entretien, d'énergie...),



- d'adapter les bâtiments au terrain naturel.



Source : CAUE 46 - Paysages des zones d'activités - Guide à l'usage des porteurs de projets

ART II.2 : POSSIBILITES MAXIMALES D'OCCUPATION DU SOL

La constructibilité sera déterminée à la vente de chaque lot. Un certificat sera fourni par le lotisseur à chaque acquéreur de lot.

La surface de plancher totale attribuée au lotissement est de 25000 m².

Le coefficient d'emprise au sol des constructions (CES) imposé par le Plan Local d'Urbanisme en zone AUx est de 0,40.

L'emprise au sol totale du lotissement ne doit pas dépasser 7839 m² (19599 m² x 0,40) sur l'ensemble des lots.

ART II.3 : EAUX PLUVIALES

Tout raccordement d'une voie privée sur une voie publique devra faire l'objet d'un aménagement permettant la collecte des eaux de ruissellement.

Les entreprises de terrassement et travaux publics devront prévoir l'installation sur le lot d'un décanteur particulière destiné au traitement de leurs eaux pluviales de ruissellement avant rejet dans le réseau public.

ART II.4 : TERRASSEMENT - TOPOGRAPHIE

Les constructions seront adaptées à la morphologie du terrain en respectant l'ensemble des prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens (ANNEXE 2 : volet 1).

ART II.5 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions devront respecter les marges de recul imposées par le Plan local d'Urbanisme par rapport au périmètre du lotissement.

La distance comptée horizontalement de tout point d'une construction au point le plus bas et le plus proche de la limite séparatrice des lots doit être au moins égale à 2 mètres.

ART II.6 : ASPECT DES FACADES

Les palettes de couleur déposées en mairie est le seul référent en vigueur sur la Commune de Vulbens.

Elle présente les tons pour les corps de façade : enduits, encadrements et autres éléments de modénature (corniches ou bandeaux).

Pour être en harmonie avec les constructions existantes, les façades seront des teintes de blanc cassé, beiges et gris.

Voici les références, issues de la palette de la Commune de VULBENS, à utiliser pour les constructions du lotissement :

A62 naturel, A63 terre feutrée, A 66 beige, A71 sable, A73 pierre, A88 sable athènes, B90 grège, A92 gris cendre, b93 terre de sable, B94 sable clair, A95 gris fumé, A97 blanc cassé, A100, gris souris, A2 calcaire, A3 corne, A5 papier, A9 lin, A10 blanc meudon, A12 cendre, A14 ondée, B18 cumin, A54 galet, A55 houle, A56 schiste, A57 fumée, A58 brouillard, A59 gravier, B60 orage.

Le demandeur devra présenter les couleurs de façade de son choix, dans la notice descriptive du son permis de construire ou informer la mairie avant l'exécution de ses travaux de ravalement.

Il est autorisé d'intégrer un maximum de 50% d'aspect bois par façade.

Le traitement des façades : un point essentiel du projet architectural

La composition des façades (positionnement et taille des ouvertures) doit prendre en compte l'échelle et la typologie nécessairement contemporaine des bâtiments d'activités et adopter un vocabulaire architectural d'aujourd'hui. Les références à l'architecture traditionnelle sont inadaptées. L'enveloppe du bâtiment est l'élément architectural qui organise les relations entre intérieur et extérieur. La façade avant (côté espace public) et arrière ne dialoguent pas de la même manière avec leur environnement. La première communique avec l'extérieur (le public), la façade technique a plus vocation à se fondre avec le paysage.



- Le regroupement de l'ensemble des fenêtres de la façade principale sous forme d'un bandeau prolongeant la porte de service est une proposition simple qui a néanmoins permis de conférer une écriture contemporaine au bâtiment.

Source : CAUE 46 - Paysages des zones d'activités - Guide à l'usage des porteurs de projets

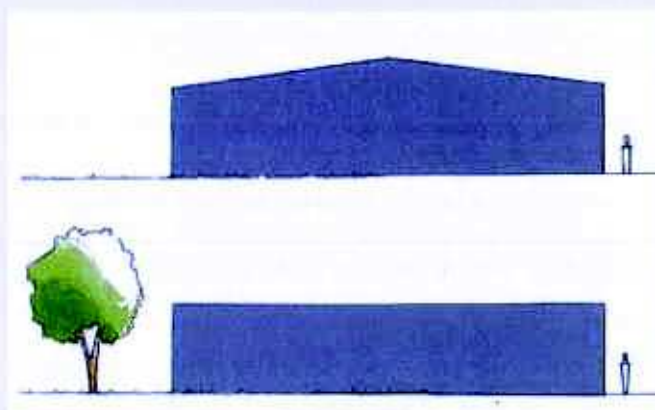
ART II.6 : ASPECT ET ORIENTATION DES TOITURES

Les toitures doivent être d'aspect sombre et harmonieux entre les différentes constructions.

Les faitages seront orientés selon la direction nord/sud.

Fabriquer un paysage commun - Opter pour des formes simples

- Au delà des intérêts techniques, fonctionnels et financiers, la simplicité des volumes bâtis et leurs formes contribuent à la qualité globale de la zone d'activité. Une attention particulière doit être apportée à la volumétrie des bâtiments.



- Exemple de bâtiments à volumétrie simple couvert par des toitures à faible pente ou des toits terrasses.

Source : CAUE 46 - Paysages des zones d'activités - Guide à l'usage des porteurs de projets

ART II.7 : STATIONNEMENT – ABORTS DES CONSTRUCTIONS

Dans la mesure du possible, les aires de stationnement doivent être conçues avec des matériaux drainants.

Pour les établissements industriels, commerciaux et artisanaux, une étude portant sur les besoins en stationnement des constructions devra être produite.

En tout état de cause, elle ne pourra conduire à des résultats inférieurs à une place de stationnement pour 80 m² de surface de plancher.

Quoi qu'il en soit, des espaces suffisants doivent être aménagés afin d'assurer, en dehors des voies ouvertes à la circulation publique, le stationnement de l'ensemble des véhicules.

Le traitement des abords des constructions et des espaces non imperméabilisés doit respecter les prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens (ANNEXE 2 : volet 5).

Limiter les surfaces imperméabilisées

Autour des bâtiments, les sols des circulations, des zones de stockage ou des stationnements sont souvent traités avec des revêtements imperméables qui modifient le régime naturel des écoulements d'eau en surface et dans les parties superficielles du sol.

Les exigences du développement durable (prise en compte des risques d'inondation, limitation de la pollution, etc...) invitent à limiter cette imperméabilisation pour favoriser l'infiltration gravitaire des eaux de pluie :

- conserver un maximum de surfaces de sol naturel,
- concevoir l'aménagement des espaces extérieurs en cherchant à minimiser les surfaces revêtues,
- au regard des besoins, favoriser un traitement des surfaces à l'aide de revêtements poreux : roche concassée, matériau minéral stabilisé, sol enherbé, dalles alvéolaires...

Source : CAUE 46 - Paysages des zones d'activités - Guide à l'usage des porteurs de projets

ART II.8 : ASPECT DES CLOTURES

Les clôtures ne sont pas obligatoires.

Les haies végétales sont à privilégier.

En tout état de cause, elles sont soumises à déclaration quant à leur implantation et leur aspect.

Des hauteurs de clôtures supérieures à 2m00 peuvent être autorisées en fonction de la nature de l'activité (notamment pour des raisons de sécurité).

Le traitement des murs de soutènement et murets doit respecter les prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens (ANNEXE 2 : volet 3).

Pour la nature des clôtures et les matériaux autorisés, on se reportera aux prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de VULBENS (ANNEXE 2 : volet 4) et dans la mesure du possible appliquer les préconisations du bureau d'étude Avis-Vert (ANNEXE 3 : fiche technique n° 1).

ART II.9 : ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les opérations doivent disposer d'espaces libres communs, non compris les aires de stationnement, dont la superficie doit être au moins égale à 20% de la surface totale du tènement.

Les espaces verts et les plantations devront respecter les prescriptions de la charte de valorisation paysagère de la Commune de Vulbens (ANNEXE 2 : volet 6) et dans la mesure du possible appliquer les préconisations du " Cahier de préconisations pour les entreprises " du bureau d'étude Avis-Vert (ANNEXE 3 : fiches techniques n° 2 et n° 3).

Ces plantations devront être entretenues, maintenues ou remplacées si nécessaire par des plantations équivalentes (Cette contrainte sera à la charge de chaque acquéreur).

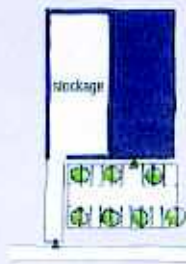
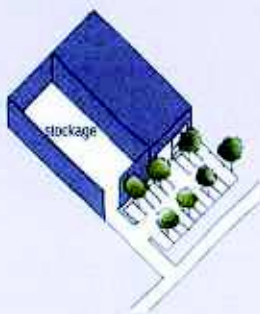
ART II.10 : ESPACES TECHNIQUES EXTERIEURS

Les espaces extérieurs dédiés aux stockages, silos, bennes à ordures, bacs de collecte des ordures, etc..., doivent être munis de dispositifs d'écran brise-vue afin d'être masqué depuis l'espace public.

Tout dépôt permanent de matériaux divers, gravats, merlon de terre est strictement interdit en façade visible depuis le domaine public.

Agencer les espaces techniques

Certains espaces techniques (stockage, benne à ordures,...) sont peu valorisants. Les rendre peu visibles participe à la construction d'une image qualitative pour l'entreprise.



► Des dispositifs d'écrans brise-vue permettent de cacher les espaces techniques (stockage,...)

Source : CAUE 46 - Paysages des zones d'activités - Guide à l'usage des porteurs de projets

ART II.11 : ESPACES PUBLICITAIRES

Les enseignes publicitaires seront intégrées en façade du bâtiment sous les conditions suivantes :

- dimensions réglementées, par exemple longueur 5 m x hauteur 1 m.
- format et matériaux spécifiques, par exemple lettres découpées en métal de couleur gris anthracite.
- éclairage indirect uniquement (les caissons ou lettrages lumineux ne sont pas autorisés), par exemple de teinte blanc chaud (environ 3000°K) ou blanc lumière du jour (environ 4500°K).

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Règlement du PLU (modification n°2 du 18 mai 2011) pour la zone Aux avec secteur AUxa.

ANNEXE 2 : Charte de valorisation paysagère de la Commune de VULBENS version 1.14 – 2017.

ANNEXE 3 : Cahier de préconisations pour les entreprises.



GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

CANEL Géomètre-Expert
Laurent DETRAZ
Géomètre-Expert D.P.L.G.



siège social : 74500 evian-les-bains le majestic 1 avenue de neuvecelle
T 04 50 75 00 77 F 04 50 75 67 67 M contact@canel-geometre.com

foncier bornage copropriété division en volume topographie urbanisme lotissement partage familial estimation ingénierie v.r.d relevé d'intérieur scanner3d

DL N° D4462

Département de la Haute-Savoie
Commune de VULBENS

Lieu-dit " GRANDS CHAVANNOUX-SUD "



LOTISSEMENT

" Z.A. DES GRANDS CHAVANNOUX "

Maître d'Ouvrage :



COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Genevois

Porte Sud de Genève

REGLEMENT D'URBANISME

ANNEXE 2: Charte de valorisation paysagère

Pièce Dossier - **PA 10** - (Article R 442-6 a du C.U.)

Correspondance : espace saint-julien 16 rue des vieux moulins - 74160 SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS

T 04 50 49 02 04 F 04 50 35 06 61

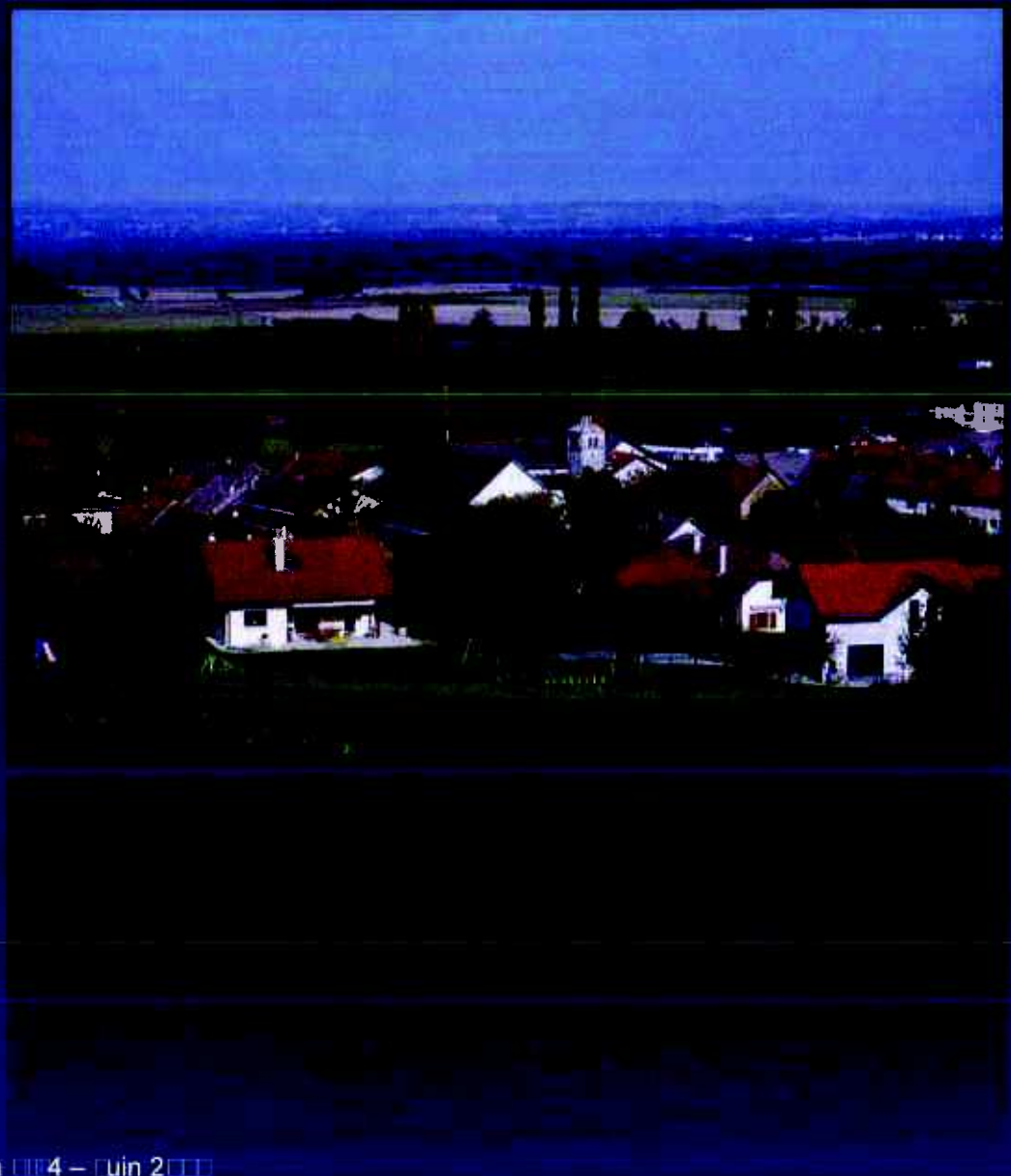
Agences

74500	Evian-les-Bains	01 avenue de neuvecelle	T 04 50 75 00 77	74110	Morzine	69 route de la plagne	T 04 50 79 07 51
74200	Thonon-les-Bains	36 avenue de sénévulaz	T 04 50 71 27 27	74160	Saint-julien	16 rue des vieux moulins	T 04 50 49 02 04
74890	Bons en Chablais	27 impasse de champs gervais	T 04 50 36 39 04	74100	Juvigny	196 rue georges charpak	T 04 50 49 02 04
74490	Saint-Jeoire	96 place sommeiller	T 04 50 35 82 74	74270	Frangy	71 rue du grand pont	T 04 50 32 26 12
74340	Samoëns	91 impasse des eaux froides	T 04 50 34 46 81	01280	Prévessin-Moëns	immeuble les bouleaux	T 04 50 40 40 88

sarl CANEL GEOMETRE-EXPERT au capital de 200 000 € rcs thonon tgi siret N°424 768 893 00028 code ape 7112A urssaf N°740 167 105 521
Assurance RCP COVEA RISKS N° 118 236 431/432 - T.V.A. Intra-communautaire : FR 37424768893 - CIC Evian IBAN n° FR76 10096 18228 00023544001 89 BIC : CMCIFRPP

2000

Carte de localisation vulbenaire



Introduction

La Charte a pour but d'instaurer un **droit de regard** partagé à l'ensemble des acteurs de la commune, qu'ils soient résident ou intervenant extérieur, tel que le **propriétaire**, **locataire** de **logement**

Les principes d'aménagement contenus dans la charte s'imposent à **tous les propriétaires**, **amateurs** ou **constructeurs**, **publics** ou **privés**



Sommaire

Volet 1 Le respect de la topographie.....	5
Volet 2 La valorisation du cadre bâti.....	7
Les matériaux et tons du bâti.....	7
Les bâtiments patrimoniaux identifiés au règlement graphique	8
Les catégories de façades.....	10
La palette de couleurs	12
Validation du choix des couleurs	12
Notice de la palette de couleurs.....	13
Les couvertures de toitures	14
Le type de couvertures	14
Les teintes.....	15
La palette de teintes de tuiles autorisées	15
Volet 3 Le traitement des murs de soutènement et murets	16
Volet 4 Le traitement des haies et des clôtures.....	19
Les clôtures.....	19
Les clôtures en zones agricoles.....	20
Secteurs Ap :.....	20
Secteurs A :.....	20
Les types de clôtures autorisées sur la commune de Vulbens	21
Les haies d'ornement et/ou de clôture.....	22
Volet 5 Le traitement des abords de construction et des espaces non imperméabilisés	23
Volet 6 Les aménagements paysagers et plantations.....	25
Aménagement paysager	25
Les arbres et plantations.....	26
Le catalogue des essences végétales.....	27
Les plantes recommandées	27
Les plantes interdites.....	31





Objectifs

- Adapter les constructions à la morphologie du terrain

Les nouvelles constructions respecteront la topographie de leur site d'implantation. En aucun cas le terre-remblai d'une construction ne pourra excéder 2m de haut en limite de propriété voisine par rapport au terrain naturel d'origine.

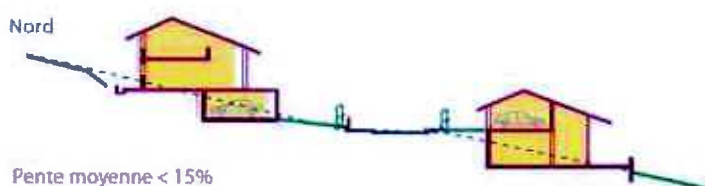
Le terrain naturel doit être respecté de pente ne sera pas remodelé par de la terre-remblai. **La construction sera adaptée à la pente et non l'inverse.** Le terre-remblai en excès qui dépasserait le 2m de haut est interdit.



Pente faible < 10%

Murets structurant les terrasses,

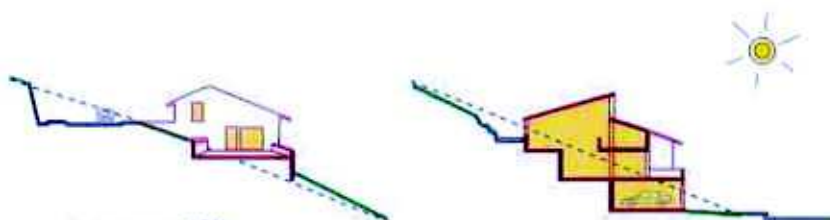
Utiliser les demi-niveaux.



Pente moyenne < 15%

Intégrer les accès aux garages reliés directement à la voie.

Limiter les remblais et talus.



Forte pente > 15%

Utiliser les terrasses latérales.

Construire en escaliers,

Pour le C

La commune de Bulle est traversée par plusieurs **cours d'eau** d'importance majeure, dont de nombreuses rivières.

Le traitement de toute demande de réaménagement de terrain doit prendre en compte les différents risques qui pourraient avoir des conséquences à terme sur ces espaces protégés.

■

■

☐

- Apporter une cohérence au niveau des matériaux utilisés afin que leur teinte aille de soi pour créer une harmonie commune
- Préparer la suite architecturale des bâtiments adjacents



Les revêtements pourront être exécutés en mortier de chaux naturelle ou ciment ou avec des enduits de terre crue et/ou extérieurs teintés dans la masse. Seuls les revêtements et les enduits de marbre ancienne pourront laisser apparaître le matériau à nu dans les conditions naturelles ou teintes de revêtement 4 et non ci-dessus. Elle pourront également être peintes. La couleur des revêtements doit rester en accord avec le caractère architectural de la construction et avec la couleur des matériaux naturels.

Les matériaux extérieurs de revêtement et les couleurs choisies seront teintes en harmonie avec le milieu. Les anneaux et extensions de plus de 2m² seront peints ou colorés. Les matériaux de revêtement porteront un aspect et une teinte identiques au couvreur de construction existante ou d'aspect rouge foncé ou rouge nuancé (à l'exception des vérandas et sous réserve d'une insertion soignée dans le site).

4



Les façades des bâtiments doivent être traitées de manière cohérente et homogène.

L'aspect des façades doit rester en accord avec le caractère architectural de la construction.

Les façades doivent être traitées avec de la couleur naturelle d'où le respect de la palette de couleur d'origine en matière, ou laisser apparaître les pierres d'origine si celles-ci sont de bonne qualité et forment un ensemble harmonieux.

Les éléments de toitures, chaînes d'angle et encadrements en pierre de taille et l'ordonnement toute pierre de parement doivent être immédiatement créés et coloriés.

CHAINES D'ANGLES



BOITE



TOITURE PIERRE



PIERRE DE TAILLE



Les constructions possèdent une qualité architecturale remarquable de toute autre ancienne et doivent être systématiquement conservées.

Les toits comportant des éléments d'ordre de charpente et autres éléments structurels spécifiques de la région devront être valorisés lors d'une rénovation. Les pentes, pends, croupes et d'ordre de toit doivent rester identiques tant dans les dimensions que dans l'aspect.

Tout remplacement ou annexe devra se réaliser avec le même matériau que la construction d'origine, et d'un aspect identique.



LE TRAITEMENT DES FAÇADES

Les toitures et les teintes de façades doivent respecter dans leur choix de construction ou d'application prévue par la palette de couleurs d'habitat en matière. Elles doivent être en harmonie avec les milieux environnants. Le traitement des façades avec des matériaux d'imitation est interdit.

Les bâtiments identifiés comme remarquables sur le règlement graphique du PLU font l'objet d'une attention particulière quant à la conservation de l'aspect d'origine pour les parties de façades en élévation.

Seules les techniques et matériaux relatifs au maintien et à l'entretien seront autorisés pour ces bâtiments remarquables.

LE TRAITEMENT DES FAÇADES EN MAÇONNERIE

Les mortiers utilisés doivent être de teinte naturelle. Aucun colorant ou autre produit additif susceptible de modifier la teinte ne pourront être acceptés.

Elles pourront cependant être peintes dans le respect des couleurs prévues par la palette graphique.



LE TRAITEMENT DES FAÇADES EN CREPIS

Seuls les crépis traditionnels en chaux et sable sont autorisés.

On nuancier local crépis teints dans la mesure où est possible. Toutefois, il sera possible d'utiliser les teintes du nuancier local.



LE FAÇADE PENTE

Seules les peintures de teinte mate ou mate satinée sont autorisées pour des façades extérieures en pierre.



LE FAÇADE EN BOIS

Seulement 20% de surface par façade pourront rester en bois naturel ou en teinte de ton bois ou d'un coloris clair sous condition que les autres surfaces soient peintes.



Les ouvertures dont la totalité des menuiseries sont en bois pourront être uniques. Seuls les éléments de menuiserie pourront être d'une teinte différente dans les conditions citées dans la présente charte.

5. LES FAÇADES D'HABITATIONS ANCIENNES

Seules les constructions construites en pierre de taille locale pourront être décorées pour l'extérieur la matière naturelle. En aucun cas cette règle ne peut s'appliquer à des constructions édifiées avec d'autres matériaux.



LE FAÇADE DE MATIÈRE D'HABITATIONS COLLECTIVES

Seules les peintures et coloris pourront être utilisés pour des façades extérieures en pierre.



Le formulaire de demande

La palette de couleurs présente les tons pour le corps de l'ouvrage (encadrement et autres éléments de menuiserie) carnicée ou l'onde ou...

Le formulaire de demande doit être rempli par le demandeur et doit être accompagné d'un plan de l'ouvrage à rénover.

Elle s'appuie uniquement sur des données réelles. Les conditions imposées dans la palette de couleurs, s'applique à toutes les zones de notre PL.

La palette est présentée sur deux nuanciers :

- un nuancier standard
- un nuancier de couleur teintée dans la masse

Le nuancier permet de référencer la couleur de l'ouvrage de votre habitation (commerce ou logement collectif) à votre disposition. La mairie de Villerdenne peut être consultée librement même si vous n'avez aucun contact avec elle. Quel que soit le motif inconnu.

Noter le référencement de couleur et un exercice d'adaptation

Un échantillon de couleur ne rend compte ni du matériau choisi ni de la texture (rainure de brillance) ni des différents éclairages qu'il peut subir selon la saison ou les heures de la journée. Les échantillons ne donnent donc généralement qu'une "moyenne de référence".

Les conseils d'un homme de l'art ou d'un technicien restent toujours recommandés pour adapter ces données à une réalité. Les matériaux utilisés doivent être cohérents avec la même façade rapportée avec la construction avoisinante.



Le formulaire de demande

Le demandeur doit présenter les couleurs de l'ouvrage de son choix dans la notice descriptive du projet de construire ou informer la mairie avant l'exécution de ses travaux de rénovation.

Le numéro et l'intitulé de couleurs retenus devront être indiqués sur le descriptif présentant le projet de construction avec la mention "en conformité avec la palette de couleur de Villerdenne".

Exemple : Le gris clair n°100 en conformité avec la palette de couleur de la commune de Villerdenne.

Le formulaire de demande doit être rempli après l'avoir étudiée.



Normes de colorimétrie des constructions



Les constructions neuves

Les constructions neuves doivent être réalisées sur toute les constructions unicolores dans le respect d'une harmonie avec les constructions existantes.

Elles peuvent également être réalisées comme couleur dominante ou secondaire sur des constructions unicolores ou bicolores et dans le respect de l'harmonie entre les couleurs et avec l'accord exclusif du service de l'urbanisme de la commune - l'option tricolore ne sera autorisée que sur des constructions collectives ou publiques ou commerciales.

Les encadrements et les autres éléments de menuiserie blanche ou blanche ou lorsqu'ils existent, seront réalisés dans un ton identique ou plus clair que le fond de couleur.



Les constructions neuves ne doivent être réalisées que sur des constructions unicolores ou bicolores ou tricolores et dans le respect d'une harmonie avec les encadrements et autres éléments de menuiserie.

Elles représentent un maximum de 20% de la surface totale de l'ensemble des façades de la construction principale avec l'autorisation du service urbanisme de la commune dans le respect d'une harmonie entre les couleurs dont il sera le seul maître.

En aucun cas cette mention ne pourra être utilisée sur des constructions dont la totalité des façades est en couleur.

Les constructions neuves de couleur dominante

Les constructions neuves de couleur dominante doivent être réalisées sur toute les constructions unicolores dans le respect d'une harmonie avec les constructions existantes.

Elles peuvent également être réalisées comme couleur dominante ou secondaire sur des constructions unicolores ou bicolores ou tricolores dans le respect d'une harmonie entre les couleurs, avec l'accord exclusif du service de l'urbanisme de la commune. (L'option tricolore ne sera autorisée que sur des constructions collectives ou publiques ou commerciales). Les encadrements et les autres éléments de menuiserie blanche ou blanche ou lorsqu'ils existent, seront réalisés dans un ton identique ou plus clair que le fond de couleur.

Les constructions neuves de couleur dominante ne doivent être réalisées que sur des constructions unicolores ou bicolores ou tricolores et dans le respect d'une harmonie avec les encadrements et autres éléments de menuiserie.

Elles représentent un maximum de 20% de la surface totale de l'ensemble des façades de la construction principale avec l'autorisation du service urbanisme de la commune dans le respect d'une harmonie entre les couleurs dont il sera le seul maître.



L'interdiction des toitures en zinc

L'interdiction des toitures en zinc

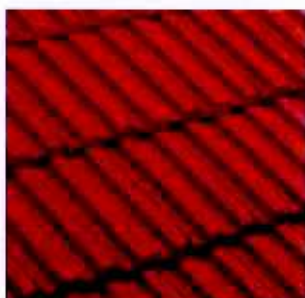
Seules les toitures de tuiles qui sont autorisées sur les constructions de plus de 12 m² carrés. Ces tuiles seront soit en ciment ou en terre cuite.

Dans le cas d'annexes accolées et d'annexes non accolées de plus de 12m² avec toiture, le toit de tuiles du bâtiment principal sera imposé.

Sont autorisés :



L'interdiction des toitures en zinc
Idéale pour le toit en pente ou à plat



L'interdiction des toitures en zinc
Roofe particulièrement ou tout



L'interdiction des toitures en zinc
Uniquement autorisée sur les bâtiments à l'ancienne ou
qui ont déjà ce toit de tuiles

Le revêtement

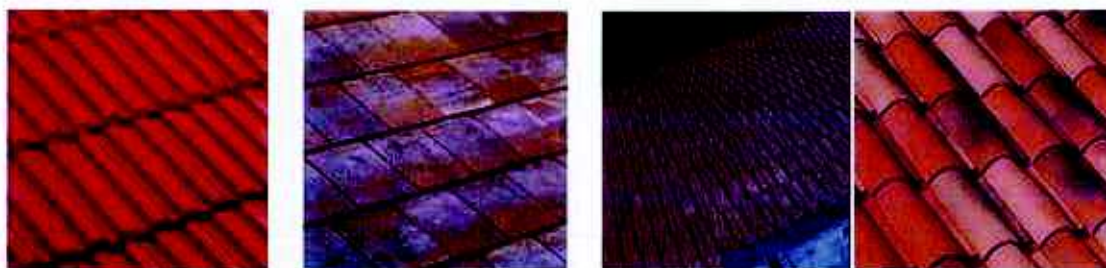
Le revêtement de couleur extérieure doit être choisi en fonction de la situation (environnement, harmonie,...), d'autres teintes pourraient être autorisées voir imposées.

Concernant le revêtement occulé et le revêtement non occulé de plus de 2m² avec couverture de teinte de tuile du bâtiment principal sera imposée.

Exceptions

- **Logement**
 - Pour le bâtiment collectif ouvrier ou R+1 C+1
 - Pour le bâtiment patrimonial identifié ou règlement spécifique du PLU
 - Pour le bâtiment ancien de toute taille et forme
 - Pour le bâtiment situé dans un secteur déjà urbanisé dont l'ensemble des constructions existantes respectent cette teinte
- **Logement individuel**
 - Pour le bâtiment patrimonial identifié ou règlement spécifique du PLU
 - Pour le bâtiment ancien de toute taille et forme
 - Pour les bâtiments situés dans un secteur déjà urbanisé dont l'ensemble des constructions existantes respectent cette teinte

Le revêtement de toiture doit être choisi en fonction de la situation



Recommandation : Pour les bâtiments de plus de 2m² avec couverture de teinte de tuile du bâtiment principal sera imposée.

□

□

□

Le règlement s'applique aux murs et murets de soutènement et aux murs décoratifs.

Objet

- Réglementer le tracé de mur de soutènement et le muret décoratifs afin d'assurer une harmonie au sein de la commune et valoriser le mur remède.

Le mur de soutènement est une construction destinée à soutenir et à empêcher le glissement de la terre ou le déplacement d'une propriété de glissement ou de déplacement sur la propriété située en contrebas. Le mur de soutènement se devra d'être conforme avec le mur remède du territoire.

Le mur de soutènement peut servir à délimiter une propriété. En tant que mur extérieur, il peut être construit avec différents matériaux et le respect de recommandation que donne le règlement de clôture.

Les murs de soutènement doivent faire l'objet d'une attention particulière quant à la construction de leur objet. La commune se réserve un droit de regard sur leur traitement.

De illustration de ce mur et muret qui sont présentés en page suivante.

Un drainage adéquat devra immédiatement être installé pour éviter tout risque d'inondations sur les propriétés voisines et en particulier sur les parcelles du niveau inférieur afin que sur le mur remède ou le mur.

Le mur est soumis à l'entretien à titre exclusif propriétaire de la terre ou de la propriété qu'il soutient et c'est donc à lui seul qu'incombe l'obligation d'entretien.

MUR ET

Définition Mur de petite taille généralement 60cm de hauteur maximum sur la commune de Bullen

Utilisation Généralement utilisé pour délimiter une propriété ou une terrasse ou pour recevoir une habitation



Type de mur autorisé sur la commune

ENROCHEMENT

Définition Ensemble de blocs de roche ou de béton utilisés pour stabiliser un terrain

Utilisation Recommandé pour soutenir la terre sur de grande largeur et sur de longueur importante



Type d'enrochement historique

MUR DE DÉVOUAGEMENT

Définition Assemblage généralement en béton armé ou en béton armé renforcé

Utilisation Recommandé pour soutenir la terre sur de hauteur et longueur modérée



Type de mur autorisé à condition que la hauteur et le matériau de revêtement coïncident ou en harmonie avec la construction



Type d'enrochement acceptable à condition qu'il soit fini en m2 en revêtement de plan et de face afin de donner l'impression de masse.

GAZON

Définition : sont des cubes métalliques remplis de terre ou de roc concassés pour construire des murs de soutènement monoblocs ou de roceter à la création d'un cordon ou d'écoulement.

Utilisation : Recommandé pour soutenir la terre sur des pentes moyennes et de faible hauteur importante permet de construire des murs de soutènement et roceter.



LOCALISEMENT VEGETAL

Définition : Ensemble d'éléments auto-adhésifs de fixation.

Utilisation : Recommandé pour soutenir la terre sur des pentes moyennes et de faible hauteur importante permet de construire des murs de soutènement et roceter.

Une attention particulière sera portée à la fixation d'éléments de fixation dans les blocs afin que l'ensemble reste armé.



Le règlement communal d'urbanisme

Objectifs :

- Favoriser les plantations de haies vives et inciter à l'utilisation d'espèces locales
- Préserver une harmonie entre les constructions, les clôtures et leur environnement proche

Une clôture n'est pas un élément naturel dans le paysage d'une commune rurale. Le règlement communal d'urbanisme

□

□

Le règlement communal d'urbanisme

Le règlement

Les nouvelles clôtures devront s'intégrer à l'environnement proche. De même, les portails et portillons devront être en harmonie avec la clôture cadastrale. Le règlement de lotissement s'ils existent, complèteront un volet garantissant une cohérence de clôture.

Les éléments complémentaires tels que les châteaux de porte antistatiques ou tout autre matériau non opaques occultant la lumière sont interdits pour les nouvelles demandes.

Les grillages seront noyés dans la haie ou placés en retrait, afin d'éviter qu'ils soient perceptibles depuis l'espace collectif ou public.

Il est recommandé en zone B et obligatoire en zone A et N de l'éclairer de manière à faciliter la circulation pour la petite route d'une hauteur minimum de 20 cm.

Si la clôture nécessite un muret ou le matériau qui doit servir d'attache

- Pierre
- Grès
- Comble
- Béton

□

Le règlement communal relatif aux clôtures

Dans le cadre des articles en matière de bâtiments d'habitation et tant que la clôture qui entre en ligne d'accord de

Article 1er

Le clôture permanente

- ✓ Le clôture est de nature électrique dans la mesure où le circuit est en état et que le parc en question reçoit des animaux d'élevages
- ✓ Le clôture est de nature électrique elle ne peut être constituée de deux rangs de fils ou de barreaux et autres

Le clôture temporaire d'été

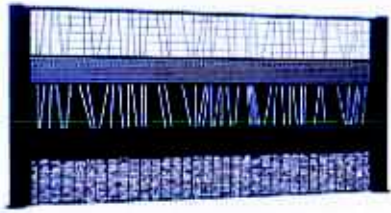
- ✓ Le clôture électrique
- ✓ Le clôture ruisselle ou filet
- ✓ Le clôture de protection tant pour objectif d'empêcher l'accès du gibier aux cultures notamment en période de croissance dans la mesure où elle est en état d'entretien

Article 2

- ✓ Le clôture est de nature électrique elle est de teinte naturelle
- ✓ Le clôture de type grillage tendu dans la mesure où elle est de teinte sombre

Au niveau de corridor écologique défini dans le SCOT toute clôture est interdite

Les différents types de clôtures et leurs caractéristiques

Clôture en bois ou en aluminium en couleur naturelle ou vernie non peinte 	Clôture en fer de couleur vert antracite, marron, gris, blanc, noir et noir 
Clôture en aluminium PVC ou composite de couleur gris, blanc, marron, blanc, noir et noir couleur bois 	Panneau décoratif en acier, aluminium, composite, couleur marron, gris, blanc, noir et noir couleur bois  
Grille treillis de mailles en acier, noir, vert, marron, couleur acier 	Grille en bois, rideau, en acier, noir, vert, marron, couleur acier 

- ☐
- ☐

Les végétaux d'ornement et/ou de clôture

Cette partie est la première bande du terrain sur la rue ou le public. Elle permet de traiter la transition entre l'espace privatif et l'espace collectif ou naturel.

Les types de clôture seront composés d'essences végétales appropriées et adaptées.

Elles comporteront au minimum une partie de feuillage persistant. Les espèces mono-couches sont à proscrire. Les essences locales seront privilégiées.

Les espèces persistantes qui ne participent pas au rythme des saisons et qui génèrent des murs végétaux imperméables ou qui sont interdites (comme les cactus, les lauriers, etc.)

On créera les types de clôture en partant d'un minimum de trois essences végétales.



Exemple de clôture végétale

Les végétaux d'ornement et/ou de clôture seront choisis dans le catalogue des essences végétales présent en fin de cette carte.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un projet de loi relatif à la protection de l'environnement. Il a pour objet de définir les modalités de mise en œuvre de la politique de l'environnement de la commune de Lorient.



Objectifs

- Favoriser, dans le cadre des projets d'aménagement extérieurs, l'utilisation de matériaux locaux, afin d'assurer une harmonie au sein de la commune.

Permis de construire et permis d'aménager devront être conformes à l'ensemble des prescriptions prévues par le présent document.

Les aménagements extérieurs, tels que les clôtures, les murs, les bardages, les clôtures d'accès au garage, de la cour, etc., doivent être réalisés conformément aux prescriptions suivantes.

Tous les aménagements extérieurs doivent être réalisés en matériaux locaux et naturels. Cette obligation est fortement recommandée pour les clôtures en bois. Les clôtures en béton ou en métal sont interdites. Les clôtures en pierre naturelle sont autorisées. Les clôtures en bois doivent être réalisées en bois de chêne ou de hêtre. Les clôtures en pierre doivent être réalisées en pierre de Lorient ou de Lorient.

Clôture en bois



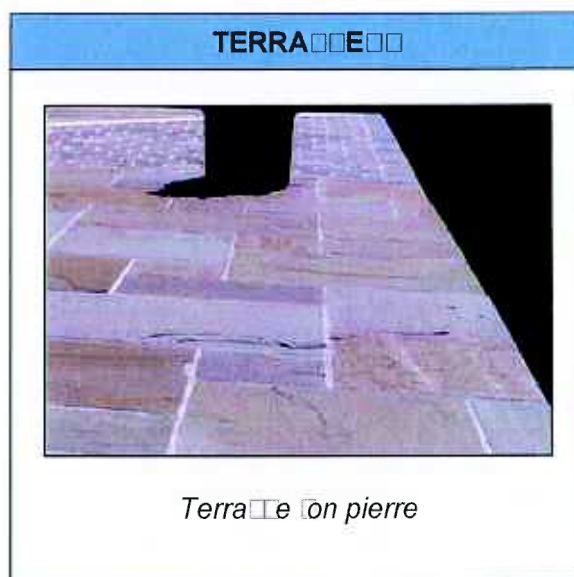
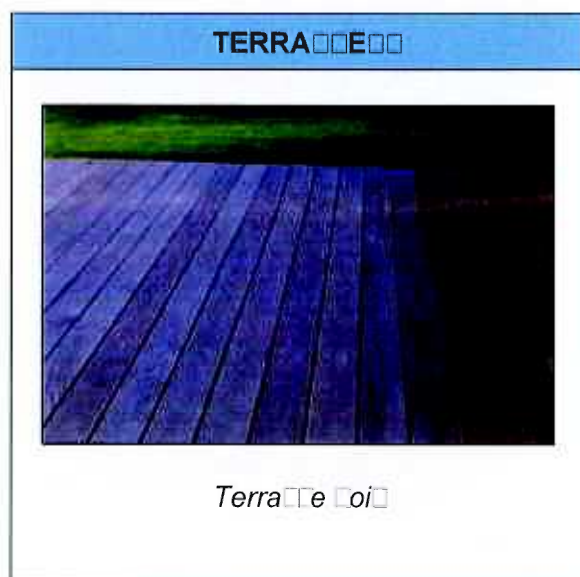
Par exemple : sur modeste clôture en bois.

Clôture en pierre



Par exemple : sur clôture en pierre.

Les matériaux utilisés pour réaliser des terrasses doivent être choisis et être
 appropriés de façon à leur permettre de s'intégrer en harmonie avec la construction et
 avec l'environnement local.



Dans tous les cas, les matériaux utilisés doivent être choisis de façon à ce qu'ils soient
 appropriés de façon à leur permettre de s'intégrer en harmonie avec la construction et
 avec l'environnement local.

- Gravier
- Grès
- Matière comestible locale
- Pierre
- Ciment
- Dalle
- Pierre naturelle
- Carrelage
- Béton

□

Objectifs

- Favoriser, dans le cadre des projets d'aménagements extérieurs et dans le respect du paysage environnant, l'utilisation d'essences locales.



Afin d'assurer la mise en œuvre



☐ **Un volet spécifique d'aménagement paysagé** conforme à la présente charte sera

inclus dans :

- Le permis d'aménager,
- Le permis de construire,
- Le règlement des lotissements s'ils existent.

Les végétaux sélectionnés devront être accompagnés de données de provenance et d'espèces pour favoriser la perception du volume. Ces données devront garantir une meilleure installation.

Le choix de l'essence, leur mode de croissance et leur taille devront prendre en compte les caractéristiques du site (sol, exposition, climat, etc.).

Les espaces entre la clôture et le site de stationnement seront plantés de végétaux d'arbustes, ainsi que les espaces entre les places elles-mêmes.

L'entretien des arbres et arbustes

Qu'ils soient jeunes plants ou arbres remarquables, les arbres et arbustes constituent un patrimoine commun et doivent être entourés de soins à chaque moment de leur vie.

Il convient d'utiliser la meilleure technique mais également le matériel adapté pour le respect et l'accroissement de ce patrimoine.

Les plantations d'arbres et arbustes seront essentiellement composées d'essences locales. Elles pourront être complétées dans la mesure du possible d'espèces d'origine étrangère.



Le choix des essences



P	Ad	E	Arr	Ind
Noîer commun (Meilum cernic)	1m			 0m
Nerun curti (Rumnu catic)	1m			 0m
Noctier commun (Cordu bellu)	1m			 0m
Orme mulmin	1m			 0m
Pictier lenticue (Pictici lenticu)	1m			
Prier (Prum pter)	2m			 0m
Pmmier (Mlum catri)	1m			
Prunellier (Prum inu)	1m			 0m
Prunier m (Prum cerer)	1m			 0m
Rier (eille ruce) (Ruc)	2m			
Sier de (leur) (Sru)	1m			
Sureu nr (Smucu nr)	1m			
Sureu ruce (Smucu rcem)	6 m			
Trène (Litrum ulore)	1m			
orne oule de neie (iurnum oulu rceum)	4m			
orne lantne (iurnum lantn)	4 m			
orne sier (iurnum oulu)	4 m			
orne tin (iurnum tinu)	2m			



Viorne oule de neie



orier de oie eur

ENTRETIEN



Croissance lente ne nécessite qu'un ou deux défilés



Croissance moyenne une défilée par an



Croissance rapide peut nécessiter une ou deux défilées par an

ARROPAGE



Ne nécessite pas d'arrosage (hormis l'année de plantation)



Nécessite de l'arrosage en période sèche



Nécessite un arrosage régulier

MODERATE



Intérêt limité pour le jardin (feuille d'ailant ou petit mammifère...)



Intérêt important pour le jardin



Intérêt très important pour le jardin qui trouveront vite et couvert

Com

Comestible en quantité raisonnable

à noter que le plant de fruit non comestible ne se consomme

que pour le mammifère ou l'oiseau en régaleront

Ces espèces sont dites « espèces exotiques envahissantes » (EEE).

Ces espèces font l'objet d'une attention particulière quant à leur présence sur notre territoire. En effet, elles ont un impact négatif sur l'environnement et la biodiversité. Une étude menée par le Communauté de Communes du Gers en 2014 a permis leur recensement et leur répartition.

Nous vous demandons de respecter cette démarche essentielle :

- Ne plantez pas ces espèces.
- Pour le canton de 2ème année de la commune du Gers de leur présence.
- Suivez les recommandations d'éradication ou de confinement.

Ainsi, les degrés d'intervention ont été attribués comme suit :

Catégorie 1 (Fort impact négatif) : Les individus de ces espèces ont actuellement un fort impact négatif sur le milieu naturel et le territoire communautaire et agricole qui en découlent. Ces espèces peuvent former des vergers ou des vergers et d'autres impacts. Les recommandations sur le secteur économique et social sont également importantes.

Catégorie 2 (Impact négatif modéré) : Les individus de ces espèces ont actuellement un impact négatif modéré sur le milieu naturel et le territoire communautaire et agricole qui en découlent. Cependant, leur potentiel d'envahissement est important et leur impact environnemental, social et économique est également très préoccupant d'urgence.

Catégorie 3 (Aucun impact négatif direct) : Les individus de ces espèces n'ont actuellement aucuns impacts négatifs directs sur le milieu naturel. Cependant, ils participent à la diminution de l'espèce et peuvent engendrer des individus en milieu naturel. Ces espèces sont donc problématiques dans d'autres régions similaires.

Espèce à fort impact négatif	FORT
Espèce à impact négatif modéré	MOYEN
Espèces qui n'ont actuellement aucuns impacts négatifs directs	FAIBLE

