Commune de VILLARDS D'HERIA

Projet de lotissement

au lieu-dit « Sur la Cote du Moulin »

Commune de VILLARDS D'HERIA
(Département du Jura)

Dossier de déclaration
au titre du Code de l'Environnement
Livre II : Milieux Physiques – Titre Ier : eau et milieux aquatiques

Indice	Référence	Date	Objet de la modification
A	21-054 2/LE	16/02/2021	Document de travail
B	21-054 2/LE	20/05/2021	Dossier de déclaration provisoire : pour avis et validation
C	21-054 2/LE	21/06/2021	Dépôt du dossier en D.D.T.

SOMMAIRE

PIECE N°1 OBJET DU DOSSIER 4

PIECE N°2 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 5

PIECE N°3 EMPLACEMENT DES TRAVAUX 6

PIECE N°4 NATURE DES TRAVAUX 9
1. PRÉSENTATION 9
2. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU PARMI LES ALTERNATIVES 11
3. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE EAU 12

PIECE N°5 NOTE D'INCIDENCE SUR LE MILIEU AQUATIQUE 13
1. ÉTAT INITIAL DU MILIEU AQUATIQUE 13
2. EFFETS SUR LE MILIEU AQUATIQUE 22
2.1 Effets sur le ruissellement pluvial 22
2.2 Effets sur la qualité des eaux - Pollution véhiculée par les eaux pluviales 24
2.3 Effets sur la qualité des eaux – Traitement des eaux usées 25
2.4 Effets du projet sur le site Natura 2000 25
2.5 Effets sur le milieu naturel humide ou aquatique 25
2.6 Prise en compte d'un écoulement non pérenne 26
3. MESURES COMPENSATOIRES 27
3.1 Principes généraux 27
3.2 Mesures destinées à limiter les effets de l'imperméabilisation 27
3.3 Mesures destinées à limiter les effets sur la qualité des eaux 31
4. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX 2016-2021 DU BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE 32
4.1 SDAGE 32
4.2 Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) 32

PIECE N°6 MOYEN DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN 33

PIECE N°7 ANNEXES 34

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de situation sur fond IGN 7

Figure 2 : Carte de situation sur fond de plan cadastral 8

Figure 3 : Plan de composition du lotissement 9

Figure 4 : Contexte hydrologique sur fond IGN 14

Figure 5 : Localisation des ruissellements en amont du projet 15

Figure 6 : État actuel des ruissellements 17

Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000 20

Pièce N°1 OBJET DU DOSSIER

Le projet de la commune de Villards d'Héria porte sur la réalisation d'un lotissement au lieu-dit « Sur la Cote du Moulin » sur la commune de Villards d'Héria.

Le présent dossier rend compte des incidences prévisibles de ce projet d'aménagement sur le milieu naturel.

Ce dossier de déclaration est présenté conformément aux dispositions des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement, pris pour application des articles L.214-1 et suivants du même code.

- **DEMANDEUR**

Commune de Villards d'Héria
1 rue Léon Clerc – 39260 VILLARDS D'HERIA
Tel. 03.84.42.03.85
Code SIRET : 213 905 615 00018

Représenté par Monsieur Jean-Robert BONDIER, Maire

- **ASSISTANCE TECHNIQUE**

- VRD et Conception des ouvrages

SARL Cabinet Olivier COLIN et Associés
95 rue Ponsar – 39300 CHAMPAGNOLE
Tel. : 03.84.52.01.17

Représenté par Monsieur Olivier COLIN, Géomètre expert

- Hydrologie – Environnement - Rédaction du dossier

AIN GÉOTECHNIQUE SAS
10 Ter Avenue de la Gare - 01100 BELLIGNAT
Tel. : 04 74 77 86 86 - contact@aingt.fr

Représenté par Corinne FALQUET, chargée d'étude, Cédric LOZANO, gérant.

Pièce N°2 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Les principales caractéristiques de l'état initial du site d'étude sont les suivantes :

- Le projet est situé dans le bassin versant hydrologique du ruisseau d'Héria (code de la masse d'eau : FRDR11905).
- Le terrain se présente sous la forme d'un versant enherbé à pente moyenne à forte.
- Un petit bassin versant naturel se situe en amont du projet. Ce bassin versant amont présente une superficie de 0,95 ha.
- Le ruisseau d'Héria se situe à environ 70 mètres à l'ouest du projet en aval hydraulique.
- Un écoulement non pérenne est identifié en limite sud du projet.
- Le sous-sol du site est constitué de moraines recouvrant le substrat rocheux calcaire et marneux.
- Aucune zone humide n'a été repérée sur l'emprise du projet.
- Aucune zone inondable n'est identifiée.

Le projet présente les caractéristiques suivantes :

- L'aménagement concerne un projet de lotissement de 9 lots.
- La superficie du projet est de l'ordre de 1,04 ha.
- Le débit de pointe après aménagement est évalué à environ 0,435 m^3/s pour une pluie d'occurrence décennale. Ce débit correspond aux ruissellements qui seraient observés si aucune mesure de gestion des eaux pluviales n'était retenue.

Afin de limiter ou supprimer les impacts hydrauliques sur le milieu en aval, l'aménageur réalisera une série de mesures compensatoires destinées à gérer les eaux pluviales. Ces mesures sont les suivantes :

- Sur les lots, chaque acquéreur devra réaliser une cuve de rétention de 5 m^3.
- Les ruissellements diffus en provenance du bassin versant amont seront stockés provisoirement dans une tranchée drainante en limite amont du projet.
- Les eaux collectées sur les espaces collectifs seront stockées provisoirement dans deux ouvrages de rétention enterrés avant rejet vers le milieu naturel.
- Le volume total de rétention est de 101 m^3 (y compris stockage sur les lots).
- Le débit de fuite évacué vers le milieu naturel est de 47 l/s.
- En cas de pluies exceptionnelles (supérieure à l'occurrence décennale), les eaux seront évacuées par trop-plein vers les terrains naturels en aval du projet puis vers le ruisseau d'Héria.

Pièce N°3 EMPLACEMENT DES TRAVAUX

- **Localisation**

La commune de Villards d'Héria est située au cœur de la vallée de l'Héria, à environ 3 kilomètres au sud-est de Moirans-en-Montagne.

Le secteur d'étude s'inscrit dans un environnement rural, au nord du hameau de Petit Villard, et s'étend d'ouest en est des cotes 640 à 659 m NGF.

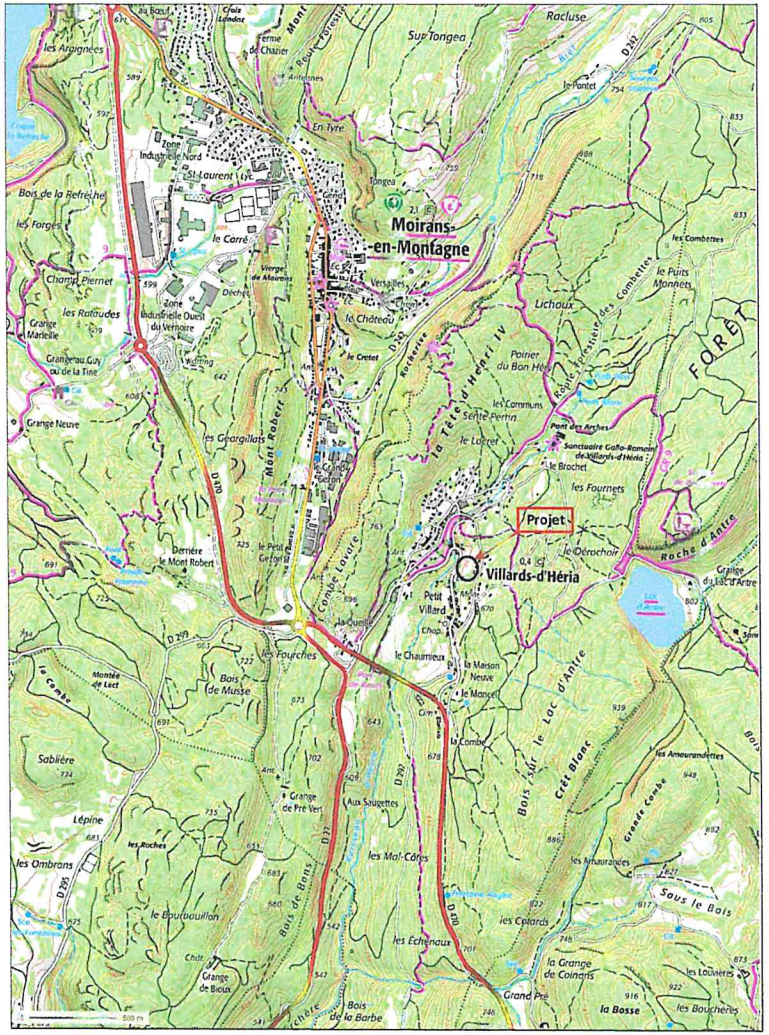
Le terrain est bordé :

- au nord et au sud par des terrains enherbés,
- à l'est par trois habitations,
- à l'ouest par rue Léon Clerc (RD 197).

Zone d'étude : projet et abords immédiats.

- **Désignation des terrains**

Commune	VILLARDS D'HERIA
Section	AB
Lieu-dit	« Sur la Cote du Moulin »
Numéro de parcelles	738, 763, 765, 768
Contenance cadastrale	1,04 ha.


Moirans-
-en-Montagne
Projet
Villards-d'Héria
Sur Tongea
Racluse
Lichoux
FORÊT
Roche d'Antre
Mont Robert
Combe Lavoie
Bois sur le Lac d'Antre
Crêt Blanc
Sous le Bois
Bois de Musse
Sablière
Lépine
les Ombrans
le Bourbouillon
Bois de la Barbe
la Bosse
les Bouchères
les Louvières
les Amourandettes
les Mal-Côtes
les Échenaux
les Cplards
la Grange de Coinans
Grand Pré
Aux Saugettes
Grange de Pré Vert
les Fourches
Montée de Lect
le Combe
Bois de Bois
Grange de Bioux
Grange Neuve
Grange Marlielle
les Rataudes
les Forges
Bois de la Refréche
Zone Industrielle Nord
Zone Industrielle Ouest du Vernoire
St-Laurent-Lyt
le Carré
le Château
le Cretet
les Combettes
le Puits Monnets
Poirier du Bon Hêtre
les Communs
Sentier Perrin
le Loeret
Pont des Arches
Sanctuaire Gallo-Romain de Villards-d'Héria
le Brochet
les Fournets
le Dérochoir
Petit Villard
le Chaumieux
la Maison Neuve
le Monceil
la Combe
Grange du Lac d'Antre
Derrière le Mont Robert
les Georgillats
Grange au Guy ou de la Tine
Champ Piernet
Vierge de Moirans
Ferme de Chazier
Croix Lendor
Au Bœuf
Antelones
Ferme Tournier
Mont
Ruisseau de Tongea
Ruisseau de Lavoie
Ruisseau de Lect
Ruisseau de Bois
Ruisseau de la Barbe
Ruisseau de la Roche d'Antre
Ruisseau de la Tête d'Henri IV
Ruisseau de la Roche
Ruisseau de la Grande Combe
Ruisseau de la Tête
Ruisseau de la Grande Combe
D 470
D 297
D 297
D 297

Pièce N°4 NATURE DES TRAVAUX

1. PRÉSENTATION

- **Principe d'aménagement**

Le projet concerne un lotissement à usage d'habitation en villas individuelles composé de 9 lots.

Le tènement représente une superficie d'environ 1,04 ha. Le coefficient d'imperméabilisation global sur le lotissement sera proche de 0,38.

Toutes les constructions auront leur accès depuis une voie interne qui sera raccordée sur la RD470 à l'ouest du site (Rue Léon Clerc).

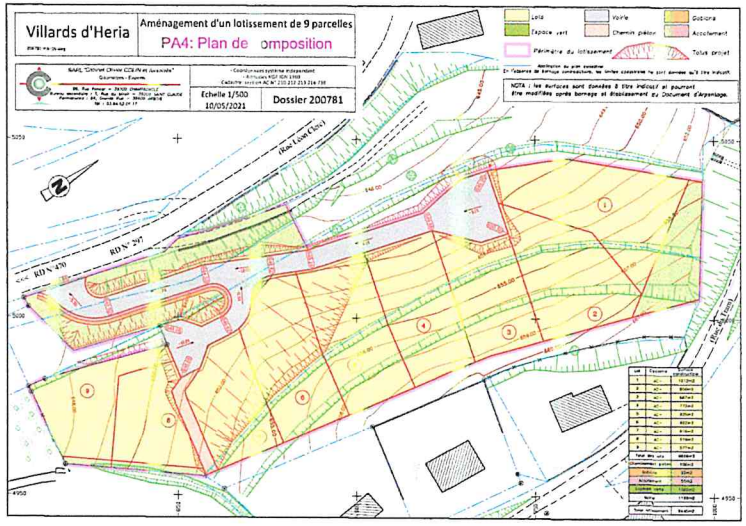


Figure 3 : Plan de composition du lotissement – Sans échelle

- **Gestion des eaux pluviales**

Les eaux pluviales recueillies sur l'emprise du projet seront évacuées par un réseau pluvial interne qui se rejettera dans le versant qui domine le ruisseau d'Héria, en contrebas de la route départementale n°297.

Les débits de ruissellement du projet seront écrêtés par une série d'ouvrage de stockage temporaire avant rejet vers le milieu naturel.

Le risque de pollution accidentelle est pris en compte par l'implantation d'une vanne de confinement.

- **Gestion des eaux usées**

Les eaux usées seront traitées par assainissement autonome sur chaque parcelle.

- **Ressource en eau**

L'alimentation en eau potable sera assurée à partir du réseau public existant. Le projet ne prévoit aucun prélèvement d'eau superficielle ou souterraine.

- **Préservation du milieu naturel**

L'aménagement de ce tènement ne concerne que des terrains agricoles, sans intérêt floristique ou faunistique particulier.

Les travaux ne concernent aucune zone humide ou cours d'eau.

- **Période des travaux**

L'aménagement du projet commencera par la réalisation du lot VRD.

Les travaux de terrassement, de mise en place des réseaux (EP / EU) et de voirie, seront étalés sur environ 3 mois.

2. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ÉTÉ RETENU PARMI LES ALTERNATIVES

Compte tenu des contraintes techniques du site (terrain en forte pente), il n'est pas envisageable de gérer l'évacuation des eaux pluviales par infiltration. Les eaux pluviales seront gérées par rétention avant évacuation à débit régulé vers un exutoire superficiel.

La forte pente rend difficile l'aménagement de tout ouvrage de rétention à ciel ouvert car un tel ouvrage nécessiterait des terrassements importants et générerait des talus à très forte pente. Dans ces conditions, l'aménageur a choisit de réaliser des ouvrages de rétention étanches et enterrés.

Pour des raisons techniques, le volume de rétention est réparti sur plusieurs ouvrages de rétention :
- en limite amont pour la gestion des ruissellements amont,
- sur l'emprise des lots pour les eaux collectées sur les toitures,
- dans deux ouvrages enterrés sous la voirie pour les eaux collectées sur les espaces collectifs. Ce choix permet de réduire la taille de chaque ouvrage.

Dans la mesure où :

- la topographie du site est contraignante (difficultés de réaliser des ouvrages de gros volumes),

- aucune enjeu urbanisé n'est recensé en aval du site (le ruisseau récepteur s'écoule en aval du site au fond d'une combe boisée),

le choix des paramètres de dimensionnement a été adapté de façon à permettre le meilleur compromis entre respect des principes de la loi sur l'eau (suppression des incidences hydrauliques) et contraintes techniques.

3. RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE EAU

Le projet peut être soumis aux dispositions des articles R214-1 et suivants du Code de l'Environnement, pris pour application des articles L.214-1 et suivants du même Code, relatif à la nomenclature des opérations nécessitant une autorisation ou une déclaration.

1 – Prélèvements

⇒ Sans objet.

2 – Rejets

⇒ **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 :**
- **Supérieure ou égale à 20 ha (A).**
- **Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).**

Surface totale du projet	1,04 ha
Surface du bassin versant amont dont les écoulements sont interceptés par le projet	0,95 ha
Surface globale	1,99 ha
Régime du projet	**Déclaration**

3 – Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique

⇒ Sans objet.

4 – Impact sur le milieu marin

⇒ Sans objet.

5 – Régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement

⇒ Sans objet.

Pièce N°5 NOTE D'INCIDENCE SUR LE MILIEU AQUATIQUE

1. ÉTAT INITIAL DU MILIEU AQUATIQUE

1.1 Coefficients de montana

Ces coefficients sont utilisés pour déterminer l'intensité d'un épisode pluvieux en fonction de sa durée. Ils servent de base au calcul des débits de pointe d'eaux pluviales par la méthode superficielle (formule de Caquot).

Les valeurs utilisées pour ce projet ont été établies à partir des courbes IDF (Intensité Durée Fréquence) de la station de Genève Cointrin.

L'utilisation de données locales est recommandée par les services de l'administration. Elle fournit des résultats plus conformes aux réalités de terrain que les données de la région II (Instruction technique).

a = 11,267 b = 0,737 (T = 10 ans – station de Genève)

1.2 Eaux de surface - Contexte hydrologique

- **Réseau hydrographique**

Le ruisseau de l'Héria, qui s'écoule environ 70 mètres à l'ouest du site selon une direction nord-sud, constitue l'unité de drainage des eaux superficielles du secteur.

Ce ruisseau prend sa source au nord du village. Après un parcours de plusieurs kilomètres en fond de combe boisée, il rejoint la Bienne en rive droite.
Le code de la masse d'eau est FRDR 11905 : le ruisseau d'Héria.

- **Données hydrologiques**

Débits de la Bienne à Jeurre (*) – bassin versant de 650 km²		
Débit moyen inter annuel	45 l/s/km²	29,40 m³/s
Débit de référence d'étiage QMNA5	4 l/s/km²	2,8 m³/s
Débit de crue décennale instantané	830 l/s/km²	540 m³/s
Débit de crue vicennale instantané	923 l/s/km²	600 m³/s

(*) Références : Données de la banque Hydro, calculées le 9 janvier 2021

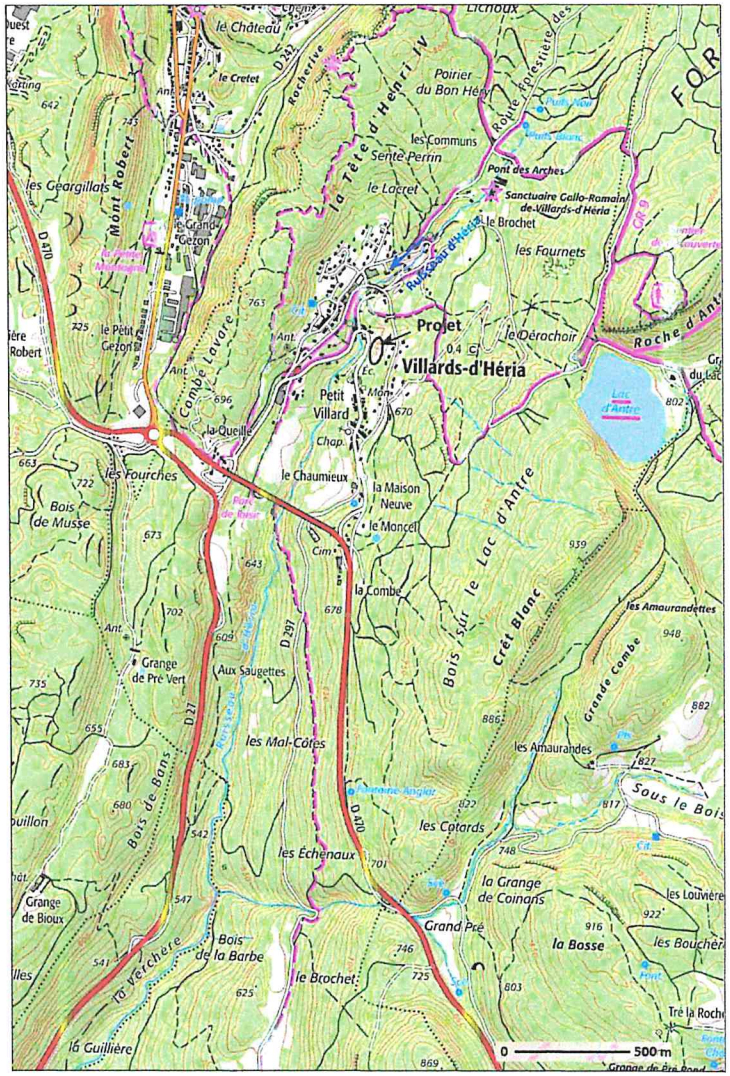
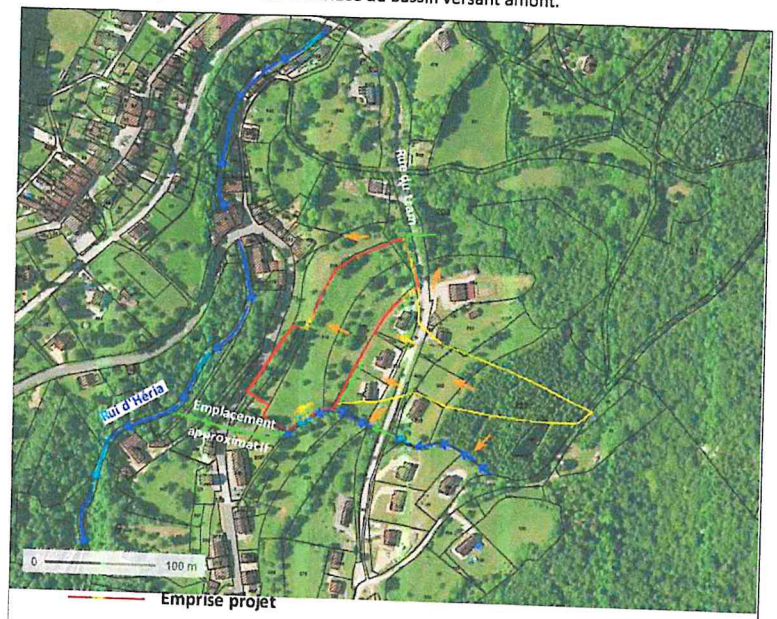


Figure 4 : Contexte hydrologique sur fond IGN

1.3 Ruissellements en amont du site

- **Caractéristiques du bassin-versant**

Le projet est situé sur un versant à pente moyenne (environ 15 %). Les terrains situés en amont du projet côté est sont partiellement urbanisés. Sur les parties naturelles enherbées ou boisées (en amont de la rue du Tram), aucun ruissellement formalisé n'a été repéré. Les ruissellements sont diffus.
En aval de la rue du Tram, trois maisons sont existantes. Sur ces trois maisons, deux maisons sont équipées d'un réseau EP avec rejet vers un ru côté sud. Le rejet des eaux pluviales de la troisième maison n'a pas été retrouvé. Il est probable que les eaux s'infiltrent dans le sous-sol.
La superficie totale du bassin versant amont dont les ruissellements seront interceptés est d'environ 0,95 ha (voir la carte ci-dessous). Les surfaces de toitures des maisons existantes en limite est ne sont pas inclues dans la surface du bassin versant amont.



Emprise projet
Limite du bassin versant amont dont les ruissellements sont interceptés
Ecoulement formalisé (ru)
Canal enterré, ponceau sous la route ou réseau EP
Sens de ruissellement

Figure 5 : Localisation des ruissellements en amont du projet

- **Évaluation sommaire du débit de ruissellement en amont du site**

Le calcul des débits de ruissellement sur le bassin-versant amont, aboutissant au site, a été réalisé par la méthode rationnelle, adaptée aux bassins versants ruraux (absence de réseau EP clairement identifié).

Méthode rationnelle : $Q_{10} = 0{,}2778 \cdot C \cdot i \cdot A$

avec C = coefficient de ruissellement, i = intensité de la pluie en mm/h,
A = superficie du bassin versant

	Bassin versant amont
Coefficient de ruissellement	0,17 (prés et bois à pente moyenne + voirie)
Intensité de la pluie (pour un temps d'averse égal au temps de concentration)	180 mm/h (pluie décennale - données de Genève)
Superficie desservie dans l'état actuel	0,95 ha
Débit de pointe décennal actuel	**Q_{10} = 0,081 m³/s**
Débit de pointe vicennal actuel	**Q_{20} = 0,096 m³/s**

1.4 Description du tènement

- **Topographie**

Le terrain se présente sous la forme d'un versant enherbé, à pente moyenne (≈ 12 %), globalement orientée à l'ouest. Plusieurs talus sont présents sur le site formant des terrasses successives.

- **Réseaux existants**

Aucun réseau EP n'est signalé en aval hydraulique du projet.
En amont hydraulique, une canalisation EP collecte les eaux pluviales de deux maisons existantes. Les eaux sont ensuite évacuées vers le ru existant en limite sud.

- **Fossés existants**

Au sud du terrain, des écoulements formalisés sont repérés sur l'emprise d'un chemin piéton (ancienne voie romaine). Les eaux s'écoulent sur le chemin et forment un fossé empierré discontinu. Dans l'angle sud du projet, ce ru rejoint un canal enterré en pierre maçonnée qui dirige les eaux vers le ruisseau d'Héria.
Les emprises réelles du ru et du chemin ne sont pas clairement identifiées. L'eau s'écoule essentiellement sur l'emprise de l'ancienne voie romaine.

- **Répartition des ruissellements dans l'état actuel**

La totalité des ruissellements sur le site s'écoule de façon diffuse en direction de l'ouest.

En aval, ces ruissellements traversent de manière diffuse la route départementale puis s'écoulent dans un talus boisé à forte pente avant de rejoindre le ruisseau d'Héria.

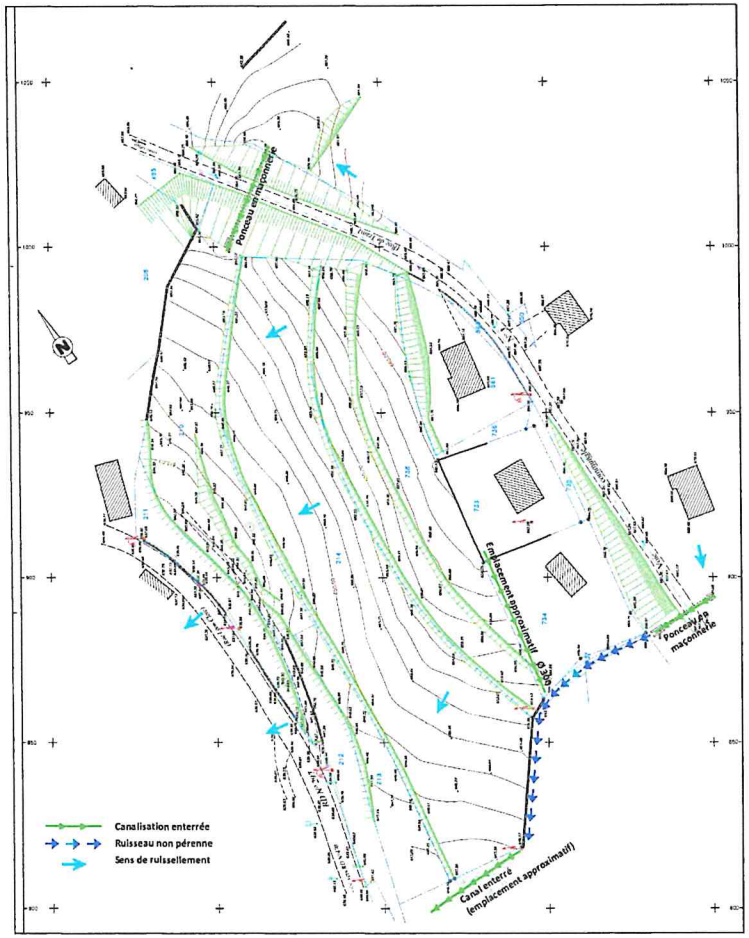


Figure 6 : État actuel des ruissellements

- **Ruissellement pluvial - Évaluation des débits avant aménagement**

Le calcul des débits de ruissellement sur l'emprise du site a été réalisé par la méthode rationnelle, adaptée aux bassins versants ruraux.

Méthode rationnelle : $Q_{10} = 0{,}2778 \,.\, C \,.\, i \,.\, A$

avec C = coefficient de ruissellement, i = intensité de la pluie en mm/h,
A = superficie du bassin versant

	Tènement
Coefficient de ruissellement	0,1 (prés enherbés à pente moyenne)
Intensité de la pluie (pour un temps d'averse égal au temps de concentration)	180 mm/h (pluie décennale - données de Genève Cointrin)
Superficie desservie dans l'état actuel	1,04 ha
Débit de pointe décennal	**Q_{10} = 0,052 m³/s**
Débit de pointe vicennal	**Q_{20} = 0,061 m³/s**

- **Capacité hydraulique du milieu récepteur**

Le ruisseau d'Héria qui recevra les eaux du projet présente une pente relativement forte (environ 5 %) et une largeur assez importante (plusieurs mètres).
Sa capacité hydraulique n'a pas été évaluée mais elle est assez élevée (plusieurs m³/s).

- **Identification des enjeux en aval**

En aval du projet, le ruisseau d'Héria s'écoule en fond de combe boisé et ne rencontre aucun enjeu urbanisé.

1.5 Inondabilité du tènement

- **Risque lié aux ruissellements diffus en amont du site**

Le bassin versant en amont du site présente une superficie d'environ 0,95 ha. Ce bassin est occupé en grande majorité par des terrains naturels mais aussi par trois maisons. Les ruissellements sur ce bassin versant seront interceptés par le futur réseau EP interne au projet, à l'exception des eaux de toitures qui s'évacuent déjà vers le ru en limite sud.

- **Risque lié aux ruissellements formalisés de versant**

Un petit ru non pérenne s'écoule en limite sud du projet, en partie sur l'emprise d'un chemin piéton (ancienne voie romaine). Ce ruisseau est à sec la grande majorité de l'année. Cependant, lors d'épisodes pluvieux intenses, le débit de ruissellement peut être assez intense.

D'après le témoignage des élus locaux, ce ruisseau a déjà débordé lors des très fortes pluies, notamment au niveau de son entrée dans le canal maçonné enterré. En 1955, une crue aurait provoqué d'importants dégâts mais pas sur l'emprise projet.

- **Risque lié à la proximité d'un cours d'eau**

Sans objet. Le site d'étude n'est bordé par aucun cours d'eau. Le ruisseau d'Héria s'écoule à une vingtaine de mètres en contrebas du projet.

La commune de Villards d'Héria n'est pas dotée de plan de prévention des risques inondation.

1.6 Règlement d'urbanisme

Aucun règlement particulier lié à la gestion des eaux pluviales n'est en vigueur sur la commune de Villards d'Héria.

1.7 Milieux naturels humides ou aquatiques

- **Zone humide**

D'après l'inventaire des zones humides réalisé par la fédération des chasseurs du Jura, aucune zone humide d'intérêt écologique n'est recensée sur le site et dans son environnement immédiat.

La zone humide recensée la plus proche est le ruisseau d'Héria, situé à environ 70 mètres à l'ouest du projet. Ce ruisseau fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la faune patrimoniale associée. Une zone de protection est délimitée autour du ruisseau. Cette zone de protection comprend 3 périmètres :

- un périmètre constitué du lit mineur du ruisseau,
- un périmètre proche s'étendant de 30 mètres de part et d'autre du ruisseau,
- un périmètre global s'étendant de 100 mètres de part et d'autre du ruisseau.

Le projet se situe au sein du périmètre global. Les prescriptions applicables dans ce périmètre sont détaillées dans les articles 8 à 12 de l'arrêté préfectoral n°883 du 01/07/2009. Ces prescriptions sont synthétisées ci-dessous :

- Article 8 : interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires, y compris engrais minéraux ainsi que des produits pesticides.

- Article 9 : réglementation de la création ou de la vidange de plans d'eau.

- Article 10 : réglementation de la gestion piscicole.

- Article 11 : réglementation des prélèvements d'eau sur les sources.

- Article 12 : possibilité de dérogation.

- **Zone Natura 2000**

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

Nom du site	Numéro du site	Distance
ZSC (directive Habitat) : Plateau du Lizon	FR 4301316	1,4 km à l'est du projet
ZPS (directive Oiseaux) : Plateau du Lizon	FR 4312026	1,4 km à l'est du projet

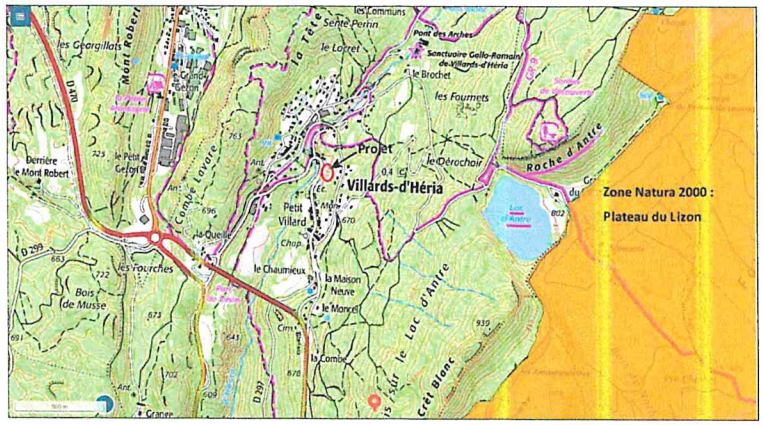


Figure 7 : Localisation des sites Natura 2000

1.8 Environnement hydrogéologique

- **Données géologiques générales**

Villards-d'Héria fait partie de la Haute Chaîne plissée jurassienne, succession de grandes ondulations nord-sud des formations rocheuses calcaires, gréseuses et marneuses d'âge Jurassique et Crétacé.

Le substrat rocheux est localement masqué par des remplissages et /ou placages meubles d'origine fluvio-glaciaire et lacustre d'âge quaternaire (argiles à blocaux morainiques, graves sableuses fluviatiles, limons argileux et tourbes des dépôts palustres).

Selon la carte géologique de Moirans-en-Montagne au 1/50.000, le site étudié est constitué de bancs calcaires et marneux du Valanginien (n_2), souvent masqués par une terre végétale caillouteuse et des éboulis calcaires d'épaisseur variable. Sur la partie amont du tènement (côté est), le substrat est recouvert de moraine du Würm (Gy).

- **Données géologiques locales**

Les fouilles de reconnaissance réalisées sur l'emprise du site dans le cadre de l'étude géotechnique ont révélées :
- 0,2 à 0,5 m de terre végétale,
- de 0,2 à 0,5 m de limon sableux rencontrés en rares endroits,
- de 0,6 à 2,4 m de graves argileuses à blocs,
- reposant sur le substratum calcaire rencontrés à partir de 0,8 à 3 mètres de profondeur.

- **Contexte hydrogéologique**

Les discontinuités de la roche (stratification, fissures, vides karstiques...) permettent aux eaux de précipitation et de ruissellement de s'infiltrer profondément à l'intérieur du massif calcaire. Ces eaux s'écoulent alors vers les points bas des structures géologiques, comme ici la zone axiale du synclinal correspondant à l'axe du val drainant tout le secteur vers le bassin de la Bienne côté sud.

En périodes très humides des sources peuvent jaillir en surface, directement à travers les discontinuités de la roche ou à travers les formations superficielles.

D'après des traçages réalisés sur la commune de Villards d'Héria, des relations ont été mises en évidence entre la perte du lac d'Antre et le captage du pont des Arches et le puits blanc (sources du ruisseau d'Héria).

1.9 Captage AEP du voisinage

Le projet est exclu de tout périmètre de protection de captage. Les captages les plus proches sont le captage du pont des Arches, et le captage du Puits noir, situés respectivement à 0,9 et 1,2 km au nord-est du projet.

2. EFFETS SUR LE MILIEU AQUATIQUE

L'impact d'un tel aménagement sur le milieu est à la fois hydraulique (augmentation des débits de ruissellement) et qualitatif (dégradation de la qualité de l'eau superficielle).

2.1 Effets sur le ruissellement pluvial

La création de nouvelles surfaces imperméabilisées et de réseaux de collecte des eaux pluviales entraîne, d'un point de vue hydraulique, une augmentation des vitesses d'écoulements. Il en résulte une augmentation sensible des débits de pointe de ruissellement en aval.

Le débit de pointe, calculé à l'exutoire du projet, correspond au débit atteint lorsque l'ensemble des eaux recueillies sur le site a été concentré au droit de cet exutoire. Ces débits, très forts, peuvent engendrer des désordres sur les ouvrages et le milieu en aval.

Les effets du projet sont représentés par le débit d'impact, différence entre le débit de pointe et le débit dans l'état initial.

- **Choix de la pluie de projet**

La pluie de projet considérée est la plus défavorable en terme de débit de pointe.
Ce type d'épisode pluvieux, orageux, est caractérisé par une très forte intensité de pluie (> 100 mm/h), concentrée sur un temps très court (quelques minutes).

Le milieu récepteur en aval du projet est le ruisseau d'Héria. Ce ruisseau s'écoule au fond d'une combe boisée sans enjeu urbanisé. Dans ces conditions, la période de retour d'insuffisance choisie pour le dimensionnement des ouvrages est **décennale**, occurrence recommandée par la norme AFNOR NF EN 752 dans ce contexte rural.

- **Méthode de calcul**

Les effets de l'imperméabilisation sur les écoulements de surface sont évalués par calculs à partir des données géométriques et physiques du site (superficie, pente, etc...), par comparaison entre les débits de ruissellement avant puis après aménagement.

On déduit des calculs :

- le débit "naturel" du bassin versant (par la méthode rationnelle, cf. § 1.4),

- le débit de pointe après aménagement
(par la méthode superficielle : $Q = K \cdot P^u \cdot C^v \cdot A^w \cdot m$
Avec K, u, v et w = coefficients fonction de la période de retour et des coefficients de Montana

P = pente moyenne du réseau, C = coefficient de ruissellement, A = superficie du bassin versant (ha), m = coefficient d'allongement rectifié)

- le débit d'impact pour des épisodes pluvieux d'occurrence décennale (simple différence).

- **Calcul du débit de pointe d'eaux pluviales après aménagement**

– Hypothèses de calcul

Les eaux recueillies sur l'ensemble du site seront dirigées vers la limite ouest, avec pour exutoire le ruisseau d'Héria qui s'écoule en fond de combe, en contrebas du projet.

Par conséquent, le calcul des apports en eaux pluviales après aménagement a été réalisé pour un bassin-versant unique (exutoire commun sur l'emprise du site).

– Gestion des apports amont

Dans la mesure où le terrain intercepte des ruissellements naturels en provenance d'un bassin versant amont, ces apports seront intégrés dans les ouvrages internes au projet.
On notera toutefois que les eaux de toitures des maisons existantes en amont sont actuellement collectées par une canalisation qui rejoint un petit ruisseau non pérenne en limite sud du lotissement. Cette canalisation restera inchangée.
La collecte des ruissellements amont ne concerne donc que les apports diffus ruisselant naturellement à la surface des terrains. Ces apports seront collectés par une tranchée drainante située en limite amont est du projet.

– Calculs par la méthode superficielle

Les différents coefficients choisis ont tenu compte des superficies imperméabilisées, connues ou probables, de la nature des sols naturels, des pentes...

Paramètres de calcul	
Superficie totale desservie :	1,99 ha dont 1,04 ha sur l'emprise projet et 0,95 ha de bassin versant amont
Pente moyenne du réseau :	9 %
Coefficient de ruissellement :	0,28 dont 0,38 sur l'emprise projet et 0,17 sur le bassin versant amont
Coefficient d'allongement rectifié :	0,86
Coefficients de Montana pour T = 10 ans (Genève) :	a = 11,267 b = 0,737
Résultats	
Débit décennal après aménagement :	Q_{10} = 0,435 m³/s
Débit vicennal après aménagement :	Q_{20} = 0,540 m³/s
Débit centennal après aménagement :	Q_{100} = 0,795 m³/s

- **Calcul du débit d'impact**

	Projet + BV amont
Débit naturel décennal avant aménagement	Q_{10} = 0,133 m³/s
Débit décennal après aménagement	Q_{10} = 0,435 m³/s
Débit d'impact décennal	**Q_{10} = 0,302 m³/s**

2.2 Effets sur la qualité des eaux - Pollution véhiculée par les eaux pluviales

- **Phase de réalisation des aménagements et constructions**

Pendant la phase des travaux, la qualité des eaux superficielles et/ou souterraines peut être altérée par l'érosion des sols nus et le déversement accidentel d'hydrocarbures.

Le ruissellement des eaux pluviales sur les sols nus engendre la production de matières en suspension (MES). Si aucune mesure n'est prise, ces dernières se retrouvent dans les cours d'eau récepteurs. Elles augmentent la turbidité de l'eau, limitant ainsi l'action bénéfique des rayons du soleil sur la vie aquatique, animale et végétale. Une fois déposées, elles continuent d'influer sur la qualité biologique de l'eau par colmatage du lit des cours d'eau.

L'utilisation, l'entretien et/ou le stockage sur site du matériel et des engins de chantier peuvent entraîner un déversement accidentel d'huiles et autres hydrocarbures.

- **Phase de fonctionnement**

Outre les déversements accidentels de matières dangereuses et les eaux d'incendie les principales pollutions véhiculées par les eaux pluviales concernent :
- **la circulation automobile** : qui apporte des hydrocarbures, du caoutchouc, de l'oxyde d'azote (échappement), du zinc, du cadmium, du cuivre (pneumatique), du titane chrome, de l'aluminium,
- **des sources indirectes** : ciment ou goudron des chaussées, les peintures de marquage au sol, les sels de déverglaçage et leurs additifs (chromates, cyanures, fondants au glycol d'éthylène, etc.),
- **les animaux** : sous forme de matières organiques, de colonies virales ou bactériennes,
- **les déchets solides** provenant de rejets volontaires, du manque d'étanchéité des poubelles : sous forme de matières plastiques, de métaux divers, de papiers, etc...
- **les chantiers et l'érosion des sols** : matières en suspension,
- **la végétation** : carbone, azote et phosphore (engrais), produits organo-chlorés (pesticides, herbicides).

Trois types d'impact sur le milieu récepteur sont ordinairement définis : les effets de choc, les effets cumulatifs et les effets chroniques.

- **les effets de choc** regroupent l'ensemble des effets provoqués par de fortes précipitations. On observe alors des mortalités piscicoles.

- **les effets cumulatifs** de l'ensemble ont pour conséquence l'eutrophisation des milieux aquatiques ou l'accumulation de polluants persistants tels que les métaux lourds et les pesticides dans les sédiments, les lacs, les mers ou même la chaîne alimentaire.

- **les effets chroniques** produisent des pollutions visuelles, un appauvrissement de la population piscicole. Les milieux aquatiques sont particulièrement sensibles à cette forme de pollution répétitive et la faune subit alors un phénomène de «stress».

2.3 Effets sur la qualité des eaux – Traitement des eaux usées

Aucun réseau d'eaux usées n'est présent à proximité du projet.
Les eaux usées seront traitées sur chaque parcelle par un dispositif d'assainissement non collectif.
Le dimensionnement de chaque dispositif sera étudié au moment du dépôt de chaque permis de construire. Le SPANC sera consulté au moment de l'instruction des permis de construire.

2.4 Effets du projet sur le site Natura 2000

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

Nom du site	Numéro du site	Distance
ZSC (directive Habitat) : Plateau du Lizon	FR 4301316	1,4 km à l'est du projet
ZPS (directive Oiseaux) : Plateau du Lizon	FR 4312026	1,4 km à l'est du projet

De par sa nature et son lieu d'implantation, le projet ne peut avoir un impact que sur l'emprise même de l'aménagement ou sur le milieu récepteur des eaux pluviales en aval immédiat.
Le tènement ne présente aucun enjeu de conservation et aucun habitat d'intérêt communautaire n'est signalé sur le tènement.
Les eaux pluviales seront évacuées vers le ruisseau d'Héria. Celui-ci ne rejoint pas la zone Natura 2000 la plus proche.

Par conséquent, l'aménagement n'est pas de nature à affecter de façon notable le site Natura 2000.

2.5 Effets sur le milieu naturel humide ou aquatique

La zone humide recensée la plus proche est le ruisseau d'Héria, situé à environ 70 mètres à l'ouest du projet. Ce ruisseau fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope de l'écrevisse à pattes blanches et de la faune patrimoniale associée.

Pour rappel, le projet se situe à l'intérieur du périmètre global de protection. Les prescriptions de l'arrêté de biotope seront strictement respectées. En particulier, aucun produits phytosanitaires (engrais minéraux, produits pesticides) ne sera utilisé pour l'entretien des espaces verts.

Les espaces verts seront entretenus par les services techniques de la commune uniquement par des moyens mécaniques.

Dans ces conditions, le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur le milieu naturel aquatique.

2.6 Prise en compte d'un écoulement non pérenne

Un écoulement non pérenne est identifié en limite sud du projet (écoulement sur l'emprise d'un chemin piéton). Cet écoulement n'est pas identifié comme un cours d'eau. Il s'écoule sur l'emprise d'une ancienne voie romaine. Malgré tout, ce ru peut être à l'origine de débordement lors d'évènements pluvieux intenses. Les débordements génèrent des forts ruissellements en rive gauche (hors emprise projet).

Sur l'emprise projet, le risque zéro n'existe pas. Par conséquent les acquéreurs des lots situés à proximité seront avertis de façon à ce que leur projet prévoit :
- un cheminement à moindre dommage pour les éventuels débordements,
- une cote plancher surélevée ou des ouvertures sur la partie amont des constructions assez hautes pour éviter tout risque d'entrée d'eau dans la maison.
- un modelé topographique éloignant les ruissellements des constructions ...

3. MESURES COMPENSATOIRES

3.1 Principes généraux

Les objectifs de la loi sur l'eau de 1992, repris dans le Code de l'Environnement, et du SDAGE pour le bassin Rhône - Méditerranée, sont :

- de limiter l'impact hydraulique de l'imperméabilisation, en ne restituant à l'aval de la zone aménagée qu'un débit inférieur ou égal au débit "naturel" du bassin versant pour un événement décennal,
- de compenser l'imperméabilisation, notamment des zones humides,
- de dépolluer les eaux pluviales.

3.2 Mesures destinées à limiter les effets de l'imperméabilisation

Pour retarder l'arrivée dans le milieu naturel des eaux pluviales provenant du site, deux solutions complémentaires peuvent être envisagées :

- le contrôle des débits par stockage provisoire dans un ouvrage de rétention,
- l'infiltration dans le sous-sol.

La solution de l'infiltration n'est pas compatible avec les contraintes physiques du site (forte pente).
⇒ L'aménageur réalisera une série d'ouvrages de rétention.

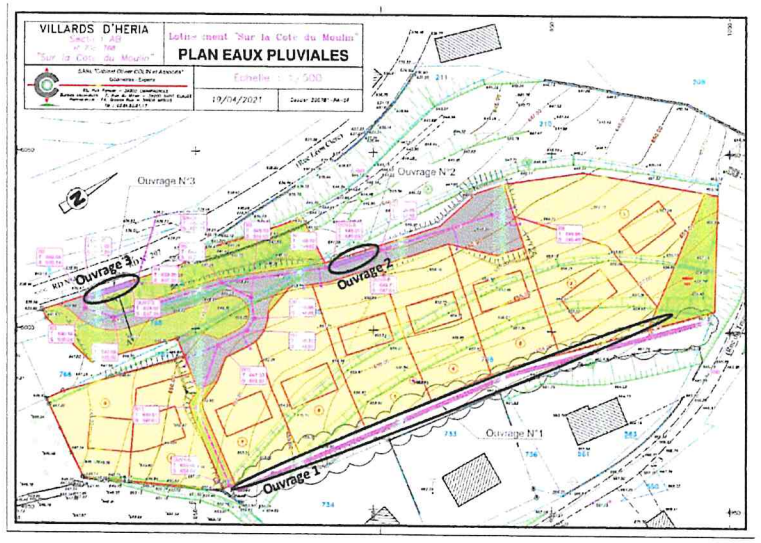
- **Volume utile de l'ouvrage de rétention - Méthode de calcul**

Le volume utile correspond au volume d'eau à stocker temporairement pour que l'aménagement n'ait aucun impact sur le débit de ruissellement pour l'épisode pluvieux choisi.

Le volume utile est calculé par la méthode des pluies avec un coefficient de sécurité de 1,2 en cas d'utilisation d'un orifice calibré. Dans ce cas, le débit de fuite varie en fonction de la hauteur d'eau dans l'ouvrage. Le débit choisi correspond à la valeur maximale du débit de fuite, qui n'est atteinte que lorsque l'ouvrage est plein. Dans la mesure où, en début de remplissage, le débit de fuite réel est inférieur à la valeur choisie, il est nécessaire de majorer le volume utile de l'ouvrage d'environ 20%.

- **Répartition des ouvrages sur l'emprise projet**

Compte tenu des contraintes topographiques du site (forte pente), les ouvrages de rétention seront répartis sur l'ensemble du lotissement de façon à réduire la taille de chaque ouvrage.
La position de chaque ouvrage est représentée de façon schématique sur le plan ci-après.



Les caractéristiques des sous bassins versants alimentant chaque ouvrage sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

	Ouvrage 1	Ouvrages privatifs sur les lots (pour un lot type)	Ouvrage 2	Ouvrage 3
Type d'ouvrage	Tranchée drainante	Cuve enterrée	Canalisation enterrée Ø1000	Canalisation enterrée Ø1500
Surface collecté par ouvrage	9 540 m²	800 m²	407 m²	2 073 m²
Coefficient de ruissellement	0,17	0,37	0,95	0,44

- **Choix du débit de fuite**

Le débit de fuite peut être choisi :
- soit égal au débit décennal de ruissellement avant aménagement. Nous rappelons que le débit de pointe décennal est Q_{10} nat = 52 l/s pour l'ensemble du tènement, soit 50 l/s/ha.
- soit réduit (inférieur au Q_{10} initial), majorant le volume utile mais assurant une sécurité meilleure et améliorant l'état actuel. Dans le Jura, les débits de fuite retenus habituellement sont de l'ordre de 15 l/s/ha.

Dans la mesure où le milieu naturel en aval du site ne présente aucun enjeu urbanisé et compte tenu du contexte topographique contraignant sur le tènement rendant difficile la réalisation de gros ouvrages de rétention, l'aménageur a choisi un débit de fuite calculé sur la base de 24 l/s/ha (valeur intermédiaire).

- **Résultats**

	Ouvrage 1	Ouvrages privatifs sur les lots (pour un lot type)	Ouvrage 2	Ouvrage 3
Période de retour	10 ans	10 ans	10 ans	10 ans
Débit de fuite théorique	23 l/s	2 l/s / lot	1 l/s	5 l/s
Débit de fuite réel à mettre en place *	23 l/s	2 l/s	9 l/s	47 l/s
Volume utile brut	21 m³	5 m³ par lot	9 m³	17 m³
Volume utile majoré de 20 % **	25 m³	6 m³ par lot	11 m³	20 m³

** Les débits de fuites qui seront réellement mis en place à l'exutoire des ouvrages tiennent compte des apports des débits de fuite des ouvrages situés plus en amont.*
L'ouvrage 2 reçoit les apports des débits de fuite des lots 1 à 4
L'ouvrage 3 reçoit les apports des débits de fuite des lots 5 à 9 + les débits de fuite des ouvrages 1 et 2.

***En cas d'utilisation d'un orifice calibré, le débit de fuite varie en fonction de la hauteur d'eau dans l'ouvrage. Le débit choisi correspond à la valeur maximale du débit de fuite, qui n'est atteinte que lorsque l'ouvrage est plein. Dans la mesure où le débit de fuite est inférieur à la valeur choisie en début de remplissage, il est nécessaire de majorer le volume utile de l'ouvrage d'environ 20 %.*

- **Justification du choix de l'aménageur**

Afin de réduire l'impact du projet sur les réseaux existants et sur le milieu naturel, l'aménageur choisit de réduire le débit de fuite à l'exutoire de son réseau (47 l/s), et réalisera une série d'ouvrages de rétention dimensionnés pour une période de retour de 10 ans.

Choix de l'aménageur	
Volume utile de rétention global :	**101 m³**
Débit de fuite :	**47 l/s**
Période de retour d'insuffisance :	**10 ans**

- **Caractéristiques des ouvrages de rétention**

	Ouvrage 1	Ouvrages privatifs sur les lots	Ouvrage 2	Ouvrage 3
Type	Tranchée drainante pluri-compartimentale	Cuves enterrées	Canalisation surdimensionnée (tubosider)	Canalisation surdimensionnée (tubosider)
Capacité de stockage	26 m³	5 m³ par lot soit 45 m³ au total	9 m³	21 m³
Mode d'alimentation	Collecte des ruissellement diffus en provenance de l'amont	Collecte des eaux de toitures et des ruissellements sur les espaces privatifs	Collecte des eaux de voirie amont + débit de fuite des lots 1 à 4	Collecte des eaux de voirie aval + débit de fuite des lots 5 à 9 + débit de fuite des ouvrages 1 et 2
Débit de fuite	23 l/s par un orifice calibré dirigé vers le réseau EP du lotissement	2 l/s par un régulateur à débit constant dirigé vers le réseau EP du lotissement	9 l/s par un régulateur à débit constant dirigé vers l'ouvrage 3	47 l/s par un régulateur à débit constant dirigé vers une canalisation à créer sous la RD
Surverse	Surverse dirigée vers le réseau EP du lotissement	Trop-plein dirigé vers le réseau EP du lotissement	Trop-plein dirigé vers l'ouvrage 3	Trop-plein vers la canalisation à créer sous la RD

- **Milieu naturel à l'exutoire des ouvrages du projet**

En aval des ouvrages et du réseau pluvial interne, les eaux seront évacuées par une nouvelle canalisation à créer sous la route départementale n°297. Cette canalisation se rejettera sur les terrains naturels boisés en contrebas de la route. Un empierrement sera mis en place en sortie de canalisation afin d'éviter tout risque d'érosion.

Une convention de servitude a été établie entre la commune de Villards d'Héria et les propriétaires des terrains en aval. Cette convention est reproduite en annexe du dossier.

- **Dépassement de la pluie de projet**

En cas de pluie exceptionnelle et de remplissage des ouvrages, les eaux seront évacuées par trop-plein vers la canalisation qui sera posée sous la RD.
Cette canalisation Ø 400 sera posée avec une pente de l'ordre de 4 %. Sa capacité hydraulique permettra le transit du débit de surverse.

3.3 Mesures destinées à limiter les effets sur la qualité des eaux

- **Généralités**

Les mesures destinées à limiter les effets de l'aménagement sur la qualité des eaux superficielles et souterraines sont à la fois préventives (réglementation) et curatives (dépollution, confinement d'une pollution accidentelle).
Elles concernent aussi bien la phase travaux que la phase fonctionnement.

- **Phase des travaux**

Pendant les travaux, l'aménageur s'attachera à faire respecter les normes en vigueur par les entreprises intervenantes. En particulier, seront interdits :

- les déversements directs d'effluents, chargés en MES, dans les fossés,
- le stockage d'hydrocarbures et l'entretien des véhicules et engins sur le site.

Une fosse de décantation provisoire sera aménagée pendant toute la durée du chantier. Cette fosse permettra la décantation des matières en suspension avant évacuation des eaux de ruissellement.

- **Ouvrage de rétention - décantation primaire**

Les avaloirs recueillant les eaux de voirie avant rejet au milieu naturel, permettront une décantation des matières en suspension (MES).

Une fraction très importante de la pollution des eaux pluviales est fixée sur ces MES véhiculées par les eaux de ruissellement.

- **Confinement**

En cas de pollution accidentelle sur la voirie de desserte du projet, les eaux polluées (matières dangereuses, eaux de défense incendie) seront collectées par le réseau interne et envoyées vers les ouvrages de rétention.
Une vanne installée en sortie de l'ouvrage 3 permettra d'isoler la charge polluante (confinement) et d'éviter tout déversement dans le milieu naturel. Cette vanne fera l'objet d'un entretien régulier et le SDIS devra être informé de son existence.

4. COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX 2016-2021 DU BASSIN RHÔNE MÉDITERRANÉE

4.1 SDAGE

Rappel des objectifs du SDAGE 2016-2021 du bassin Rhône Méditerranée :

Disposition 5E-06 : Prévenir les risques de pollution accidentelle dans les territoires vulnérables

Disposition 6B-4 : Préserver les zones humides en les prenant en compte à l'amont des projets

Disposition 8-1 : Préserver les zones d'expansion des crues

Disposition 8-05 : Limiter les ruissellements à la source

Compatibilité du projet avec le SDAGE :

- L'aménagement du lotissement n'est pas une activité présentant un risque majeur de pollution. Néanmoins, une vanne de confinement sera mise en place sur l'ouvrage de rétention.
- Le projet ne concerne aucune zone humide.
- Le projet n'est pas situé dans une zone d'expansion des crues.
- Les eaux pluviales seront régulées sur l'emprise du site, avant rejet au milieu naturel.

Dans ces conditions, le projet est compatible avec les objectifs du SDAGE du bassin Rhône Méditerranée.

4.2 Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)

Le Plan de gestion des risques inondation est organisé autour de trois grands types d'objectifs :

⇒ Des objectifs généraux :

Disposition 2.1 : Préserver les champs d'expansion des crues
Disposition 2.3 : Eviter les remblais en zone inondable
Disposition 2.4. : Limiter les ruissellements à la source
Disposition 2.5. : Favoriser la rétention dynamique des écoulements
Disposition 2.6. : Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux

⇒ Des objectifs pour le linéaire rhodanien et la Saône

⇒ Des objectifs pour les territoires à risque important d'inondation (TRI)

Compatibilité du projet avec le PGRI :

- le projet n'est pas situé dans une zone inondable ou dans un champ d'expansion des crues,
- les eaux pluviales seront régulées sur l'emprise du site avant rejet au milieu naturel,
- le projet ne concerne pas directement un cours d'eau,
- le projet n'est pas situé dans la vallée du Rhône ou de la Saône,
- le projet n'est pas situé dans un territoire à risque important d'inondation (TRI).

Dans ces conditions, le projet est compatible avec les objectifs du PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

Pièce N°6 MOYEN DE SURVEILLANCE ET D'ENTRETIEN

- **Accessibilité**

Les ouvrages de rétention seront conçus de manière à faciliter leur entretien (cheminement pour engins, accès) et les interventions d'urgence sur le dispositif de confinement (vanne facilement accessible et manœuvrable).

Afin de permettre l'entretien du petit ru non pérenne existant en limite sud, un recul de quelques mètres sera observé entre la berge et les lots de façon à maintenir un accès aux services communaux.

- **Entretien**

L'entretien des ouvrages sera assuré de façon périodique par les services techniques de la commune. Cet entretien régulier consistera à :
- vérifier le bon fonctionnement de la vanne de confinement,
- vérifier le non colmatage des dispositif de régulation : régulateurs à débit constant sur les ouvrages 2 et 3 et orifice calibré sur l'ouvrage 1.

En plus de cet entretien régulier (au moins une fois par an), des visites de contrôle seront effectuées après chaque épisode pluvieux important pour :

- dégagement des flottants et détritus divers,
- nettoyage curage des ouvrages,
- reprise des éventuels dysfonctionnements...

- **Mesures de la qualité des rejets**

La qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel pourra être contrôlée à l'exutoire du réseau (prélèvements pour analyse).

Pièce N°7 ANNEXES

- DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL APPROUVANT LE PROJET
- NOTE DE CALCUL
- CONVENTION DE SERVITUDE
- PROJET : PLAN DU RÉSEAU DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES
- COUPE DE L'OUVRAGE 1
- COUPE DES OUVRAGES 2 ET 3

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DÉPARTEMENT DU JURA

Arrondissement de SAINT-CLAUDE

Canton de MOIRANS-EN-MONTAGNE

Commune de VILLARDS-D'HÉRIA
N° INSEE 39 561

Délibération N° 98-2020

Nombre de Membres

- en exercice : 11
- présents : 8
- votants : 11
- ayant donné procuration : 3
- absents excusés : 3
- absents : 0

Date de convocation :

08/12/2020

Date d'affichage :

08/12/2020

Objet de la délibération

Lotissement Côte du Moulin

Résultat du vote

- pour : 11
- contre : 0
- abstention : 0

Envoyé en préfecture le 26/01/2021
Reçu en préfecture le 26/01/2021
Affiché le
ID : 039-213905615-20201215-98_2020LOTISSEM-DE

Extrait du Registre des délibérations du conseil municipal

L'an deux mille vingt, le quinze décembre à 18 heures 30,

Étaient présents : Jean-Robert BONDIER, Michaël MARILLIER, Aïcha BURDAIRON, Rachel HUGUES, Michel BONDIER, Floriano DE MATOS, Maryse FRASLIN, Dominique LACROIX,

Étaient représentés : Alain MOISSONNIER, Jan VINCENT, Gilles VINCENT

Procurations données :

- d'Alain MOISSONNIER à Michaël MARILLIER
- de Jan VINCENT à Michel BONDIER
- de Gilles VINCENT à Jean-Robert BONDIER

Secrétaire de séance : Michel BONDIER

Président de séance : M. le Maire, Jean-Robert BONDIER

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales ;

Considérant qu'une étude a déjà été menée par le cabinet Colin concernant la réalisation d'un lotissement, que ce cabinet propose 9 logements pour la réalisation de ce lotissement ;
Considérant la proposition de devis du cabinet Colin de contrat de maîtrise d'œuvre du projet de lotissement ;

Sur proposition du Maire ;
Après en avoir délibéré par scrutin ordinaire à mains levées, le conseil municipal

DÉCIDE

D'approuver le projet de lotissement avec la viabilisation de 9 parcelles et la création d'un cheminement piéton.
D'accepter le devis du cabinet Colin pour la maîtrise d'œuvre de ce projet, d'un montant de 13 923,00€ TTC.

AUTORISE

Monsieur le Maire à accomplir tout acte nécessaire à l'exécution de la présente délibération.

Fait et délibéré à VILLARDS-D'HÉRIA, le 15/12/2020
Ont signé au registre tous les membres présents.
Pour extrait conforme, le Maire,
Jean-Robert BONDIER

MAIRIE de VILLARDS-D'HERIA (Jura)

Acte rendu exécutoire après le dépôt en sous-préfecture de Saint-Claude le 26/01/2021 et publication ou notification du 26/01/2021

EVALUATION DES DEBITS ET VOLUMES D'EAUX PLUVIALES A EVACUER DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION - NOTE DE CALCUL

Référence de l'étude :

Client : Commune
Projet : Lotissement
Commune : Villards d'Heria
Ouvrage 1

Débits et volumes des averses :

Période de retour de l'averse : décennale
Station météorologique de référence : Genève C
Surface de l'impluvium (ha) : 0,95
Coefficient d'apport : 0,17

Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360
Intensité de la pluie (mm/h)	180	124	92	55	33	20	12	9
Débit spécifique (m3/s)	0,081	0,056	0,041	0,025	0,015	0,009	0,005	0,004
Débit de l'averse (m3/s)	0,081	0,056	0,041	0,025	0,015	0,009	0,005	0,004
Volume de l'averse (m3)	29	33	37	45	54	64	77	86

Durée de l'averse pour Dh max (écart maximal entre la courbe enveloppe des pluies et le débit de fuite)

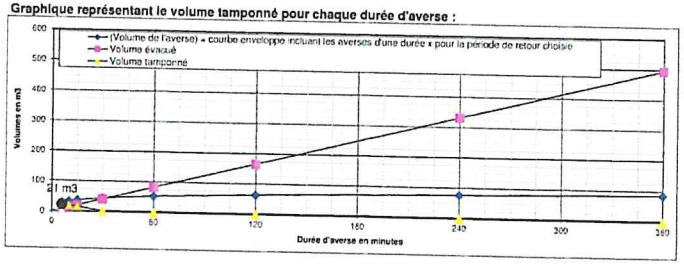
6
180
0,081
0,081
29

Volume de la rétention : pour un débit de fuite de : 23 l/s

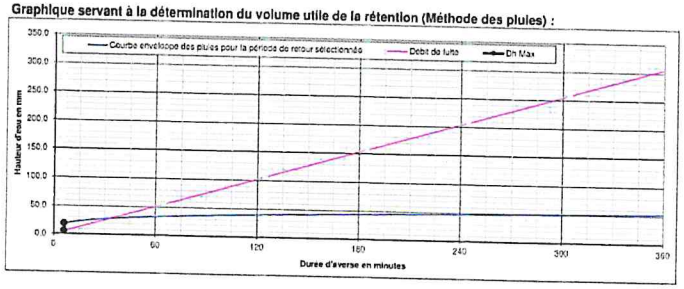
Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360
Volume de l'averse (m3)	29	33	37	45	54	64	77	86
Volume évacué (m3)	8	14	21	41	83	166	331	497
Volume tamponné (m3)	21	20	17	3	0	0	0	0
Volume tamponné pondéré	25	24	20	4	0	0	0	0

6
29
8
21
25

Graphique représentant le volume tamponné pour chaque durée d'averse :



Graphique servant à la détermination du volume utile de la rétention (Méthode des pluies) :



EVALUATION DES DEBITS ET VOLUMES D'EAUX PLUVIALES A EVACUER
DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION - NOTE DE CALCUL

Référence de l'étude :

Client : Commune
Projet : Lotissement
Commune : Villards d'Heria
Calcul ouvrage 2

Débits et volumes des averses :

Période de retour de l'averse : décennale
Station météorologique de référence : Genève C
Surface de l'impluvium (ha) : 0.04
Coefficient d'apport : 0.95

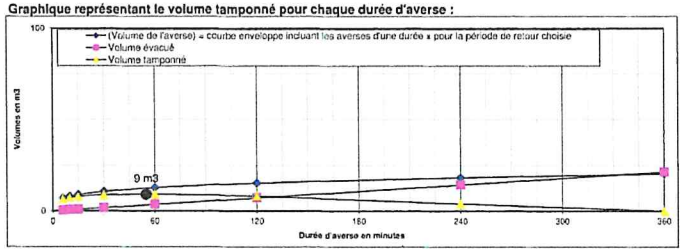
Durée de l'averse pour Dh max (écart maximal entre la courbe enveloppe des pluies et le débit de fuite)

Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360	**55**
Intensité de la pluie (mm/h)	180	124	92	55	33	20	12	9	**35**
Débit spécifique (m3/s)	0.019	0.013	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	**0.004**
Débit de l'averse (m3/s)	0.019	0.013	0.010	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	**0.004**
Volume de l'averse (m3)	7	8	9	11	13	15	18	20	**12**

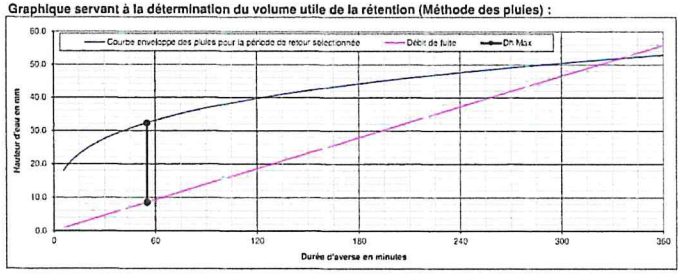
Volume de la rétention : pour un débit de fuite de : 1 l/s

Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360	**55**
Volume de l'averse (m3)	7	8	9	11	13	15	18	20	**12**
Volume évacué (m3)	0	1	1	2	4	7	14	22	**3**
Volume tamponné (m3)	7	7	8	9	9	8	4	0	**9**
Volume tamponné pondéré	8	9	10	11	11	10	5	0	**11**

Graphique représentant le volume tamponné pour chaque durée d'averse :



Graphique servant à la détermination du volume utile de la rétention (Méthode des pluies) :



EVALUATION DES DEBITS ET VOLUMES D'EAUX PLUVIALES A EVACUER
DIMENSIONNEMENT DE LA RETENTION - NOTE DE CALCUL

Référence de l'étude :

Client : Commune
Projet : Lotissement
Commune : Villards d'Heria
Calcul ouvrage 3

Débits et volumes des averses :

Période de retour de l'averse : décennale
Station météorologique de référence : Genève C
Surface de l'impluvium (ha) : 0.21
Coefficient d'apport : 0.44

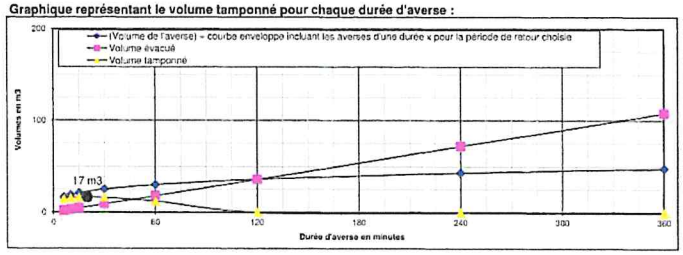
Durée de l'averse pour Dh max (écart maximal entre la courbe enveloppe des pluies et le débit de fuite)

Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360	**20**
Intensité de la pluie (mm/h)	180	124	92	55	33	20	12	9	**74**
Débit spécifique (m3/s)	0.046	0.031	0.023	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	**0.019**
Débit de l'averse (m3/s)	0.046	0.031	0.023	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	**0.019**
Volume de l'averse (m3)	16	19	21	25	30	36	43	48	**23**

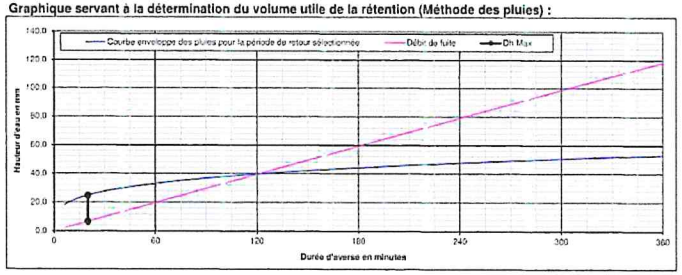
Volume de la rétention : pour un débit de fuite de : 5 l/s

Durée de l'averse (mn)	6	10	15	30	60	120	240	360	**20**
Volume de l'averse (m3)	16	19	21	25	30	36	43	48	**23**
Volume évacué (m3)	2	3	5	9	18	36	72	108	**6**
Volume tamponné (m3)	15	16	16	16	12	0	0	0	**17**
Volume tamponné pondéré	18	19	20	19	15	0	0	0	**20**

Graphique représentant le volume tamponné pour chaque durée d'averse :



Graphique servant à la détermination du volume utile de la rétention (Méthode des pluies) :



DEPARTEMENT DU JURA

Commune de VILLARDS D'HERIA

CONVENTION DE SERVITUDE DE PASSAGE DE CANALISATION PUBLIQUE EN TERRAIN PRIVE

ENTRE LES SOUSSIGNES,

La Commune de VILLARDS D'HERIA, dûment représentée par son Maire en exercice, Monsieur Jacques ZANINETTA , ci-après désigné « la Commune »

D'une part ;

ET

Monsieur Francis VAN DER POST
Né le 13/07/1956 à LYON (69004)
Demeurant Grand Châtel – 39260 VILLARDS D'HERIA

Monsieur David VAN DER POST
Né le 28/01/1959 à SAINT-CLAUDE (39200)
Demeurant Grand Châtel – 39260 VILLARDS D'HERIA
Ci-après désignés « les Propriétaires »

D'autre part ;

IL A ETE CONVENU CE QUI SUIT

Les soussignés déclarent être seuls propriétaires ou avoir qualité pour représenter les copropriétaires des parcelles ci-après désignées.

DESIGNATION DE LA PARCELLE GREVEE

COMMUNE :	VILLARDS D'HERIA			
Section	N°	Lieudit	Nature	Contenance
AB	259	Petit Villard	Taillis	26a80ca

SOUS-PRÉFECTURE DE SAINT-CLAUDE
REÇU LE :
24 SEP. 2015
Contrôle de Légalité

ARTICLE 1 : DROITS ET OBLIGATIONS DE LA COMMUNE

1.1 – Droits de la Commune

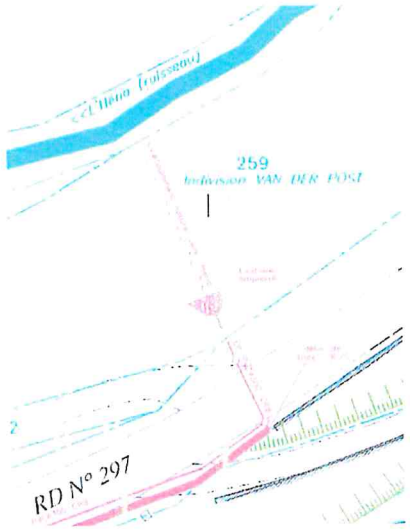
La Commune dispose, sur les parcelles ci-dessus mentionnées, les droits suivants :

1- Etablissement à demeure d'une canalisation d'eaux pluviales sur une longueur approximative de 3.00 m

2- Aménagement d'un exutoire d'une canalisation d'eaux pluviales pour en permettre l'écoulement naturel jusqu'au ruisseau L'Héria.

3- Essartage des arbres susceptibles de nuire à l'établissement ou à l'entretien de la canalisation et des ouvrages.

4- Accès au terrain, les agents chargés du contrôle, de l'entretien, de la réparation ou du remplacement bénéficiant du même droit d'accès.



Fait à VILLARDS D'HERIA, le 3/09/2015

Le Maire de VILLARDS D'HERIA
Monsieur Jacques ZANINETTA

Les Propriétaires
M. Francis VAN DER POST

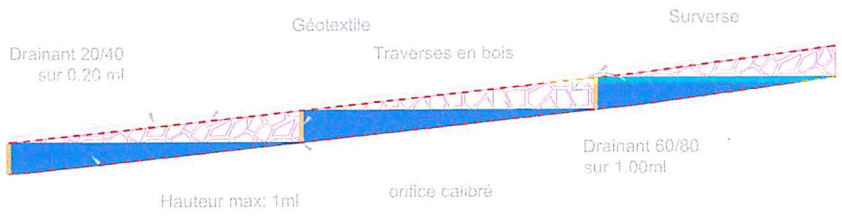
M. David VAN DER POST

MAIRIE DE VILLARDS D'HERIA (Jura)

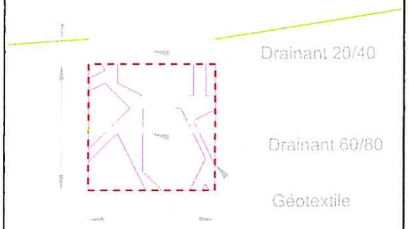
SOUS-PRÉFECTURE DE SAINT-CLAUDE
REÇU LE :
24 SEP. 2015
Contrôle de Légalité

VILLARDS D'HERIA Section AB n° 738-768 "Sur la Cote du Moulin"	Lotissement "Sur la Cote du Moulin" **Ouvrage de rétention (n°1)**	
SARL "Cabinet Olivier COLIN et Associés" Géomètres - Experts 95, Rue Pasteur – 39300 CHAMPAGNOLE Bureau secondaire : 7, Rue du Mirair – 39200 SAINT CLAUDE Permanence : 64, Grande Rue – 39600 ARBOIS Tél : 03.84.52.01.17	21/05/2021	Dossier 200781-PA-06

Echelle 1/100

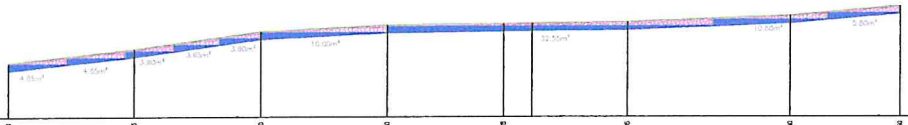


Echelle 1/25



Echelle 1/500

Dimension de la noue: 1.20ml de hauteur par 1.00ml de largeur

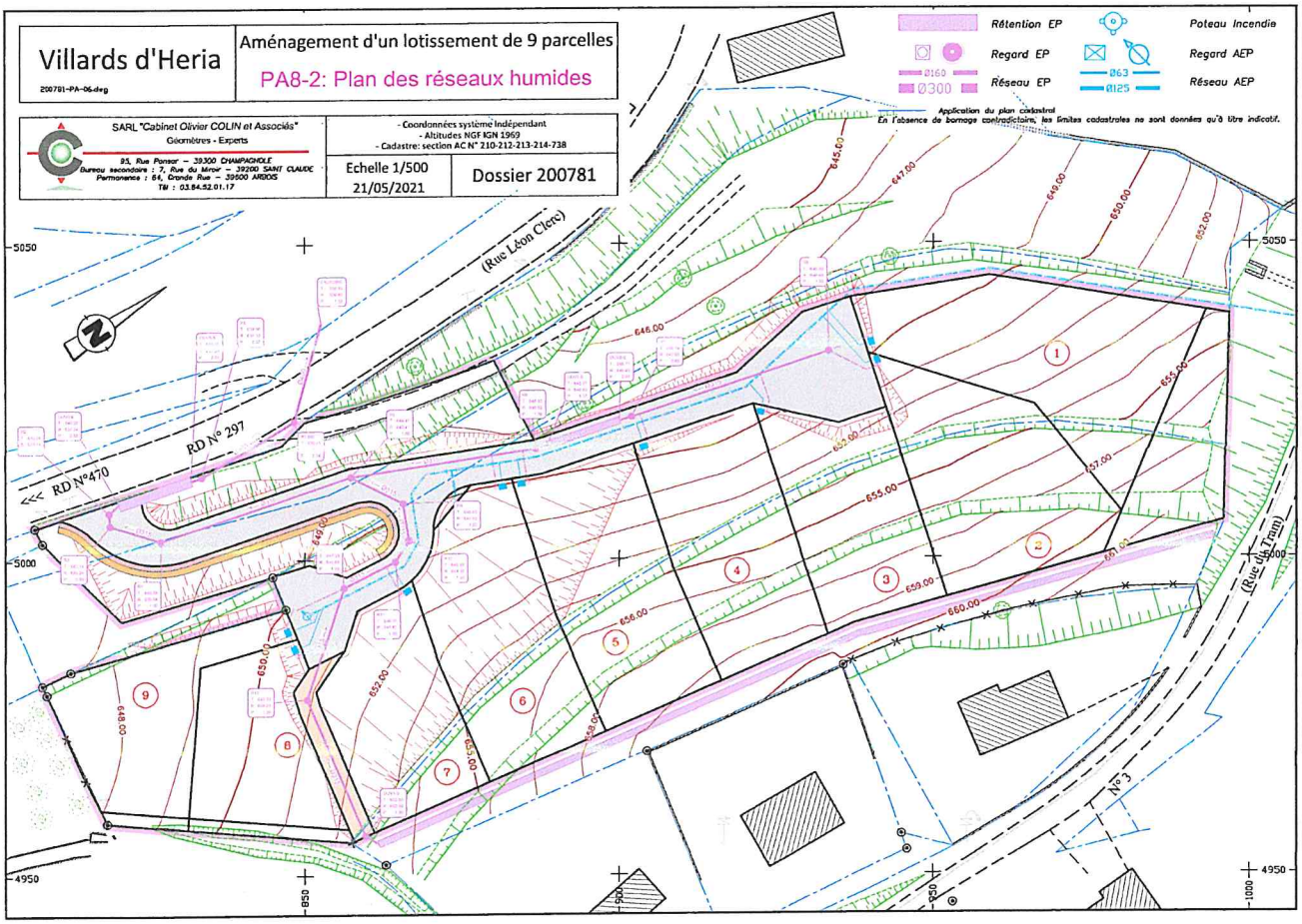


PC : 645.00 m

Altitudes TN	653.00		655.75		658.50		659.50		659.75		659.85		661.00	662.50
Distances cumulées TN	0.000		20.000		40.000		60.000		78.207		88.126		123.826	141.155
Pentes et rampes TN		RAMPE L = 20.000 m P = 0.11 m/m		RAMPE L = 20.000 m P = 0.14 m/m		RAMPE L = 20.000 m P = 0.05 m/m		RAMPE L = 18.367 m P = 0.01 m/m		RAMPE L = 15.297 m P = 0.01 m/m		RAMPE L = 35.701 m P = 0.04 m/m		RAMPE L = 17.326 m P = 0.09 m/m

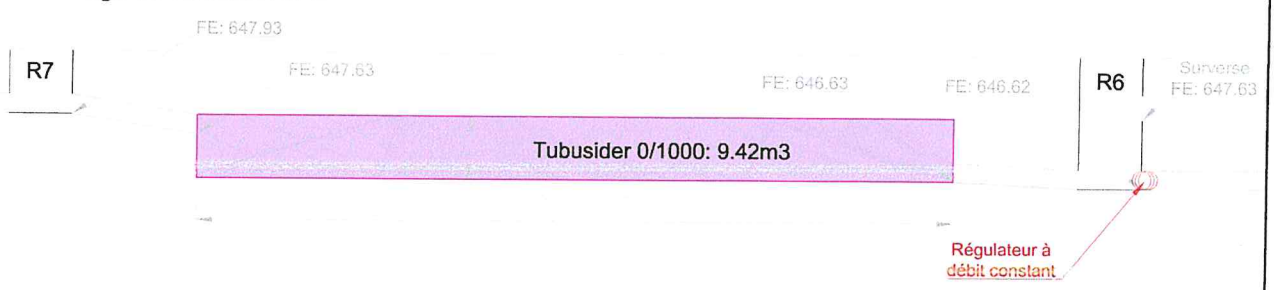
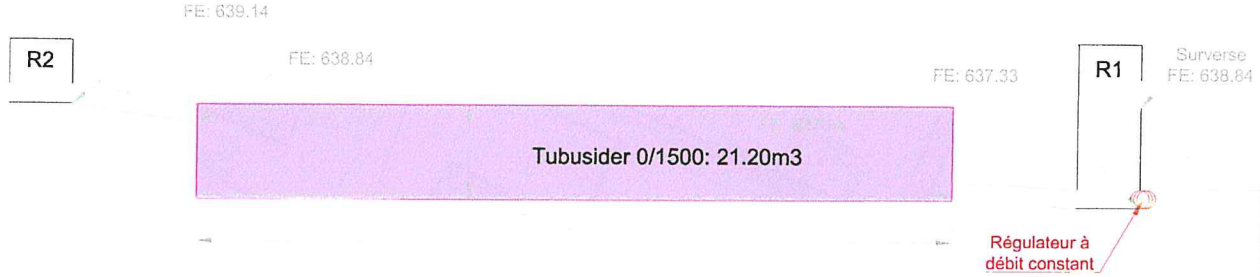
Volume de rétention: 79.40m3 X 33% (pourcentage de vide dans le drainant)
Volume de rétention = 26.20m3

Villards d'Heria 200781-PA-06.dwg	Aménagement d'un lotissement de 9 parcelles PA8-2: Plan des réseaux humides	
SARL "Cabinet Olivier COLIN et Associés" Géomètres - Experts 95, Rue Pasteur – 39300 CHAMPAGNOLE Bureau secondaire : 7, Rue du Mirair – 39200 SAINT CLAUDE Permanence : 64, Grande Rue – 39600 ARBOIS Tél : 03.84.52.01.17	- Coordonnées système Indépendant - Altitudes NGF IGN 1969 - Cadastre: section AC N° 210-212-213-214-738 Echelle 1/500 21/05/2021	Dossier 200781



VILLARDS D'HERIA Section AB n° 738-768 "Sur la Cote du Moulin"	Lotissement "Sur la Cote du Moulin" **Ouvrage de rétention (n°2 et 3)**	
SARL "Cabinet Olivier COLIN et Associés" Géomètres - Experts 95, Rue Parmor – 39300 CHAMPAGNOLE Bureau secondaire : 7, Rue du Mirair – 39200 SAINT CLAUDE Permanence : 64, Grande Rue – 39600 ARBOIS Tél : 03.84.52.01.17	Echelle : 1/50	
	27/04/2021	Dossier 200781-PA-06

Ouvrage de rétention N°2



Ouvrage de rétention N°3