

**Pétitionnaire**

TSE

Contact : E. PREAU

25 Allée Pierre Ziller

06560 VALBONNE

04.83.15.11.58 // [elodie.preau@tse.energy](mailto:elodie.preau@tse.energy)

# Projet de création d'un parc photovoltaïque

Etude relative à la gestion des eaux pluviales

DEPARTEMENT DE L'ISERE (38)

COMMUNE DE SERPAIZE

Réalisation du dossier :



**BEJC**

Bureau d'études  
Jacquel & Chatillon

[www.be-jc.com](http://www.be-jc.com)

**Février 2024**

## REALISATION DE L'ETUDE



**BEJC**  
Bureau d'études  
Jacquel & Chatillon

[www.be-jc.com](http://www.be-jc.com)

Contact administratif	Laurent JACQUEL (1) Gérant	<a href="mailto:laurent.jacquel@wanadoo.fr">laurent.jacquel@wanadoo.fr</a>	03.29.36.27.46 06.07.30.96.42
Contact technique	Vivien LAFOSSE (2) Chargé d'études	<a href="mailto:v.lafosse@be-jc.com">v.lafosse@be-jc.com</a>	03.29.68.07.43

---

### AGENCES

- (1) Bureau d'études Jacquel & Chatillon, Siège social, 7 rue d'Epinal, 88240 BAINS LES BAINS
- (2) Antenne Hydraulique et Environnement, rue des Vergers, 88240 BAINS LES BAINS
- (3) Antenne Hydroélectricité, 53 rue du Château des Princes, 54840 GONDREVILLE
- (4) Antenne Photovoltaïque et Eolien, 3 quai des Arts, 51000 CHALONS EN CHAMPAGNE
- (5) Antenne Photovoltaïque et Eolien, 47 avenue Gambetta, 26000 VALENCE

## Chapitre I. RESUME NON TECHNIQUE

Le groupe TSE souhaite implanter un parc photovoltaïque sur la commune de SERPAIZE (38). Dans ce cadre, le groupe missionne notre Bureau d'Etudes pour la réalisation d'une étude hydrologique et hydraulique.

Cette étude doit permettre d'intégrer la modification des écoulements superficiels sur site induite par le projet.

A noter que dans un projet de création d'un parc photovoltaïque, les modifications induisant une augmentation des débits ruisselés (évolution du coefficient de ruissellement) concernent essentiellement les pistes et locaux d'exploitation.

Dans le projet situé sur la commune de SERPAIZE, en l'absence de mesures compensatrices, une augmentation des débits ruisselés de 11 % est attendue suite à la modification de l'occupation du sol.

Afin de compenser l'impact du projet, il est proposé d'installer un bassin de rétention enherbé localisé au niveau de la zone la plus impactée par le projet (Sud-Est). L'ouvrage permettra la gestion des eaux de ruissellement d'un bassin versant qui compensera l'augmentation des débits ruisselés induits par le projet pour une pluie d'occurrence décennale (absence d'enjeux à l'aval).

**Ainsi, le débit de pointe vers le milieu naturel ne sera pas augmenté. Le projet répondra alors à la doctrine « *Eviter, réduire, compenser* ».**

## Chapitre II. INTRODUCTION



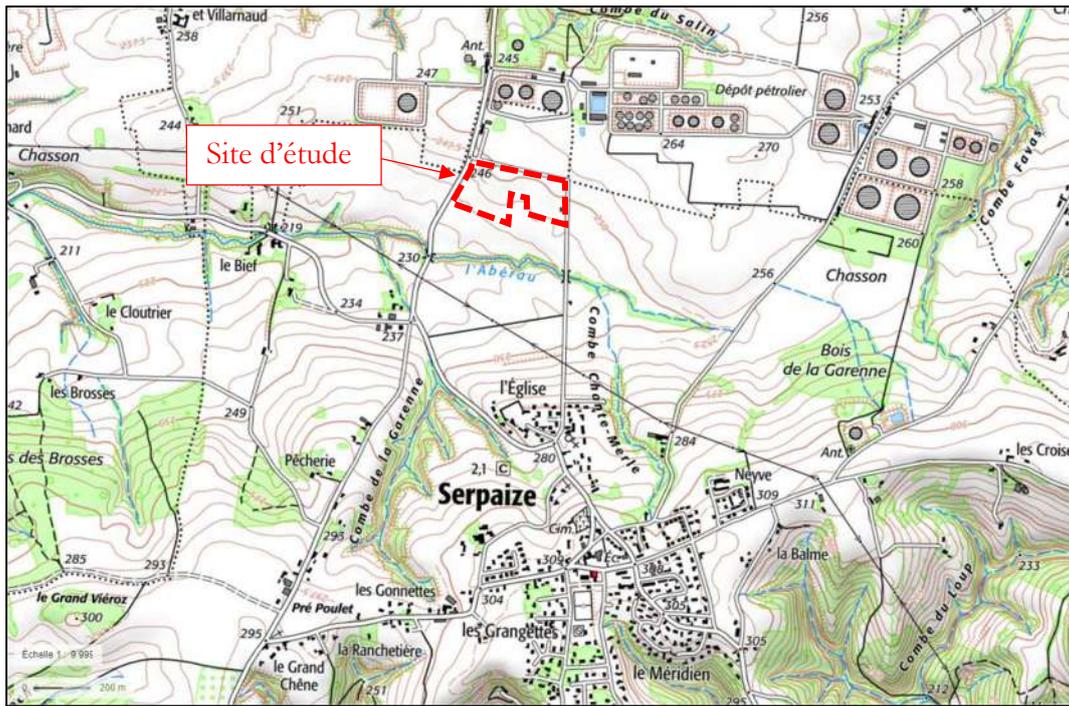


Figure 2 : Localisation du site d'étude sur fond de carte topographique au 1/25 000ème

## II.3. PRINCIPE D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE

### a. Principes généraux

L'objectif d'un parc photovoltaïque est la production d'électricité. Cette production est réalisée par transformation du rayonnement solaire via des cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux.

La figure suivante permet d'apprécier les éléments constitutifs d'un parc photovoltaïque :

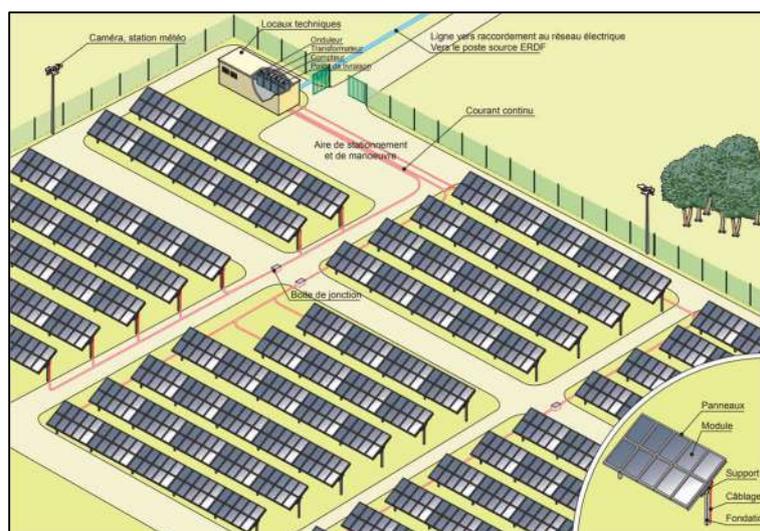


Figure 3 : Eléments constitutifs d'un parc photovoltaïque (source : MEDDTL)

Afin de produire de l'électricité, les cellules photovoltaïques sont disposées dans des modules eux-mêmes regroupés en panneaux ou tables. Les tables sont raccordées à des locaux techniques comprenant des onduleurs, des transformateurs, des compteurs et des installations de protection électrique. Ces locaux techniques communiquent avec le poste de livraison qui permet l'injection de l'électricité sur le réseau.

Outre les organes de production, les déplacements sur site pour réaliser les opérations d'entretiens, de maintenances et la protection incendie par le SDIS sont assurées par un réseau de pistes sur site. Enfin, plusieurs dispositifs permettant d'assurer la sécurité du parc sont implantés (citerne d'eau, caméras de vidéo-surveillance, etc...).

#### *b. Incidence sur les écoulements*

L'aménagement d'un parc photovoltaïque peut entraîner plusieurs incidences sur les écoulements. En substance, la mise en place des pistes et des différents locaux de l'exploitation modifie le coefficient de ruissellement sur la zone, pouvant alors générer une augmentation des débits ruisselés.

Les panneaux sont répartis sur des tables composés verticalement de 3 modules inclinés à 25° par rapport au sol (hauteur minimale de 1.1 m). De plus, les tables sont espacées de 2.3 m avec une distance inter-panneau de 2 cm. Ainsi, les panneaux sont totalement transparents vis-à-vis d'une augmentation du débit ruisselé. Seules les fondations constituent une imperméabilisation supplémentaire du site. Le document rédigé par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement (MEDDTL) sur les installations photovoltaïques au sol stipule d'ailleurs que : « **Les taux d'imperméabilisation attendus, quels que soient les types de fondations, sont généralement négligeables.** ».

La figure suivante permet de rendre compte de la transparence des panneaux photovoltaïques vis-à-vis des écoulements.

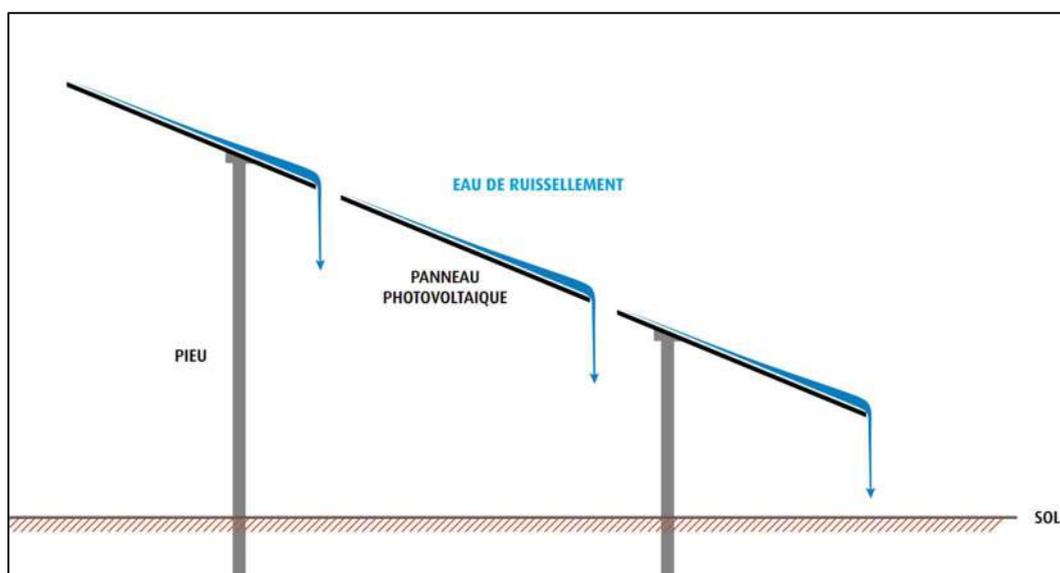


Figure 4 : Ecoulement des eaux de pluie sur les panneaux photovoltaïques (MEDDTL)

## Chapitre III. ASPECT REGLEMENTAIRE

## III.1. DOCUMENT D'URBANISME

---

Le site étudié est localisé sur les parcelles 199, 200, 206 et 211 section C de la commune de SERPAIZE.

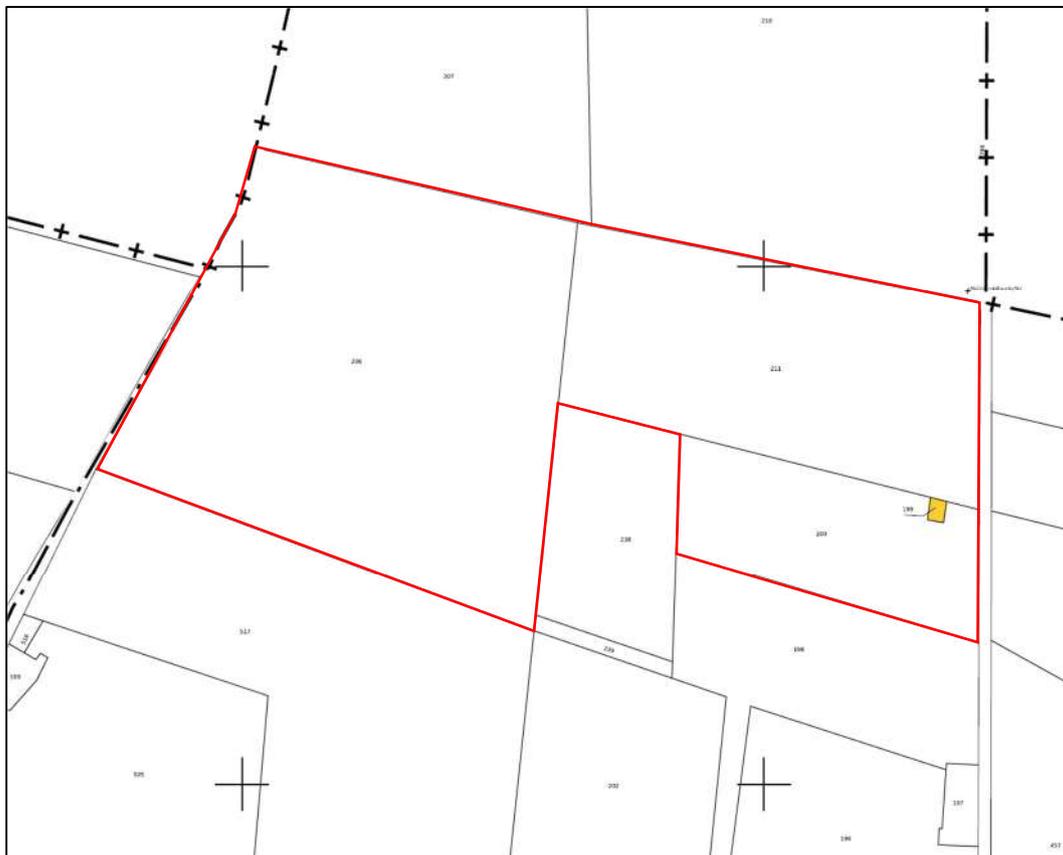


Figure 5 : Extrait du cadastre de la commune de SERPAIZE

La commune de SERPAIZE dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site est localisé en zone Ui correspondant à une zone à vocation d'activités économiques pétrolières.

Les dispositions applicables à la zone Ui sont celles du règlement d'assainissement en vigueur et du zonage pluvial de la commune. Ces dispositions sont consultables au 5.6 du titre I des dispositions générales du PLU. Un extrait du PLU de la commune concernant les dispositions liées au ruissellement des eaux pluviales est inséré en annexe du présent document.

**En substance, le document d'urbanisme incite les porteurs de projet à l'infiltration lorsque la perméabilité du sol le permet. Si l'infiltration n'est pas possible, un stockage des eaux sera effectué.**

## III.2. PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS

La commune de SERPAIZE ne dispose d'aucun Plan de Prévention des Risques Naturels. Le PLU propose tout de même une carte des aléas classifiant les risques naturels sur la commune.

Le site d'étude et plus précisément la parcelle C200 est concernée par le risque naturel « ruissellement sur versant ». A noter que ce risque ne concerne qu'une très faible proportion de la parcelle (environ 35 m<sup>2</sup>) et qu'un ouvrage de gestion des eaux pluviales du projet sera implanté et permettra l'atténuation du risque existant. De plus, TSE a exclu la parcelle C198 de son projet dans le souci de prise en compte de ce risque recensé.

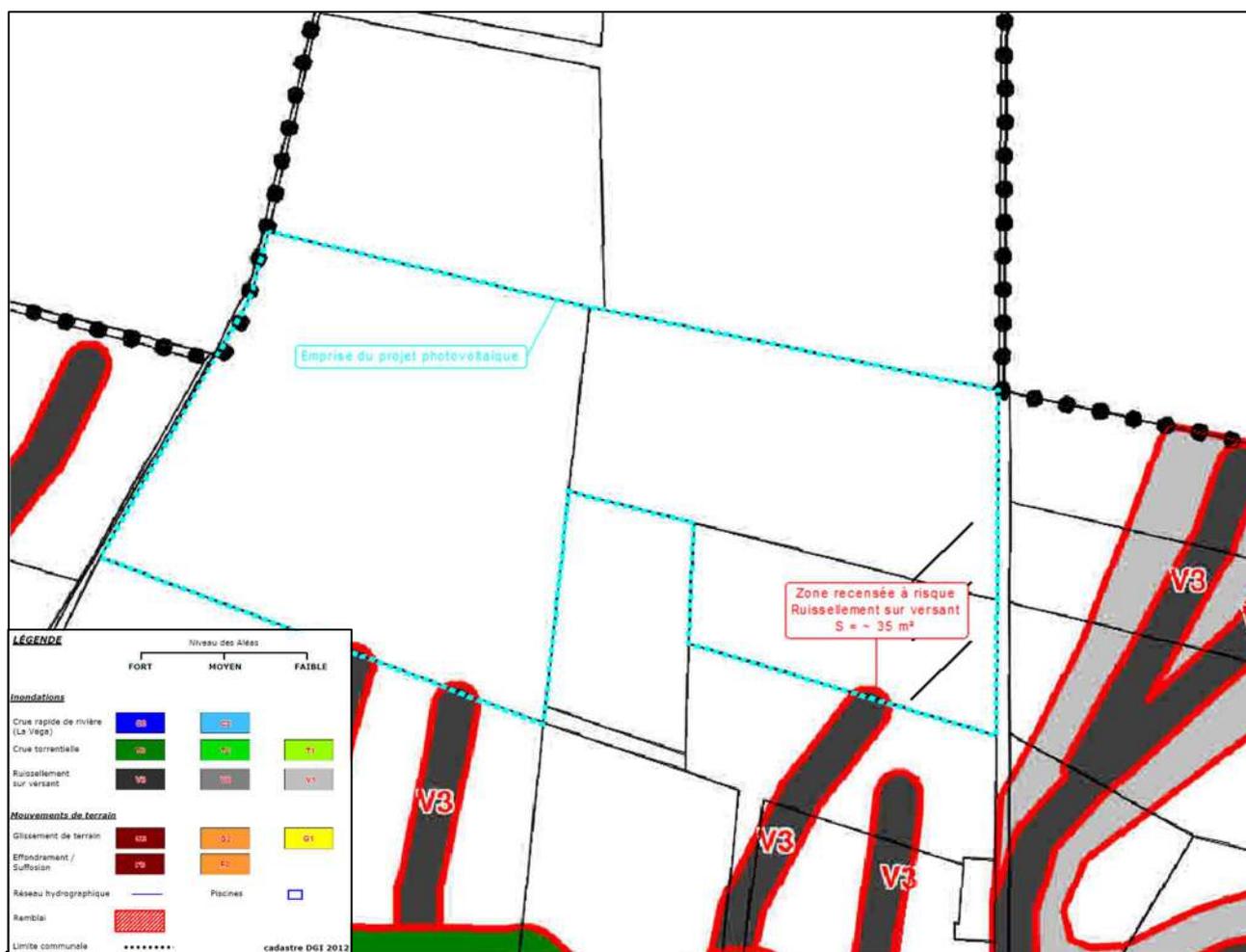


Figure 6 : Extrait de la carte des aléas de la commune de SERPAIZE (Source : PLU SERPAIZE)

### III.3. NOMENCLATURE AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

---

Le dossier de déclaration ou d'autorisation tient compte des éléments stipulés dans l'article R.214-1 du Code de l'Environnement (en application de la loi sur l'eau n°92-3 du 03 janvier 1992). Conformément aux éléments exposés dans ce dossier, il est fait ici **référence aux rubriques suivantes de la nomenclature** :

- TITRE II – REJET – 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 (AUTORISATION) ;
  - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (DECLARATION).

Surface totale du bassin versant : 11.1 ha Surface modifiée par le projet et interceptant les eaux pluviales : 0.9 ha
--

**Compte tenu des caractéristiques du projet, celui-ci ne semble pas relever de la nomenclature des opérations soumises à dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.** En effet, même si la superficie du bassin versant concernée par le projet est de 11.1 ha, le projet n'intercepte les eaux de ruissellement qu'à hauteur de 0.9 ha (pistes et locaux).

### III.4. SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SAGE)

---

Le site d'étude n'est pas concerné par un Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

### III.5. SCHEMAS DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

---

La zone d'étude fait partie du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée Corse (SDAGE RMC).

Le SDAGE a été institué par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Son objet est de définir ce que doit être la gestion équilibrée de la ressource en eau sur le bassin, comme le prévoient les articles 2 et 3 de la loi sur l'eau.

L'ambition du SDAGE est, à travers la gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, de contribuer à promouvoir un développement social et économique durable : son incidence économique globale à terme ne peut donc qu'être positive.

Le SDAGE 2022-2027 sur le bassin hydrographique Rhône Méditerranée Corse a pour but de fixer les grandes orientations d'une gestion équilibrée et globale des milieux aquatiques et de leurs usages.

Plus spécifiquement, l'orientation 5A-4 appelle à « Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ».

Le projet de création d'un parc photovoltaïque respectera cette orientation du SDAGE RMC.

## Chapitre IV. GESTION DES EAUX PLUVIALES

## IV.1. ETAT INITIAL

Actuellement, au droit du site, le bassin versant mesure 111 094 m<sup>2</sup> et se découpe comme suit :

- Surface en prairies et zones cultivées : 108 307 m<sup>2</sup> ;
- Surface en voiries enrobées : 2 787 m<sup>2</sup>.

La figure suivante, disponible en annexe du présent document, localise le bassin versant initial :

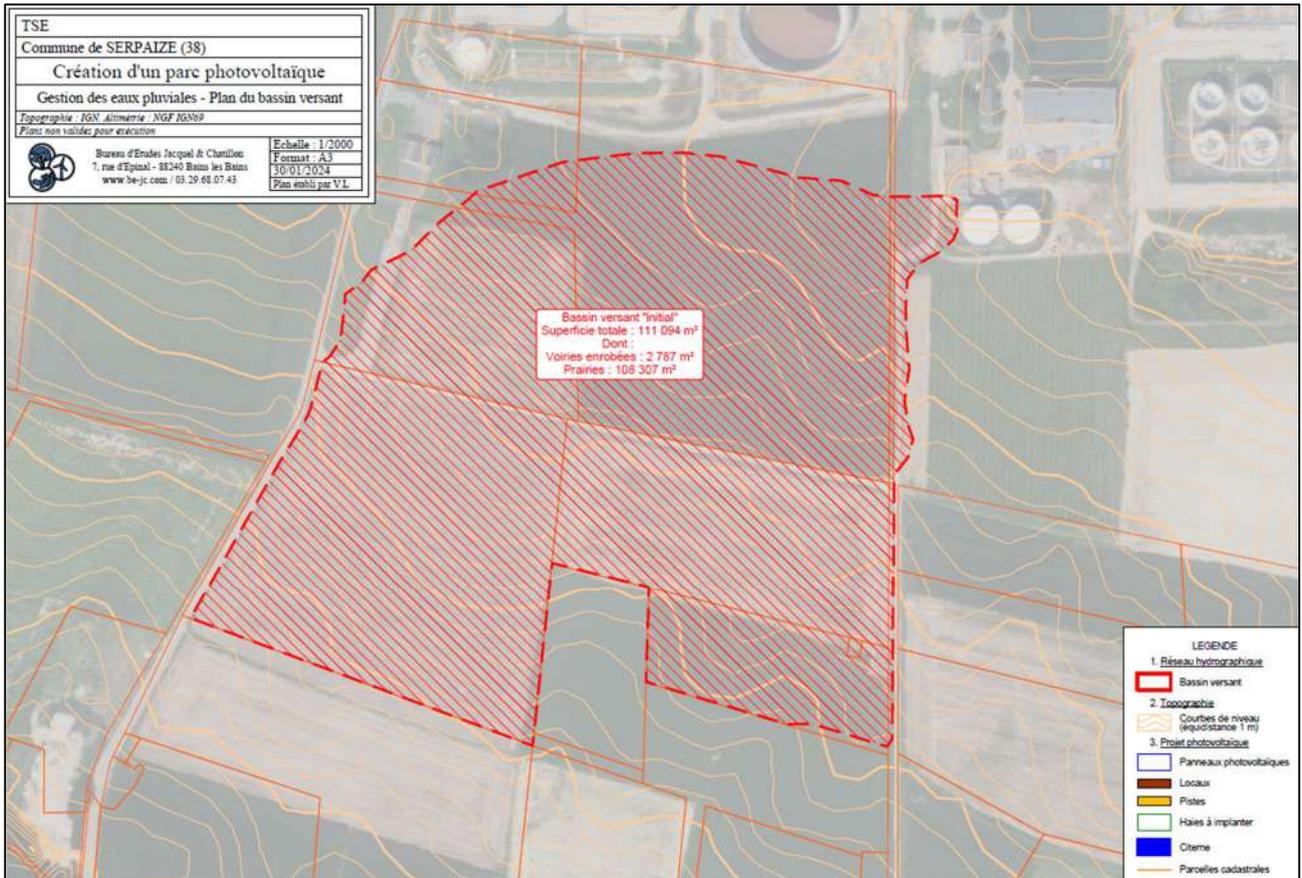


Figure 7 : Bassin versant initial

## IV.2. INCIDENCE DU PROJET SUR LES ECOULEMENTS

### a. *Modification de l'occupation du sol*

La figure suivante présente le plan de masse du projet photovoltaïque :

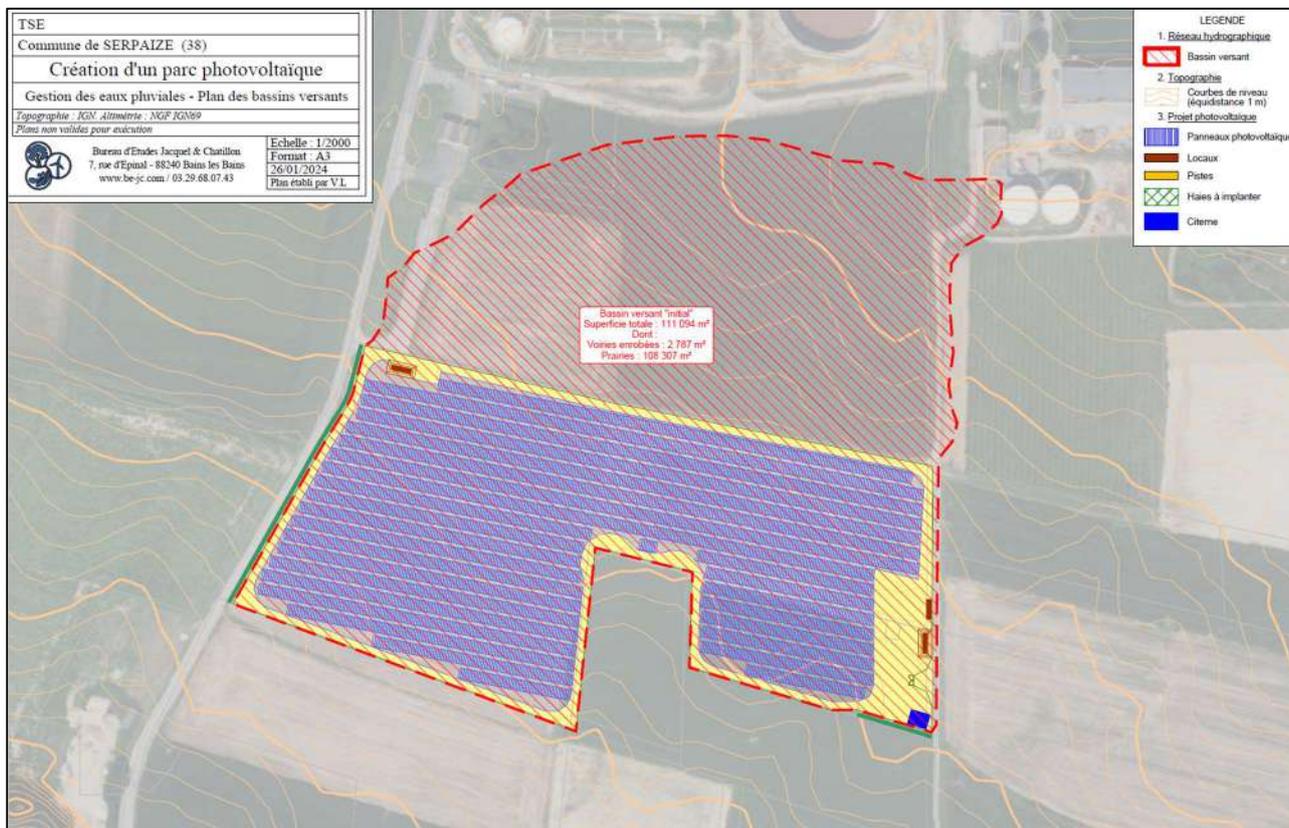


Figure 8 : Plan de masse du projet (source : groupe TSE)

Ce plan est disponible en annexe du présent document.

Le projet modifiera une partie de l'occupation du sol. Dans l'état projet, le bassin versant drainé comprendra :

- Superficie en prairies et zones cultivées : 99 218 m<sup>2</sup> ;
- Superficie en voiries enrobées : 2 787 m<sup>2</sup> ;
- Superficie en voiries de type grave concassée perméable : 8 904 m<sup>2</sup> ;
- Superficie imperméabilisées (bâtiments et citerne) : 185 m<sup>2</sup>.

### *b. Estimation des débits de pointe*

Grâce à l'utilisation de la méthode rationnelle, il est possible d'estimer le débit de pointe décennale entre l'état initial et l'état projet.

La méthode rationnelle permet le calcul du débit de pointe à l'exutoire d'un bassin versant soumis à une précipitation donnée.

La formule rationnelle utilisée est la suivante :

$$Q = 1/360 \times C \times i \times A$$

Avec :

Q : débit de pointe pour la période de retour 10 ans (m<sup>3</sup>/s) ;

C : coefficient de ruissellement ;

i : intensité de la pluie décennale (mm/h) ;

A : surface (ha).

L'intensité de pluie pour un événement de période de retour 10 ans est calculée grâce aux coefficients de Montana par la formule suivante :

$$i = 60 \times a \times t_c^{-b}$$

Avec :

t : temps de concentration sur le bassin versant (min),

a : coefficient de Montana pour une pluie d'occurrence décennale à LYON – ST EXUPERY,

b : coefficient de Montana pour une pluie d'occurrence décennale à LYON – ST EXUPERY.

Les calculs ont été réalisés avec les coefficients de Montana disponibles à la station météorologique de LYON-ST EXUPERY pour une pluie décennale et centennale.

Cette station est représentative du secteur du projet. Elle utilise des données collectées par Météo France sur la période 1982 - 2021 soit 39 ans. Les coefficients de Montana utilisés sont indiqués dans le tableau suivant.

<b>LYON-ST EXUPERY</b> <b>Période 1982-2021</b> <b>6 min – 24 h</b>	
<b>Temps de retour T</b>	<b>10 ans</b>
<b>a</b>	7.800
<b>b</b>	0.646

Figure 9 : Coefficients de Montana à LYON-ST EXUPERY (Source Météo France)

Le tableau suivant présente les caractéristiques du bassin versant initial et futur ainsi que l'évolution du débit de pointe :

Nature	Coefficient de ruissellement	Superficie du bassin versant - Etat initial	Superficie du bassin versant - Etat projet
Bâtiment	1.00	0	185
Voirie enrobée	1.00	2 787	2 787
Voirie gravier/concassé	0.50	0	8 904
Zone cultivée	0.20	108 307	99 218
<b>Total (m2)</b>		<b>111 094</b>	<b>111 094</b>
<b>Coefficient de ruissellement (-)</b>		<b>0.220</b>	<b>0.245</b>
<b>Coefficient d'imperméabilisation (-)</b>		<b>0.025</b>	<b>0.027</b>
Surface du bassin versant (ha)		11.109	11.109
Coefficient de ruissellement		0.220	0.245
Coefficient d'imperméabilisation		0.025	0.027
Delta Z (m)		18	18
Longueur hydraulique (m)		530	530
Pente		3.40%	3.40%
Temps de concentration (min)		9.0	9.0
Coefficient de Montana A Q10		7.800	
Coefficient de Montana B Q10		0.646	
<b>Q10 (m3/s)</b>		<b>0.770</b>	<b>0.858</b>

Figure 10 : Caractéristiques des bassins versants et évolution du débit de pointe

**Entre l'état initial et l'état futur, l'estimation du débit de pointe nous indique, en l'absence de mesures correctrices, une augmentation d'environ 11 % induite par le projet photovoltaïque.**

A noter que l'estimation du débit de pointe ne fait pas apparaître la superficie en panneau photovoltaïque car ils sont transparents vis-à-vis des écoulements (cf II.3.b). De même, la superficie des fondations n'est pas comptabilisée car négligeable.

## IV.3. PROPOSITION D'AMENAGEMENT

### a. *Perméabilité du site et choix technique*

Afin de déterminer le type d'ouvrage le plus adapté au site d'étude, il est nécessaire de déterminer la perméabilité des sols. La figure suivante présente les différentes classes de perméabilité :



Figure 11 : Classes de perméabilité d'après DTU 64.1 de 2013

Aucune mesure de perméabilité n'a été réalisée sur site. D'après la cartographie des sols, le secteur est constitué de sols à dominante limoneuse devenant argileux en profondeur.

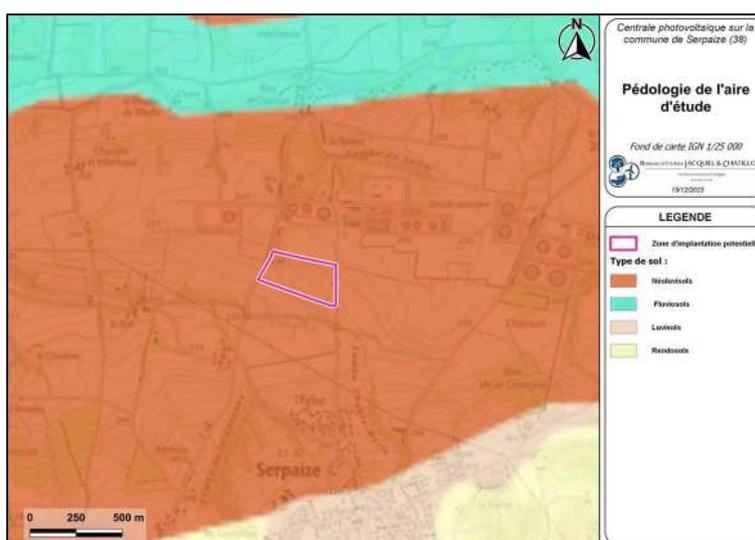


Figure 12 : Carte pédologique au droit de l'aire d'étude

Les sols limoneux à limono-argileux disposent d'une perméabilité médiocre voire sont imperméables (perméabilité de l'ordre de  $1.10^{-7}$  m/s). **En accord avec le PLU, il est alors fait le choix de la rétention plutôt que l'infiltration.**

#### *b. Choix technique de gestion des eaux pluviales*

Avant toute chose, il est important de définir le niveau de protection visée en fonction des enjeux de la zone d'étude.

Du fait d'un enjeu jugé faible en aval du site d'étude (zones agricoles et absence d'habitation) et de l'absence de doctrine dans le département de l'Isère qui définit la période de retour, il est proposé de viser **une protection pour une pluie de temps de retour 10 ans** (en cohérence avec les projets photovoltaïques du secteur).

La gestion des eaux pluviales du projet photovoltaïque est particulière dans sa réflexion. En effet, le parc possède une emprise foncière importante avec une topographie peu propice et un bassin versant complémentaire amont conséquent. De plus, la part laissée aux espaces verts est importante et ne peut être négligée. Une gestion conventionnelle demanderait alors la mise en place d'un réseau de fossés ceinturant le site avec l'implantation d'ouvrages de gestion des eaux de ruissellement de dimensions importantes et profonds. Ceci est à nuancer avec le fait qu'un tel projet entraînerait une augmentation du débit de pointe modérée.

Pour rappel, en l'absence de mesures compensatoires, le projet entraînerait une augmentation du débit de pointe pour une pluie décennale de  $0.088 \text{ m}^3/\text{s}$  ( $0.770 \text{ m}^3/\text{s}$  initialement contre  $0.858 \text{ m}^3/\text{s}$  dans l'état projet).

Pour pallier à cette augmentation modérée du débit de pointe décennal, il est proposé de réaliser un ouvrage permettant de récupérer et traiter qu'une partie du bassin versant total. Cette partie du bassin versant, que nous nommerons « bassin versant compensateur », dont l'objectif est d'aboutir à ne pas augmenter le débit de pointe actuel.

Cette technique possède plusieurs avantages :

- **Gestion de l'intégralité du bassin versant compensateur sans risque de surverses sur l'ouvrage ;**
- **Non concentration des écoulements ;**
- Création de fossés ceinturant le site non nécessaire ;
- Limitation du nombre d'ouvrages de rétention sur site.

### c. Définition du bassin versant compensateur

La figure suivante, insérée en annexe du présent document, présente la partie du bassin versant total retenue pour compenser l'augmentation du débit de pointe du projet :

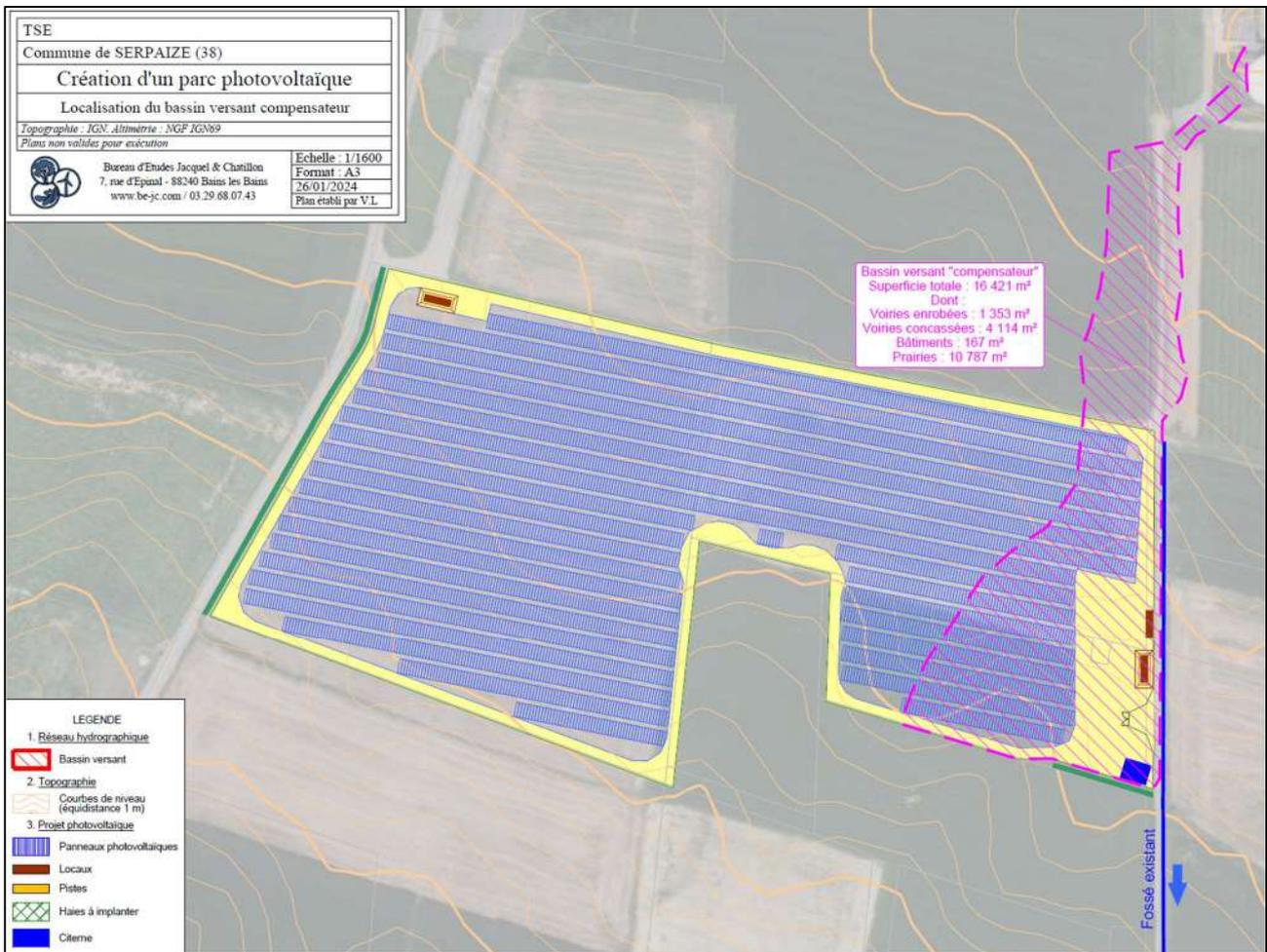


Figure 13 : Localisation du bassin versant compensateur

Les eaux pluviales de ce bassin versant seront gérées via l'implantation d'un bassin de rétention dont le dimensionnement est présenté ci-après (IV.3.e). Ce bassin de rétention tamponnera le débit de pointe du bassin versant compensateur avec un rejet vers le fossé fixé à 15 L/s (respectant les prérogatives du PLU de la commune d'un rejet minimal de 1 L/s pour éviter l'obturation de l'orifice de fond).

### d. Débit de pointe dans l'état futur

Dans l'état futur, le débit de pointe total, comprenant les mesures compensatoires, sera de 0.692 m<sup>3</sup>/s réparti comme suit :

- 0.015 m<sup>3</sup>/s pour le bassin versant compensateur (débit de fuite de l'ouvrage de rétention) ;
- 0.677 m<sup>3</sup>/s pour le reste du site (hors bassin versant compensateur).

Pour rappel, le débit de fuite estimé en l'absence de mesures compensatoires était de 0.858 m<sup>3</sup>/s. Ainsi, l'utilisation de la technique de compensation, via la définition d'un bassin versant compensatoire, **permettra de ne pas augmenter le débit de pointe décennal futur**. Au contraire, il est attendu une baisse par rapport à l'état initial de l'ordre de 10 % pour une pluie d'occurrence décennale. Le tableau suivant fait apparaître le détail du calcul et permet la comparaison entre le débit de pointe avec et sans mesures compensatoires :

Données générales				
Bassin versant	Etat actuel	Etat projet En l'absence de mesures compensatoires	Etat projet Hors bassin versant compensateur	Etat projet Bassin versant compensateur
Surface (ha)	11.109	11.109	9.467	1.642
Coefficient de ruissellement	0.220	0.245	0.227	0.349
Coefficient d'imperméabilisation	0.025	0.027	0.015	0.093
Delta Z (m)	18	18	18	18
Longueur hydraulique (m)	530	530	530	530
Pente	3.40%	3.40%	3.40%	3.40%
Temps de concentration (min)	9.0	9.0	9.0	9.0
Coefficient de Montana A	7.800	7.800	7.800	7.800
Coefficient de Montana B	0.646	0.646	0.646	0.646
Méthode rationnelle				
Intensité de la pluie (mm/h)		113.5	113.5	113.5
Q10 (m <sup>3</sup> /s)		0.770	0.858	0.677
Méthode superficielle				
k		1.849	1.849	1.849
u		0.815	0.815	0.815
v		0.265	0.265	0.265
w		0.622	0.622	0.622
Q10 (m <sup>3</sup> /s)		0.048	0.053	0.023
Méthode retenue				
Q10 (m <sup>3</sup> /s)	Rationnelle	Rationnelle	Rationnelle	Débit de fuite
	<b>0.770</b>	<b>0.858</b>	<b>0.677</b>	<b>0.015</b>

Figure 14 : Comparaison des débits de pointes

#### e. Le bassin de rétention

#### Dimensionnement

Le tableau suivant permet d'apprécier les volumes de rétention nécessaires pour la gestion des eaux de ruissellement du bassin versant compensateur en fonction d'un temps de retour pour un débit de fuite fixé à 15 L/s.

A noter que Météo France ne fournit pas de coefficients de Montana pour une pluie avec un temps de retour de 1 mois. Les volumes de rétention nécessaires pour ce temps de retour sont alors estimés en se basant sur une situation la plus défavorable possible (pluie instantanée de 10 mm).

Ouvrage de rétention	Ouvrage de rétention B1
<b>Pluie de temps de retour de 1 mois</b>	
Pluie projet (mm)	10
Volume d'eau stocké/infiltré (m3)	57.3
Hauteur d'eau stockée/infiltrée (mm)	220
<b>Durée de vidange (h)</b>	<b>1.1</b>
<b>Pluie de temps de retour de 10 ans</b>	
Coefficient de Montana A	7.800
Coefficient de Montana B	0.646
Durée de la pluie critique (mn)	84
<b>Volume de rétention nécessaire (m3)</b>	<b>138.8</b>

Figure 15 : Volumes de rétention nécessaire en fonction du temps de retour

D'après le tableau précédent, un bassin de rétention avec un volume minimal de 139 m<sup>3</sup> est nécessaire pour se prémunir d'une pluie d'occurrence décennale avec un débit de fuite fixé à 15 L/s.

Il est proposé l'implantation d'un bassin de rétention enherbé localisé au Sud-Est du projet. La surface de fond mesurera 260 m<sup>2</sup> pour une hauteur en eau de 0.5 m permettant un rejet gravitaire dans le fossé existant à l'Est. A noter qu'il est prévu la mise en place d'une revanche de 0.10 m s'ajoutant au 0.5 m utile. Cette revanche permettra l'installation d'un trop-plein au sommet de l'ouvrage de rejet et assurera, en cas de dysfonctionnement ou d'une pluie d'occurrence supérieure 10 ans, un rejet vers le fossé sans surverse sur l'ouvrage.

Les pentes des berges seront de 1H/1V portant la surface à plein bord à (revanche comprise) à 317 m<sup>2</sup>.

Dans cette configuration, le bassin permettra la rétention d'un volume utile de 142 m<sup>3</sup> (hors trop-plein sécuritaire).

En fond d'ouvrage, un orifice calibré DN 100 permettra de maintenir un débit maximal de rejet de 15 L/s. En aval de cet orifice, un PVC DN 200 sera connecté à un fossé existant qui conflue avec l'Abéreau au Sud du site. Un empierrement sera réalisé au niveau de l'exutoire localisé sur le fossé afin d'éviter toute érosion.

La figure suivante permet de localiser l'ouvrage et la zone de rejet :

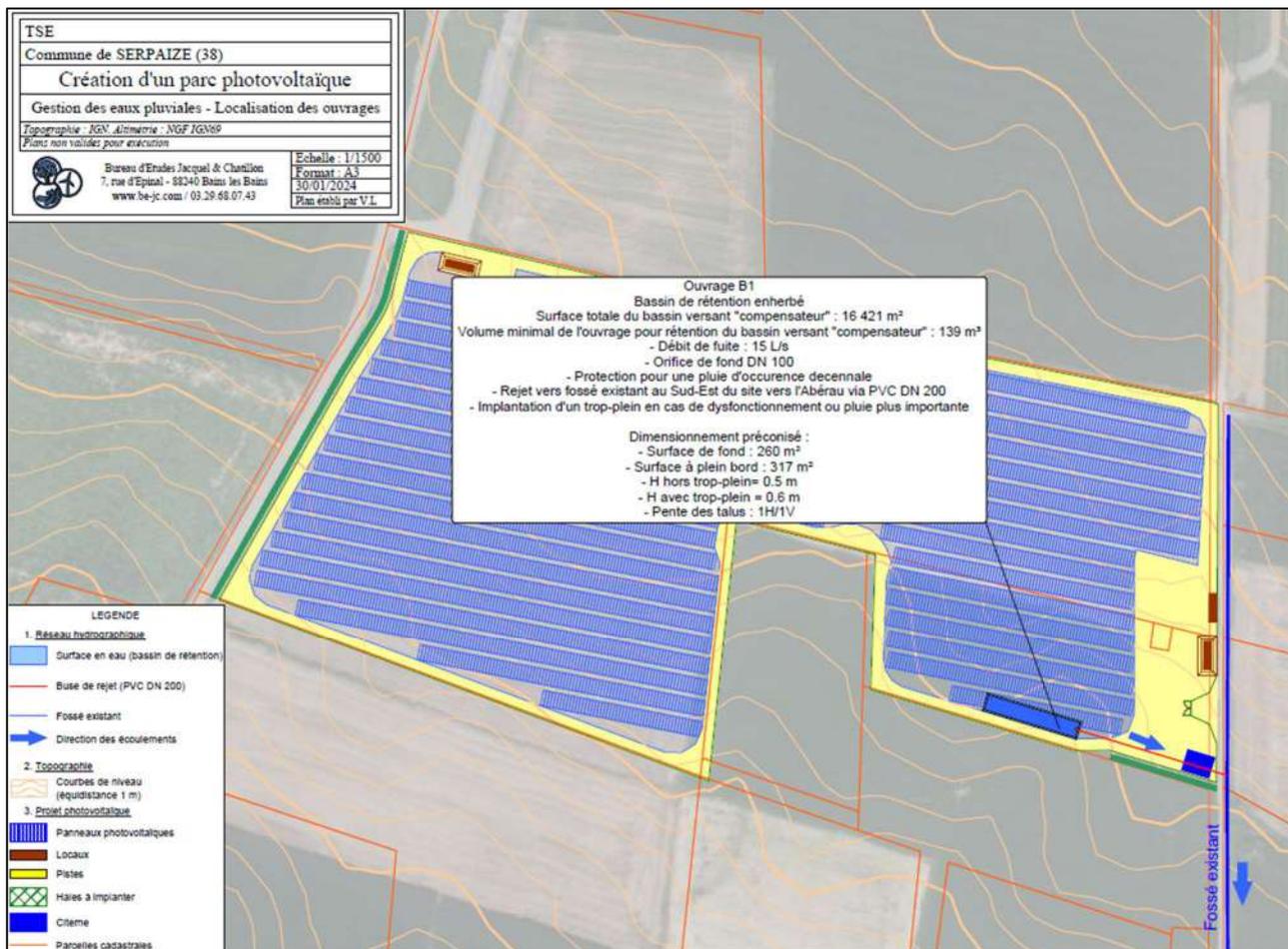


Figure 16 : Localisation du bassin de rétention

La figure est insérée en annexe du présent document.

Le dimensionnement fait intervenir le coefficient de ruissellement dans l'état projet. Toute variation sensible des surfaces imperméabilisées ou du bassin versant drainé peut remettre en cause le dimensionnement de l'ouvrage de rétention.

A noter que le volume et le débit de fuite du bassin sont essentiels à la bonne gestion des eaux pluviales. **Il convient alors de conserver les surfaces et la hauteur préconisée.** Effectivement, toute modification est de nature à modifier la capacité de rétention au regard du niveau de protection visé et ne doit pas être envisagée sans étude complémentaire. **Dans la stricte application de cette consigne, le pétitionnaire sera libre de proposer une géométrie de l'ouvrage qui s'adaptera au mieux au projet.**

Les figures suivantes présentent une vue de face et un schéma de principe du bassin de rétention enherbé :

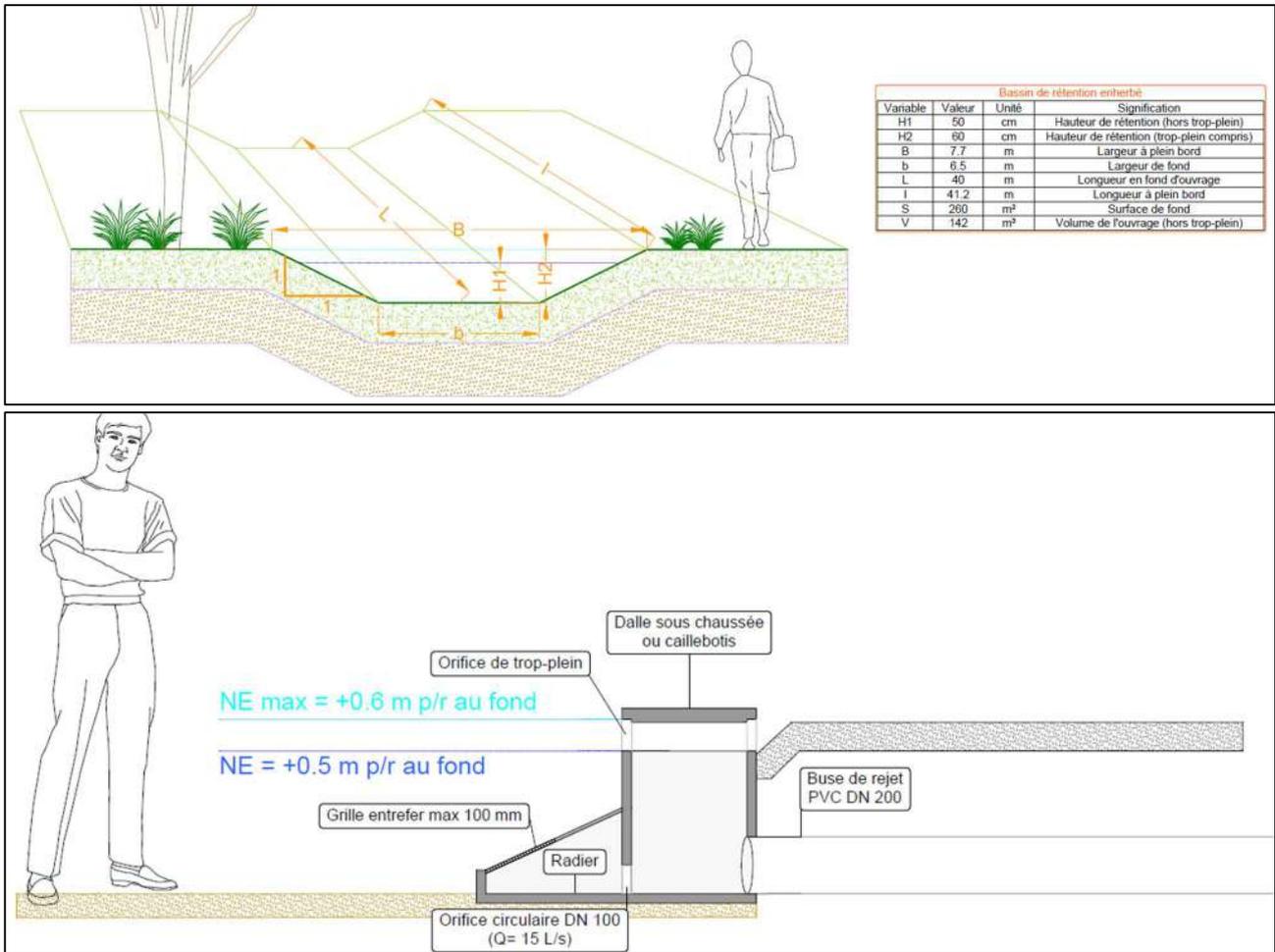


Figure 17 : Schémas du bassin de rétention enherbé – Haut : Bloc diagramme de principe / Bas : Vue de profil

### Eléments de réalisation

La mise en œuvre du bassin de rétention enherbé peut être réalisée par simple mouvement de matériaux. L'ouvrage sera enherbé permettant une légère infiltration qui sera sécuritaire.

Il est préconisé la mise en place d'un empierrement (ou similaire) de façon localisée au niveau des arrivées d'eau, afin d'éviter toute érosion superficielle.

### f. Suivi et entretien

L'ouvrage de rétention ainsi que ses organes (grilles, buses...) seront entretenus de manière régulière par le pétitionnaire (entretien des canalisations, curage...).

Les particules décantées dans l'ouvrage seront curées régulièrement afin de conserver la hauteur utile et donc le volume de rétention.

Les matériaux extraits seront traités conformément à la réglementation en vigueur.

Il convient de souligner que le bassin de rétention constitue un espace vert devant être entretenu (tonte de la pelouse).

## DOCUMENTS ANNEXES

ANNEXE I : EXTRAIT DU PLU DE LA COMMUNE DE SERPAIZE

ANNEXE II : LOCALISATION DU BASSIN VERSANT INITIAL

ANNEXE III : PLAN DE MASSE DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

ANNEXE IV : LOCALISATION DU BASSIN VERSANT COMPENSATEUR

ANNEXE V : PLAN DE LOCALISATION DE L'OUVRAGE DE RETENTION ET SCHEMAS ASSOCIES

---

## ANNEXE 1

---





# **COMMUNE DE SERPAIZE**

**DEPARTEMENT DE L'ISERE**

## **PLAN LOCAL D'URBANISME MODIFICATION SIMPLIFIEE N°1**

### **PIECE N°5 : REGLEMENT ECRIT**

Septembre 2015



**Mairie de SERPAIZE**

**Le village  
38 200 SERPAIZE**

**Tél. : 04 74 57 98 17  
Fax : 04 74 57 09 88  
mairie-serpaize38@wanadoo.fr**



**INTERSTICE SARL**  
**Urbanisme et conseil en qualité environnementale**

Valérie BERNARD • Urbaniste  
Bastienne FLEURY • Urbaniste  
Espace Saint Germain - Bâtiment ORION  
30 avenue Général Leclerc - 38200 VIENNE  
TEL : 04.74.29.95.60 - 06.86.36.23.00  
[contact@interstice-urba.com](mailto:contact@interstice-urba.com)

Des conditions particulières concernant la nature et le retrait des clôtures ou de tout aménagement en tenant lieu le long de toutes les voies de circulation, peuvent être émises lorsque cet aménagement est susceptible de faire obstacle ou de créer une gêne pour la circulation.

#### **5.4. DEPOTS DE MATERIAUX DE TOUTE NATURE**

Lorsqu'ils sont autorisés, les dépôts de matériaux devront être dissimulés aux vues des tiers depuis la voie publique par des aménagements appropriés.

#### **5.5. REGLE DE RECIPROCITE D'IMPLANTATION DES BATIMENTS AGRICOLES : ARTICLE L.111-3 DU CODE RURAL (LOI SRU DU 13 DECEMBRE 2000 - ART. 204)**

*« Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et constructions habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.*

*Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le Plan Local d'urbanisme ou, dans les communes non dotées d'un Plan Local d'Urbanisme, par délibération du conseil municipal, prise après avis de la Chambre d'Agriculture et enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du Code de l'Environnement. (...)*

*Par dérogation aux dispositions du premier alinéa, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la Chambre d'Agriculture, pour tenir compte des spécificités locales. Une telle dérogation n'est possible dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application du deuxième alinéa ».*

#### **5.6. DESSERTE PAR LES RESEAUX – EAUX PLUVIALES**

Les éléments suivants sont issus de l'Etude de zonages d'assainissement 2011 sur 9 communes – Phase 3 – Zonage d'assainissement des eaux usées et pluviales-Commune de Serpaize – B&R Ingénierie Rhône Alpes & SED-Ic (également annexé au PLU en pièce 6).

##### **■ DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES A LA PARCELLE**

Les ouvrages à la parcelle concernent les aménagements dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égale à 600 m<sup>2</sup>.

**L'infiltration dans le sol sera systématiquement recherchée.**

Lorsque l'infiltration s'avère impossible (sols imperméables, risques de remontée du niveau de nappe, préconisations particulières liées à des périmètres captages d'eau...), les eaux seront stockées dans un ouvrage puis restituées à débit limité vers un exutoire de surface.

Par conséquent deux cas se présentent pour la conception et le dimensionnement :

- **Infiltration des eaux dans le sol. C'est la perméabilité du terrain associée à la surface d'infiltration qui définit le débit de fuite et le volume de l'ouvrage, et par conséquent le dispositif le plus adapté.**
  - un sol très perméable permettra d'infiltrer l'eau avec un faible stockage amont (puits d'infiltration en particulier),
  - alors qu'un sol peu ou moyennement perméable devra prévoir une capacité de stockage plus importante, et favoriser l'infiltration diffuse et superficielle pour favoriser le rôle de l'évapotranspiration et des végétaux (tranchées d'infiltrations, noues, mares sans exutoires...).
- **Stockage des eaux et rejet vers un exutoire de surface. L'ouvrage sera alors défini par un débit de fuite et un volume.**

- Le débit de fuite de l'ouvrage sera alors le débit du projet avant aménagement (surfaces imperméabilisées et naturelles comprises). La valeur du débit ne pourra être inférieure à 1 l/s, afin d'éviter des orifices de faible section qui pourraient se colmater
- Le volume de l'ouvrage en litres sera fonction du nombre de m<sup>2</sup> imperméabilisés.

Les valeurs de débit de fuite et de volumes sont définis par le tableau ci-après, qui fixent différentes valeurs suivant le niveau de risques sur le territoire communal.

■ **DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES POUR LES SURFACES IMPERMEABILISEES IMPORTANTES : LES OUVRAGES A LA PARCELLE CONCERNENT LES AMENAGEMENTS DONT LA SURFACE IMPERMEABILISEE EST SUPERIEURE A 600 m<sup>2</sup>.**

Pour les projets mettant en jeu une certaine surface imperméabilisée, qui sera définie dans le plan de zonage, il sera non seulement demandé de respecter les préconisations définies pour la gestion des eaux à la parcelle (priorité à l'infiltration, stockage des eaux et rejet vers un exutoire de surface sinon), mais une **étude hydraulique devra être réalisée** afin de prendre en compte des aspects complémentaires.

Il sera en particulier demandé d'identifier les enjeux à l'aval des projets, afin d'appréhender les impacts en cas d'éventuels dysfonctionnements des dispositifs de stockage/régulation/infiltration et lors des épisodes exceptionnels dépassant la période de retour prise en compte pour le dimensionnement.

■ **ORIENTATIONS PROPOSEES POUR LE ZONAGE PLUVIAL**

Le zonage pluvial définit trois zones de niveau de risques :

- Zone sans risque majeur connu ;
- Zone à risque potentiel, à surveiller ;
- Zone à risque connu, où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation, voire améliorer la situation

La zone à risque connu est identifiée par des problèmes d'évacuation des eaux pluviales récurrents, identifiés par la Collectivité et/ou des habitants de la commune.

La zone à risque potentiel présente soit de rares problèmes d'évacuation des eaux pluviales, soit un risque qui pourrait être généré par une imperméabilisation plus importante.

Les différentes zones sur la commune sont présentées dans le tableau suivant :

Type de zone	Localisation	Surface imperméabilisée ≤ 600m <sup>2</sup>		Surface imperméabilisée > 600m <sup>2</sup>	
		Débit de fuite de l'ouvrage	Volume de l'ouvrage	Débit de fuite de l'ouvrage	Volume de l'ouvrage
Sans risque majeur	Le reste du territoire communal	1 l/s pour 0 < S ≤ 300m <sup>2</sup> 1.5 l/s pour 301 < S ≤ 600 m <sup>2</sup>	22 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit annuel avant aménagement	Protection 10 ans définie selon étude hydraulique
A risque potentiel	Aucune zone sur la commune	1 l/s pour 0 < S ≤ 300 m <sup>2</sup> 2,0 l/s pour 301 < S ≤ 600 m <sup>2</sup>	27 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit biannuel avant aménagement	Protection 20 ans définie selon étude hydraulique
A risque connu	Bassin versant Valeron Bassin versant Abereau	1 l/s pour 0 < S ≤ 300 m <sup>2</sup> 1.5 l/s pour 301 < S ≤ 600 m <sup>2</sup>	28 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit annuel avant aménagement	Protection 20 ans définie selon étude hydraulique

## CHAPITRE 4

### DISPOSITIONS APPLICABLES A LA ZONE Ui

---

#### CARACTERE DE LA ZONE

La zone Ui correspond à des secteurs à vocation d'activités économiques pétrolières.

Elle comporte un sous-secteur « Uis » situé dans un milieu sensible (présence du Tarier des près).

#### PERIMETRES PARTICULIERS

Dans la zone Ui, sont identifiés :

- Des éléments du patrimoine sont identifiés au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme, pour leur valeur identitaire et patrimoniale, à préserver et à valoriser
- Des zones humides ont été identifiées par une trame spécifique au plan de zonage. Elles sont à protéger strictement pour leur valeur écologique
- Un secteur présentant un risque de pollution du site et/ou du sol (le site classé SEVESO ELF ANTAR FRANCE), conformément à l'article R.123-11b du Code de l'Urbanisme

#### ALEAS NATURELS

La zone Ui comprend des secteurs exposés à des aléas de glissement de terrain, de ruissellement, de crues torrentielles et de crues rapides des rivières. Ils sont indiqués sur le plan de zonage par une trame en superposition du zonage.

En fonction du type d'aléas et de son intensité, des prescriptions urbanistiques particulières doivent être respectées :

- Zone constructible sous conditions liée au risque de glissement de terrain (Bg)
- Zone constructible sous conditions ou inconstructible liée au risque de ruissellement (Bv et RV)
- Zone inconstructible liée au risque de crues torrentielles (chenal et marges de recul) (RTc)

Dans ces zones, tout pétitionnaire devra prendre en compte l'existence de ces risques et s'en protéger en se reportant aux dispositions du présent règlement, aux documents graphiques et aux annexes du Plan Local d'Urbanisme (carte des aléas).

#### RISQUES TECHNOLOGIQUES

La zone Ui est concernée par les canalisations de transports de matières dangereuses suivantes et/ou les zones de dangers qui leur sont associées :

- Canalisation Serpaize – Les haies DN 600mm – DUP du 21.02.2007
- Canalisation Tersanne - Mions DN 500mm – DUP du 18.02.1969
- Canalisation Mions – Le Péage DN 200mm – DUP du 27.02.1958
- Pipeline pour le transport d'hydrocarbure de la société du pipeline Méditerranée Rhône – décret du 29.02.1968
- Canalisation de transport d'hydrocarbures SPMR C2-B5RG située sur la commune de Villette de Vienne – décret du 29.02.1968

La zone Ui comprend à ce titre des secteurs soumis à des prescriptions urbanistiques particulières en raison de canalisations de transport de matières dangereuses. Dans ces zones, tout pétitionnaire devra prendre en compte l'existence de ces risques et s'en protéger en se reportant aux dispositions du présent règlement, aux documents graphiques et aux annexes du Plan Local d'Urbanisme.

La zone Ui est également concernée par le **périmètre d'étude du Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT)** qui concerne le site « SEVESO » seuil haut, Total Raffinage France, Esso, SPMR et Compagnie de distribution des hydrocarbures, implanté sur la commune de Vilette de Vienne et Total raffinage France en limite Nord de Serpaize et à Luzinay.

La zone Ui comprend à ce titre des secteurs soumis à des recommandations sur l'urbanisation future. Dans ces zones, tout pétitionnaire devra prendre en compte l'existence de ces risques et s'en protéger en se reportant aux dispositions du présent règlement, aux documents graphiques et aux annexes du Plan Local d'Urbanisme.

## **ARTICLE Ui 1. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES**

---

### **1.1. SONT INTERDITS DANS LA ZONE Ui**

- Les constructions à usage d'habitation
- Les constructions destinées à l'hébergement hôtelier
- Les constructions destinées à l'industrie, les entrepôts autres que ceux mentionnés à l'article Ui2
- Les constructions destinées aux bureaux autres que ceux mentionnés à l'article Ui2
- Les constructions destinées à l'artisanat et au commerces
- Les constructions destinées à l'exploitation agricole ou forestière
- Les terrains de camping et/ou de caravanning et les parcs résidentiels de loisirs
- Les habitations légères de loisirs groupées ou isolées, le stationnement de caravanes pour une durée supérieure à trois mois par an consécutifs ou non (sauf dans les bâtiments et remises et sur les terrains où est implantée la résidence de l'utilisateur)
- L'ouverture et l'exploitation de carrières
- Les pylônes ou antennes d'une hauteur supérieure à 6 mètres. Les antennes relais de téléphonie mobile ou de transfert des données sans fil sont interdites à moins de 300 mètres de toute habitation
- Les changements de destination contraires au règlement de la zone
- Les affouillements et/ou exhaussements de sol autres que ceux mentionnés à l'article Ui2

### **1.2. DANS LE SOUS-SECTEUR Uis, SONT EGALEMENT INTERDITS**

Toutes les occupations et utilisations du sol autres que celles visées à l'article 2.1.

### **1.3. DANS LES ZONES HUMIDES REPEREES SUR LE PLAN DE ZONAGE, SONT EGALEMENT INTERDITS**

Toutes les occupations et utilisations du sol de nature à porter atteinte au fonctionnement biologique, hydrologique et au maintien de la zone humide, notamment les constructions, les affouillements et les remblaiements (quelles que soient leur hauteur et leur superficie,...), l'asséchage et le drainage (par drains ou fossés)

### **1.4. INTERDICTIONS SUPPLEMENTAIRES DANS LES ZONES CONCERNEES PAR DES ALEAS NATURELS**

- Dans les secteurs concernés par les aléas faibles de glissement de terrain (Bg), sont interdites :  
Les constructions rejetant des eaux pluviales, usées et de drainage dans le sol.
- Dans les secteurs concernés par les aléas forts de ruissellement (RV), sont interdits :
  - Les constructions à l'exception de celles mentionnées en article Ui2.4 « Conditions liées à la prise en compte des aléas naturels »
  - Les aires de stationnement
  - Les campings caravanage

- Dans les secteurs concernés par les aléas forts de crues torrentielles (chenal et marges de recul) (RTc), sont interdits :

Dans le but de permettre l'entretien du chenal et des ouvrages de franchissement et éviter de faire obstacle à l'écoulement des eaux, sont interdits :

- Tout ouvrage neuf (construction, aménagement, camping, installation, clôture, haie, piscine, etc.) excepté les aménagements et travaux de nature à réduire les risques ou sans aggravation des risques
- L'extension de bâtiment existant de quelque surface qu'elle soit
- Toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant, conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens
- L'installation de hangar et de zones de dépôts

#### **1.5. INTERDICTIONS SUPPLEMENTAIRES DANS LES ZONES CONCERNEES PAR LES RISQUES LIES AUX CANALISATIONS DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES**

Sont interdits :

- Dans la zone des premiers effets létaux, la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 1<sup>ère</sup> à la 3<sup>ème</sup> catégorie
- Dans la zone des effets létaux significatifs, la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes

Autour des canalisations de gaz doivent être prises en compte :

- Une zone non aedificandi de 10 mètres de largeur (canalisation de gaz DN 600)
- Une zone non aedificandi de 10 mètres (canalisation de gaz DN 500) et de 12 mètres de largeur en cas de doublement avec la DN 200
- Une zone non aedificandi de 6 mètres (canalisation de gaz DN 200) et de 12 mètres de largeur en cas de doublement avec la DN 200

Autour des canalisations d'hydrocarbures SPMR (produits finis), doivent être également prises en compte :

- une bande de servitude forte non aedificandi et non plantandi de 5m de large
- une bande de terrain de 15m de large pour les servitudes de passage
- une bande de terrain de 15m de large non plantandi dans les zones forestières

#### **1.6. INTERDICTIONS SUPPLEMENTAIRES DANS LES ZONES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE D'ETUDE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

Les occupations et utilisations du sol doivent respecter les préconisations résultant de la traduction de l'aléa en règle d'urbanisme définies à l'article 7 du titre I des dispositions générales.

### **ARTICLE U1 2. OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES**

#### **2.1. SONT ADMISES DANS LA ZONE U1**

- Les constructions à usage industriel nécessaires aux activités économiques pétrolières
- Les constructions à usage d'entrepôt nécessaires aux activités économiques pétrolières
- Les constructions à usage de bureaux nécessaires aux activités économiques pétrolières
- Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif
- Les aires de stationnement nécessaires aux activités économiques pétrolières
- Les affouillements et/ou exhaussements de sol à condition qu'ils soient liés aux équipements implantés ou autorisés dans la zone

Dans le sous-secteur Uls, les travaux de terrassement du sol sont admis entre les mois de juillet et février afin d'éviter la destruction des nids du Tarier des prés (espèce rare dans le département de l'Isère et protégée strictement au niveau national (article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009)

## **2.2. CONDITION LIEE A LA PROTECTION DES ELEMENTS IDENTIFIES AU TITRE DE L'ARTICLE L.123-1-5 III 2° DU CODE DE L'URBANISME**

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément identifié comme présentant un intérêt patrimonial ou paysager doivent faire l'objet d'une déclaration préalable pour un élément paysager (article R.421-23 h).

Il convient également de se reporter aux conditions liées à la protection des éléments identifiés au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme définies en titre VI du présent règlement.

## **2.3. CONDITIONS LIEES AU RISQUE POTENTIEL DE POLLUTION DU SITE ET/OU DU SOL**

Dans le secteur repéré sur le plan de zonage comme présentant un risque de pollution du site et/ou du sol, en fonction de l'état résiduel des terrains et travaux de réhabilitation effectués, l'aménagement du site pourra être soumis à des restrictions d'usage (notamment une dépollution préalable des sols).

## **2.4. CONDITIONS LIEES A LA PRISE EN COMPTE DES ALEAS NATURELS**

### **▪ Dans les secteurs concernés par les aléas faibles de mouvement de terrain (Bg)**

- Les constructions, sous réserve de rejets des eaux usées, pluviales et de drainage soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion, soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux
- Les affouillements et exhaussements, sous réserve de ne pas aggraver le risque d'instabilité

### **▪ Dans les secteurs concernés par les aléas faibles de ruissellement (Bv)**

Les constructions sont autorisées, sous réserve du respect des conditions ci-après :

- Le RESI devra être de 0,5
- La protection des ouvertures exposées (façades amont et/ou façades latérales) des bâtiments par surélévation des ouvertures de 0,5m de hauteur au-dessus du terrain naturel ou la protection des ouvertures par des ouvrages déflecteurs (murets, butte, terrasses, etc.) de plus de 0,5m de hauteur sans aggraver le risque sur les terrains environnants.

### **▪ Dans les secteurs concernés par les aléas forts de ruissellement (RV)**

Les constructions, dans la limite des projets autorisés et énoncés à l'article 6.4. « Exceptions aux interdictions générales » des dispositions générales du présent règlement (titre I), respectant les conditions énoncées à cet article et sous réserve

- d'une surélévation des ouvertures sur les façades exposées (façades amont et/ou façades latérales des bâtiments) d'une hauteur minimale de 1 mètre environ au-dessus du terrain naturel
- de respecter des marges de recul de 10 mètres par rapport à l'axe des talwegs
- de respecter des marges de recul de 4 mètres par rapport aux sommets des berges des fossés

## **2.5. DANS LES ZONES CONCERNEES PAR LE PERIMETRE D'ETUDE DU PLAN DE PREVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES**

Les occupations et utilisations du sol doivent respecter les préconisations résultant de la traduction de l'aléa en règle d'urbanisme définies à l'article 7 du titre I des dispositions générales.

## ARTICLE U1 3. ACCES ET VOIRIE

---

### 3.1. ACCES

*L'accès correspond soit :*

- à la limite de terrain jouxtant la voie publique ou privée ouverte à la circulation (portail, porte de garage, porche),
- à l'espace (bande d'accès) sur lequel peut éventuellement s'exercer une servitude de passage, et par lequel les véhicules pénètrent sur le terrain d'assiette de la construction projetée depuis la voie.

- Pour être constructible, un terrain doit disposer d'un accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage sur fonds voisin, institué par acte authentique, par voie judiciaire ou par autorisation du propriétaire (article 682 du Code Civil).
- Les accès doivent être adaptés à l'opération et présenter des caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la sécurité des biens et des personnes (usagers des voies publiques ou personnes utilisant ces accès).
- Cette sécurité doit être appréciée au regard de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic. Lorsque le terrain est riverain de plusieurs voies publiques, peut être interdit l'accès sur celle(s) qui présenterai(en)t une gêne ou un risque pour la circulation.

### 3.2. DANS LES SECTEURS CONCERNES PAR LES ALEAS FAIBLES DE RUISSELLEMENT (Bv)

L'aménagement des accès doit s'effectuer prioritairement par l'aval, ou être réalisés de manière à éviter toute concentration des eaux en direction des ouvertures du projet.

### 3.3. VOIRIE

*La voirie constitue la desserte du terrain sur lequel est projetée l'opération ou la construction. Il s'agit de voies de statut public ou privé ouvertes à la circulation routière.*

- Les voies doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche et à la manœuvre des véhicules de lutte contre l'incendie, aux engins d'enlèvement des ordures ménagères.
- Les dimensions, tracés, profils et caractéristiques des voies doivent être adaptés aux usagers qu'elles supportent et aux besoins des opérations qu'elles desservent.

## ARTICLE U1 4. DESSERTE PAR LES RESEAUX

---

### 4.1. EAU POTABLE

Toute construction qui requiert une alimentation en eau potable doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

En ce qui concerne les eaux industrielles, le pompage dans la nappe phréatique est soumis à autorisation.

### 4.2. ASSAINISSEMENT

#### ▪ Eaux usées

Les dispositions applicables au territoire de Serpaize sont celles du règlement d'assainissement en vigueur.

Le raccordement au réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation rejetant des eaux usées domestiques par un dispositif d'évacuation, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

L'évacuation des eaux usées d'origine industrielle dans le réseau public d'assainissement, si elle est autorisée (autorisation de rejet délivrée par le fermier), doit être assortie d'un pré-traitement approprié à la composition et à la nature des effluents.

**Rappel :** Les eaux usées non domestiques ne peuvent être introduites dans le réseau public d'assainissement qu'avec l'autorisation expresse de la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par les eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel (réseaux, station d'épuration), selon le Code de la Santé publique, article L.1331-1. Leur déversement dans le réseau et en station doit donner lieu à une étude d'acceptabilité et le cas échéant à une convention entre la commune (et son gestionnaire) et l'intéressé (industriel ou autre).

▪ **Eaux pluviales et de ruissellement**

Les dispositions applicables au territoire de Serpaize sont celles du règlement d'assainissement en vigueur et du zonage pluvial de la commune.

Les conditions de desserte par les réseaux d'eaux pluviales et de ruissellement sont définies pour l'ensemble des zones à l'article 5.6 du titre I des dispositions générales.

**4.3. DISPOSITIONS SUR L'ASSAINISSEMENT DANS LES SECTEURS CONCERNES PAR DES ALEAS DE GLISSEMENT DE TERRAIN**

Les rejets des eaux usées, pluviales et de drainage doivent être réalisés :

- Soit dans des réseaux les conduisant hors zones de risque de glissement, d'effondrement de cavités, d'affaissement ou de suffosion
- Soit dans un exutoire superficiel capable de recevoir un débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux

**4.4. AUTRES RESEAUX**

Les réseaux (électricité, téléphone, haut débit...) doivent être enfouis dans la propriété privée jusqu'au point de raccordement situé en limite des voies ou des emprises publiques.

**4.5. DECHETS**

Toute demande (construction, rénovation...) devra se conformer aux prescriptions de l'établissement public en charge de la collecte des déchets ménagers et assimilés.

---

**ARTICLE U1 5. SUPERFICIE MINIMALE DES TERRAINS**

---

Non réglementé

---

**ARTICLE U1 6. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES**

---

**6.1. CHAMP D'APPLICATION**

Les dispositions suivantes s'appliquent aux voies et emprises publiques ainsi qu'aux voies privées ouvertes à la circulation routière. L'implantation des constructions est définie :

- par rapport à l'alignement pour les voies publiques existantes ou à créer
- par rapport à la limite de parcelle pour les voies privées existantes ou à créer

**6.2. DISPOSITIONS GENERALES**

Toute construction doit respecter un recul de 30 mètres par rapport à l'alignement.

**6.3. DISPOSITIONS PARTICULIERES**

- Des implantations différentes peuvent être admises pour les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des constructions autorisées.

- Pour des raisons de sécurité, d'architecture ou d'intégration dans le site, des dispositions autres pourront être prescrites.
- Pour les constructions et installations de service public ou d'intérêt collectif, une implantation libre est admise.
- Pour l'extension des constructions existantes qui seraient non conformes aux dispositions du présent règlement, une implantation différente peut être autorisée à condition de ne pas aggraver la non-conformité à la règle ou que les travaux soient sans effet sur ces dispositions.

## **ARTICLE U1 7. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES**

---

### **7.1. CHAMP D'APPLICATION**

Les dispositions suivantes s'appliquent aux limites séparatives (limites de fond de parcelles et limites latérales). Elles s'appliquent au corps principal du bâtiment : les passes de toiture, dans la limite de 0,60 m de débordement, ne sont pas prises en compte.

### **7.2. DISPOSITIONS GENERALES**

La distance comptée horizontalement du bâtiment à construire au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché, doit être au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points sans être inférieure à 30 mètres.

### **7.3. DISPOSITIONS PARTICULIERES**

- Pour des raisons de sécurité, d'architecture ou d'intégration dans le site, des dispositions autres pourront être prescrites.
- Pour les constructions et installations de service public ou d'intérêt collectif, une implantation libre est admise.
- Lorsque par son gabarit ou son implantation, une construction existante n'est pas conforme aux prescriptions du présent article, l'autorisation d'urbanisme ne peut être accordée que pour des travaux ayant pour objet d'améliorer la conformité de l'implantation ou du gabarit de la construction avec les prescriptions, ou pour des travaux sans effet sur l'implantation ou le gabarit de la construction.

## **ARTICLE U1 8. IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE**

---

Entre deux constructions non jointives, quelles qu'en soit la nature et l'importance, il pourra être imposé un espacement suffisant pour permettre l'entretien facile du sol et des constructions et, s'il y a lieu, le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie.

## **ARTICLE U1 9. EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS**

---

Dans les secteurs concernés par les aléas faibles de ruissellement (Bv), les constructions devront respecter un RESI de 0,5

## ARTICLE U1 10. HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

*La hauteur d'une construction est mesurée à partir du sol naturel existant avant les travaux d'exhaussement ou d'affouillement nécessaires pour la réalisation du projet jusqu'à l'égout des toitures.*

*Les ouvrages techniques, cheminées et autres superstructures sont exclus du calcul de la hauteur mais doivent rester compatibles avec l'environnement.*

*Si la construction comporte plusieurs volumes, la hauteur est calculée pour chaque volume.*

La hauteur maximale des constructions à usage de bureaux est fixée à **7 m**.

Une hauteur différente peut être admise pour les constructions et installations de service public ou d'intérêt collectif. Cependant, la hauteur doit être adaptée à l'usage et s'intégrer dans l'environnement existant

## ARTICLE U1 11. ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

### 11.1. RAPPEL

*« Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales si les constructions, par leur situation, leur architecture, leur dimension ou l'aspect extérieur des bâtiments ou ouvrages à édifier ou à modifier, sont de nature à porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinant, aux sites aux paysages naturels ou urbains ainsi qu'à la conservation des perspectives monumentales. »*

### 11.2. DISPOSITIONS GENERALES

#### ▪ L'implantation dans le site

La construction devra être étudiée en fonction du terrain et adaptée au terrain naturel.

Les mouvements de terrain (déblais et/ou remblais) nécessaires à l'implantation de la construction doivent être limités aux stricts besoins techniques.

#### ▪ Les volumes

Les petits volumes sont à traiter avec simplicité.

Les locaux techniques (chaufferie, poste de détente, citernes, stockage divers,...) doivent être dissimulés à l'aide de barrières visuelles en matériaux judicieusement choisis ou de plantations.

#### ▪ Les façades

Toutes les façades des constructions, même non visibles depuis le domaine public, devront présenter un traitement qualitatif et soigné. Les coloris vifs et brillants sont interdits.

#### ▪ Les matériaux

Les constructions doivent être traitées de façon simple et fonctionnelle ; sont notamment exclus les imitations de matériaux et les dispositions tels que frontons ne s'étendant pas à l'ensemble de la façade.

Les teintes des matériaux doivent être discrètes : sont proscrites les teintes trop claires (blanc notamment), trop foncées ou trop vives.

#### ▪ Les enseignes

Sur chaque construction, seul un espace limité pourra accueillir une enseigne pour constituer la signature de l'activité. Cette enseigne devra apparaître comme un élément à part entière de l'architecture. Les caissons lumineux, les néons, les lasers, les panneaux publicitaires et les pré-enseignes sont interdits.

- **Les clôtures**

Les clôtures ne peuvent excéder une hauteur de 2 m.

## **ARTICLE U1 12. LES OBLIGATIONS DE REALISATION D'AIRES DE STATIONNEMENT**

---

### ***Modalité de calcul d'une aire de stationnement :***

*La superficie à prendre en compte pour le stationnement d'une voiture particulière est de 5m X 3m hors accès ou 25 m<sup>2</sup> y compris les espaces de manœuvre. Pour les aires réservées aux personnes à mobilité réduite l'aire de stationnement est de 30 m<sup>2</sup>.*

Pour les constructions autorisées dans la zone, des aires de stationnement suffisantes doivent être aménagées sur la parcelle pour assurer le stationnement, d'une part, des véhicules de livraison et de services, et d'autre part, des véhicules du personnel et des visiteurs.

Ces aires de stationnement ne comprennent pas les aires réservées aux manœuvres des véhicules : elles figurent au plan de circulation qui accompagne obligatoirement la demande de permis de construire.

## **ARTICLE U1 13. ESPACES LIBRES, AIRES DE JEUX ET DE LOISIRS ET PLANTATIONS**

---

### **13.1 DISPOSITIONS GENERALES**

Les surfaces minéralisées doivent être réduites au strict minimum (accès, circulation interne, ...).

Les arbres seront d'essences locales, plantés en bosquet sauf à ce que leur ampleur future justifie leur isolement.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre pour 6 places de stationnement.

Les zones de reculement en bordure des voies publiques et le long des limites séparatives seront obligatoirement plantées d'arbres de haute tige sur une profondeur minimum de 7 mètres.

### **13.2. ESPACES VERTS REPERES AU TITRE DE L'ARTICLE L.123-1-5 III 2° DU CODE DE L'URBANISME**

Les espaces verts repérés au titre de l'article L.123-1-5 III 2° doivent être maintenus et mis en valeur afin de préserver l'ambiance paysagère du site.

Les constructions, les aménagements de voirie, les travaux réalisés sur les terrains concernés par cette prescription, doivent être conçus pour garantir la mise en valeur de ces ensembles paysagers. Toutefois, leur destruction partielle est admise dès lors qu'elle est compensée par des plantations restituant ou améliorant l'ambiance initiale du terrain.

Cette disposition n'est pas applicable aux travaux ou ouvrages relatifs aux voiries et réseaux d'intérêt public dès lors qu'ils poursuivent un objectif d'intérêt général et qu'ils sont incompatibles, du fait de leur nature ou de leur importance, avec la conservation des éléments végétalisés à protéger.

Pour les haies identifiées au titre de l'article L.123-1-5 III 2° du Code de l'Urbanisme, en cas de destruction, une haie ayant une structure, une orientation et une localisation s'approchant de l'élément détruit (nombre de strates, nature : buissonnante, arborée,... taille : basse, moyenne, haute,...) doit être replantée en privilégiant les essences indigènes (une liste est fournie à titre indicatif en annexe).

## **ARTICLE U1 14. COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL**

---

Non réglementé



---

## ANNEXE 2

---



TSE

Commune de SERPAIZE (38)

## Création d'un parc photovoltaïque

Gestion des eaux pluviales - Plan du bassin versant

Topographie : IGN. Altimétrie : NGF IGN69

Plans non valides pour exécution



Bureau d'Etudes Jacquel & Chatillon  
7, rue d'Epinal - 88240 Bains les Bains  
www.be-jc.com / 03.29.68.07.43

Echelle : 1/2000

Format : A3

30/01/2024

Plan établi par V.L

Bassin versant "initial"  
Superficie totale : 111 094 m<sup>2</sup>  
Dont :  
Voiries enrobées : 2 787 m<sup>2</sup>  
Prairies : 108 307 m<sup>2</sup>

### LEGENDE

#### 1. Réseau hydrographique

 Bassin versant

#### 2. Topographie

 Courbes de niveau  
(équidistance 1 m)

#### 3. Projet photovoltaïque

 Panneaux photovoltaïques

 Locaux

 Pistes

 Haies à implanter

 Citerne

 Parcelles cadastrales



---

## ANNEXE 3

---







---

## ANNEXE 4

---



TSE

Commune de SERPAIZE (38)

## Création d'un parc photovoltaïque

Localisation du bassin versant compensateur

Topographie : IGN. Altimétrie : NGF IGN69

Plans non valides pour exécution



Bureau d'Etudes Jacquel & Chatillon  
7, rue d'Epinal - 88240 Bains les Bains  
www.be-jc.com / 03.29.68.07.43

Echelle : 1/1600

Format : A3

26/01/2024

Plan établi par V.L

Bassin versant "compensateur"  
Superficie totale : 16 421 m<sup>2</sup>  
Dont :  
Voiries enrobées : 1 353 m<sup>2</sup>  
Voiries concassées : 4 114 m<sup>2</sup>  
Bâtiments : 167 m<sup>2</sup>  
Prairies : 10 787 m<sup>2</sup>

### LEGENDE

#### 1. Réseau hydrographique

 Bassin versant

#### 2. Topographie

 Courbes de niveau  
(équidistance 1 m)

#### 3. Projet photovoltaïque

 Panneaux photovoltaïques

 Locaux

 Pistes

 Haies à implanter

 Citerne

Fossé existant





---

## ANNEXE 5

---



TSE

Commune de SERPAIZE (38)

## Création d'un parc photovoltaïque

Gestion des eaux pluviales - Localisation des ouvrages

Topographie : IGN. Altimétrie : NGF IGN69

Plans non valides pour exécution



Bureau d'Etudes Jacquel & Chatillon  
7, rue d'Epinal - 88240 Bains les Bains  
www.be-jc.com / 03.29.68.07.43

Echelle : 1/1500

Format : A3

30/01/2024

Plan établi par V.L

**Ouvrage B1**  
Bassin de rétention enherbé  
Surface totale du bassin versant "compensateur" : 16 421 m<sup>2</sup>  
Volume minimal de l'ouvrage pour rétention du bassin versant "compensateur" : 139 m<sup>3</sup>  
- Débit de fuite : 15 L/s  
- Orifice de fond DN 100  
- Protection pour une pluie d'occurrence decennale  
- Rejet vers fossé existant au Sud-Est du site vers l'Abéreau via PVC DN 200  
- Implantation d'un trop-plein en cas de dysfonctionnement ou pluie plus importante

Dimensionnement préconisé :  
- Surface de fond : 260 m<sup>2</sup>  
- Surface à plein bord : 317 m<sup>2</sup>  
- H hors trop-plein = 0.5 m  
- H avec trop-plein = 0.6 m  
- Pente des talus : 1H/1V

### LEGENDE

#### 1. Réseau hydrographique

Surface en eau (bassin de rétention)

Buse de rejet (PVC DN 200)

Fossé existant

Direction des écoulements

#### 2. Topographie

Courbes de niveau  
(équidistance 1 m)

#### 3. Projet photovoltaïque

Panneaux photovoltaïques

Locaux

Pistes

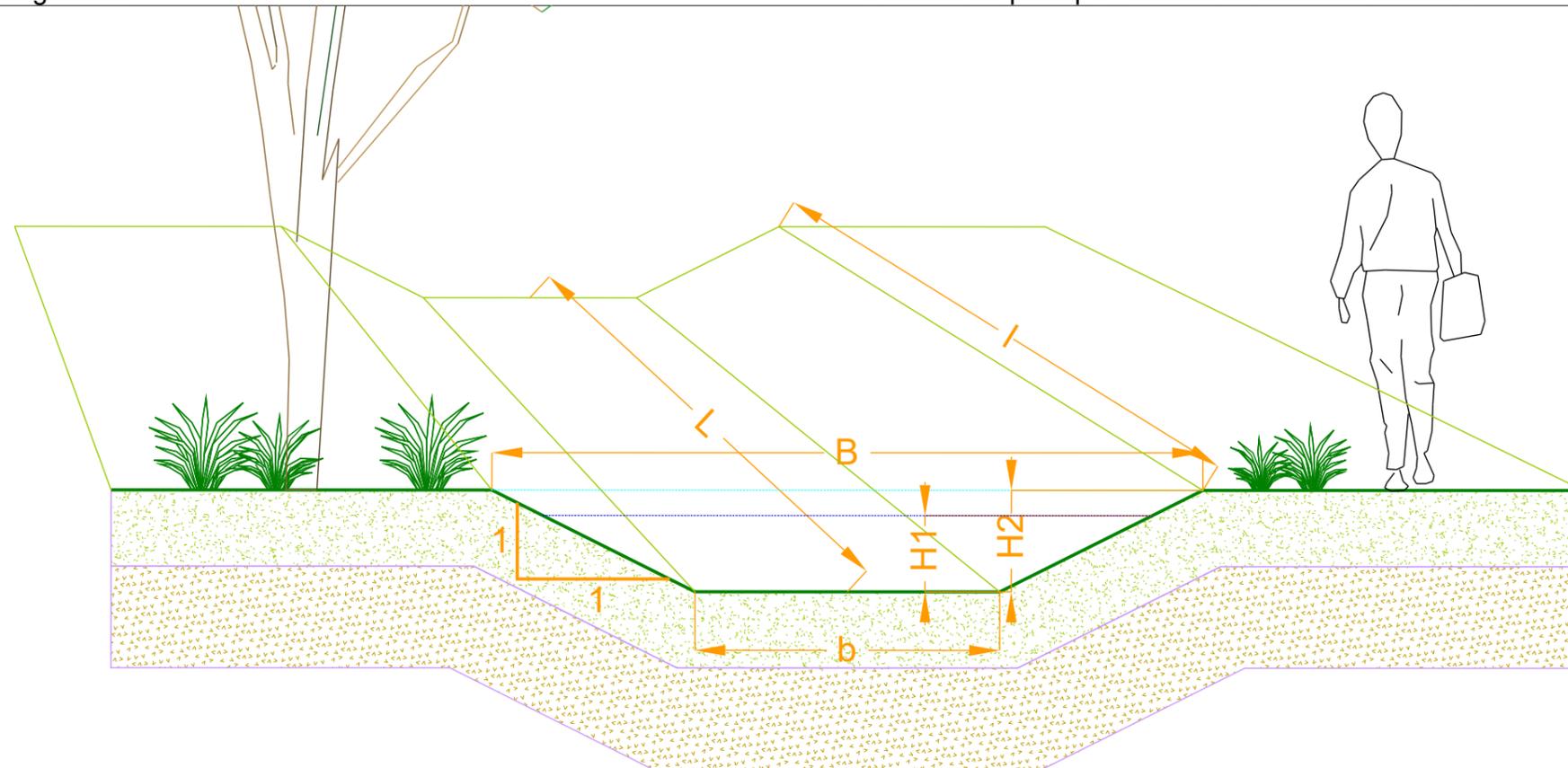
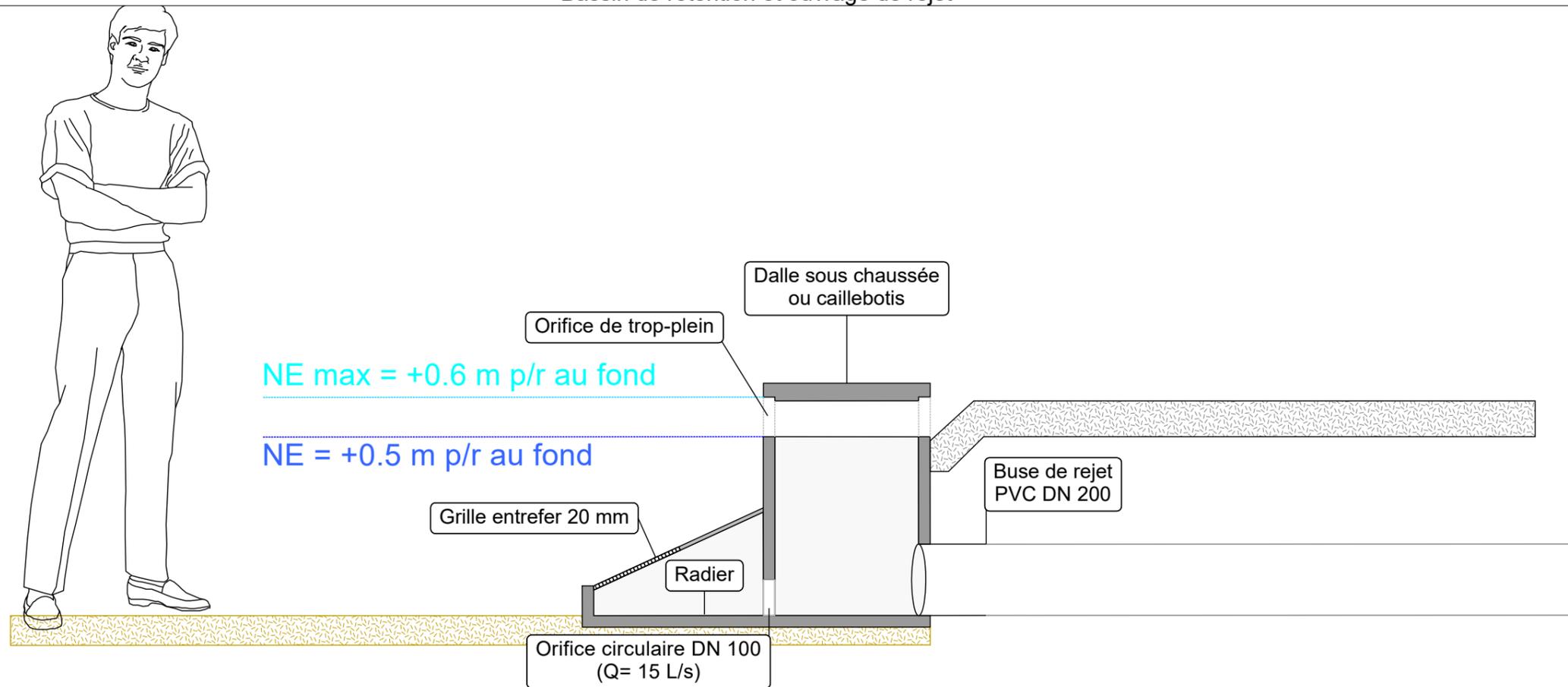
Haies à planter

Citerne

Parcelles cadastrales

Fossé existant





Bassin de rétention enherbé			
Variable	Valeur	Unité	Signification
H1	50	cm	Hauteur de rétention (hors trop-plein)
H2	60	cm	Hauteur de rétention (trop-plein compris)
B	7.7	m	Largeur à plein bord
b	6.5	m	Largeur de fond
L	40	m	Longueur en fond d'ouvrage
l	41.2	m	Longueur à plein bord
S	260	m <sup>2</sup>	Surface de fond
V	142	m <sup>3</sup>	Volume de l'ouvrage (hors trop-plein)

