

NOTICE D'INCIDENCE SUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Application de l'article L.214-1 du Code de l'Environnement

**Nomenclature n°2.1.5.0 du décret n°2006-881 du 17 juillet 2006
relatif aux rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou
dans un bassin d'infiltration**



SOMMAIRE

I.	Résumé non technique	4
II.	Identité du déclarant	5
III.	Emplacement du projet	6
IV.	Les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives	11
IV.1	Principes généraux et réglementation	11
IV.2	Choix d'aménagement et de conception	11
IV.2.1	<i>La gestion des eaux pluviales sur les lots individuels</i>	11
IV.2.2	<i>La gestion des eaux pluviales sur les parties communes</i>	12
V.	Nature, consistance, Volume et objet du projet – Nomenclature loi sur l'eau	13
V.1	Présentation du projet	13
V.1.1	<i>Présentation des opérations d'aménagement prévues</i>	13
V.1.2	<i>Bassin versant pris en compte</i>	13
V.1.3	<i>Principe de gestion des eaux pluviales</i>	13
V.1.4	<i>Principes de gestion des autres réseaux humides et secs</i>	17
V.2	Liste des rubriques de la nomenclature	18
VI.	Document d'incidences	19
VI.1	Etat initial du site et diagnostic	19
VI.1.1	<i>Milieu terrestre</i>	19
VI.1.2	<i>Eaux souterraines</i>	22
VI.1.3	<i>Eaux superficielles et diagnostic des ouvrages existants</i>	23
VI.1.4	<i>Zones Humides</i>	28
VI.1.5	<i>Inondabilité par les cours d'eau</i>	28
VI.1.6	<i>Eau potable et eaux usées</i>	29
VI.2	Incidences du projet (en absence de mesures)	30
VI.2.1	<i>Incidences quantitatives</i>	30
VI.2.2	<i>Incidences qualitatives</i>	30
VI.2.3	<i>Incidences sur le milieu terrestre</i>	32
VI.2.4	<i>Incidences sur les objectifs Natura 2000</i>	32
VI.2.5	<i>Incidences sur les zones humides</i>	32
VI.2.6	<i>Incidences sur les crues</i>	32
VI.2.7	<i>Incidences sur la consommation d'eau potable</i>	32
VI.3	Mesures correctives ou compensatoires retenues	33
VI.3.1	<i>Justification et présentation de la filière de gestion des eaux pluviales</i>	33

VI.3.2	<i>Mesures correctives quantitatives</i>	33
VI.3.3	<i>Mesures correctives qualitatives</i>	36
VI.3.4	<i>Mesures correctives – milieu naturel terrestre</i>	36
VI.3.5	<i>Mesures correctives et compensatoires – objectifs Natura 2000</i>	36
VI.3.6	<i>Mesures correctives et compensatoires – zones humides</i>	37
VI.3.7	<i>Mesures correctives et compensatoires – crues</i>	37
VI.4	En phase chantier	37
VI.4.1	<i>Incidences du projet en phase chantier</i>	37
VI.4.2	<i>Mesures de réduction des nuisances</i>	37
VI.5	Synthèse du document d'incidences	38
VI.6	Compatibilité du projet avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)	39
VI.7	Compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)	40
VII.	Moyens de surveillance et moyens d'intervention	42
VII.1	Surveillance des ouvrages de gestion des eaux pluviales	42
VII.2	Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales	42
VIII.	Éléments graphiques	43

I.RESUME NON TECHNIQUE

<p>Maître d'ouvrage</p>	<p>Localisation du projet</p>	<p>Mesures correctives pour la gestion pluviale du projet</p>
<p>SAS CORSICA INVEST 36 Route des Sanguinaires 20 000 AJACCIO SIRET : 88802718200011 Représentant : Mr AMHAN Damien 06 46 30 28 10 damien.haman@gmail.com</p>	<p>Lieu-dit POGGIO ROSSO 20 135 CONCA Parcelle n°301 section E, partie haute Superficie totale du projet : 22 333 m²</p>	<p>Gestion des eaux pluviales sur chaque lot individuel</p> <ul style="list-style-type: none"> - La gestion des eaux pluviales se fera individuellement, à la charge de chaque propriétaire. - Chaque propriétaire de lot est libre de choisir la méthode de collecte, de transfert et de stockage-régulation des eaux pluviales sur son lot individuel. - Chaque lot individuel devra respecter les conditions suivantes en matière de gestion des eaux pluviales : <ul style="list-style-type: none"> - Un coefficient d'imperméabilisation maximal (35 à 50% de la surface aménageable) - Un volume minimal de stockage des eaux pluviales (19 à 25 m³) - Un débit de fuite maximal obtenu par infiltration dans le sol en place (0,7 à 1,2 l/s) - Un point de rejet des trop-plein et une capacité de trop-plein minimale (30 l/s par lot) - La gestion des eaux pluviales doit impérativement se faire gravitairement : interdiction d'utiliser des pompes en dehors de celles qui serviraient de vide-cave. - Il est interdit de rejeter les eaux pluviales d'un lot sur un autre lot. <p>Gestion des eaux pluviales de la partie commune</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collecte et transfert : dévers de voirie, caniveaux, chemins de grille, grilles avaloirs et réseau enterré - Bassin de type structure alvéolaire, enterré sous voirie et parking de 110 m³ - Noues paysagères d'infiltration de 14+12 m³ <p>Exutoire Traversée de voirie via un cadre L=1000, h=500, pente 1% minimum</p> <p>Milieu récepteur Affluent rive gauche du CAVU</p>
<p>Projet</p>		<p>Mesures pour la gestion des eaux pluviales au voisinage immédiat du projet</p>
<p>Construction d'un lotissement de 17 lots répartis autour d'une voirie commune</p>		<p>Fossé Ouest : Fossé naturel l=600, h=500 En bord de voirie existante : Caniveau + réseau enterré DN500, pente 1% minimum</p>
<p>Loi Sur l'Eau</p>	<p>PGRI / SDAGE</p>	<p>En phase chantier</p>
<p>Régime de Déclaration vis-à-vis des rejets d'eaux pluviales (Bassin versant intercepté de 2,23 ha) Rubrique n° 2.1.5.0 de la Nomenclature Loi sur l'Eau</p>	<p>Projet compatible</p>	<p>Phase 1 : Voirie de desserte des lots, bassin de 110 m³ sous voirie et parking et noues de 14+12 m³ Phase 2 : Lots individuels et mesures de gestion des eaux pluviales associées</p>
<p>Zones humides, sites Natura 2000 et autres espaces protégés</p>		<p>Entretien</p>
<p>- Le site du projet n'est inclus dans aucun zonage écologique et n'est inclus dans aucune zone humide répertoriée dans les inventaires régionaux et nationaux des zones humides en Corse - Le projet n'est pas susceptible d'impacter des espaces protégés.</p>		<p>Réseau : Inspection visuelle, observation de dysfonctionnement Bassins : Hauteur de sédiments à contrôler, curer si besoin, entretenir les noues comme des espaces verts</p>
<p>Incidences en l'absence de mesures</p>		
<p>Quantitatif Hausse du coefficient de ruissellement sur l'emprise du projet : 20% à l'état « naturel » → 40% après projet Qualitatif Risque local de dégradation de la qualité des eaux de ruissellement (matières en suspension, hydrocarbures)</p>		

II.IDENTITE DU DECLARANT

Le déclarant est le maître d'ouvrage :

Nom	SAS CORSICA INVEST
SIRET	88802718200011
Adresse	36 Route des Sanguinaires 20 000 AJACCIO
Représentant	Mr AMHAN Damien 06 46 30 28 10 damien.haman@gmail.com
Adresse du projet	Lieu-dit POGGIO ROSSO 20 135 CONCA

III.EMPLACEMENT DU PROJET

Le projet est situé sur la commune de CONCA, au lieu-dit POGGIO ROSSO, à la limite communale avec ZONZA (Sainte Lucie de Porto Vecchio). La parcelle concernée est la n°301 (22 333 m²) section E du cadastre de la commune de CONCA.

La superficie totale du projet est de **22 333 m²**.

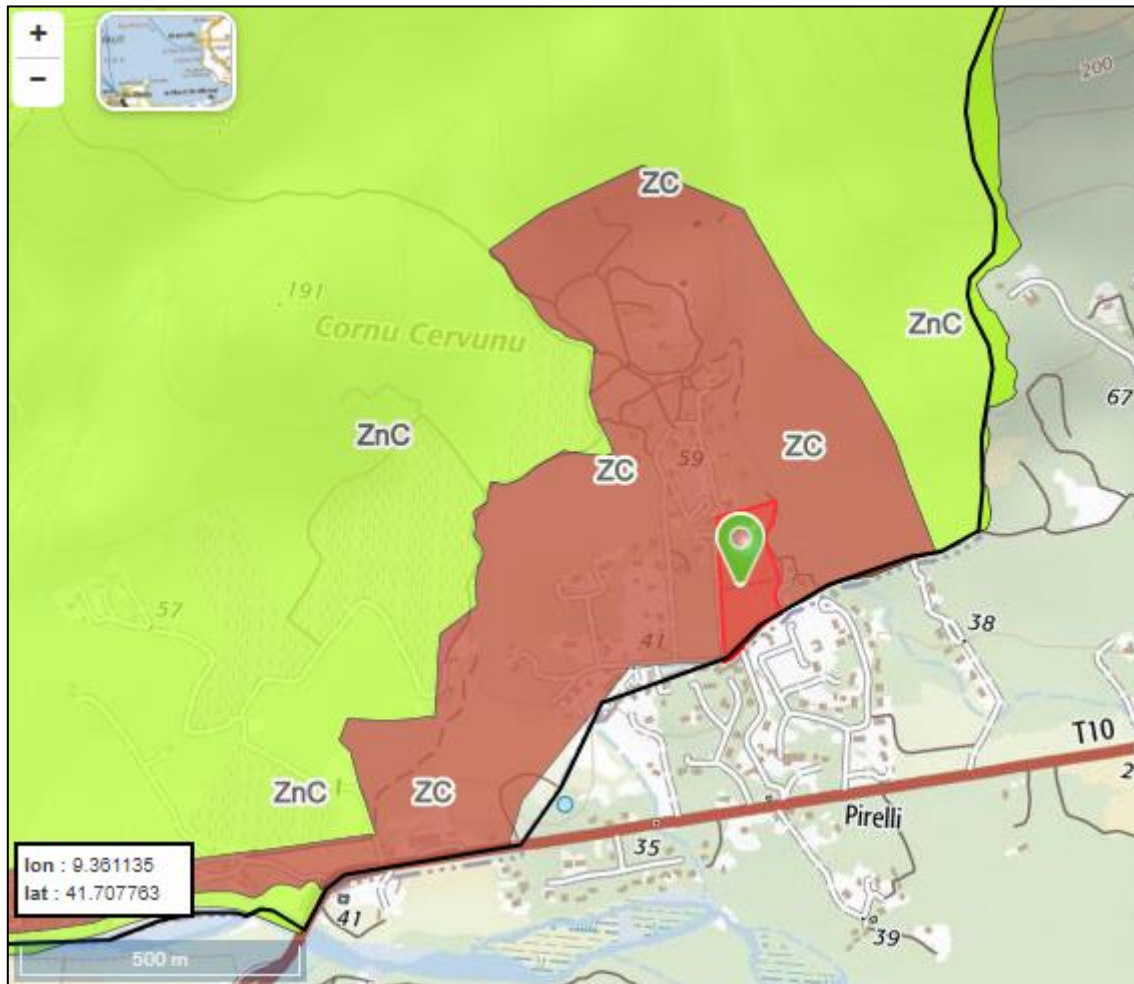


Figure 1 : Parcelle projet et carte de commune de CONCA (www.geoportail-urbanisme.gouv.fr)

La parcelle projet est incluse dans la zone ZC (zone ouverte à la construction) de la carte communale de la commune de CONCA, telle qu'approuvée le 02/10/2007.

La parcelle projet est longée :

- A l'Est par un cours d'eau intermittent ;
- Au Sud par une route puis le cours d'eau intermittent qui chemine sur des parcelles privées ;
- Au Nord, Nord-Ouest, Est et Sud par des parcelles bâties, de type lotissement ;
- Au Nord-Est par la parcelle E n°446 qui fait l'objet d'un projet de lotissement.

Les [Figures 2 à 5](#) ci-dessous permettent de localiser précisément le projet d'aménagement.

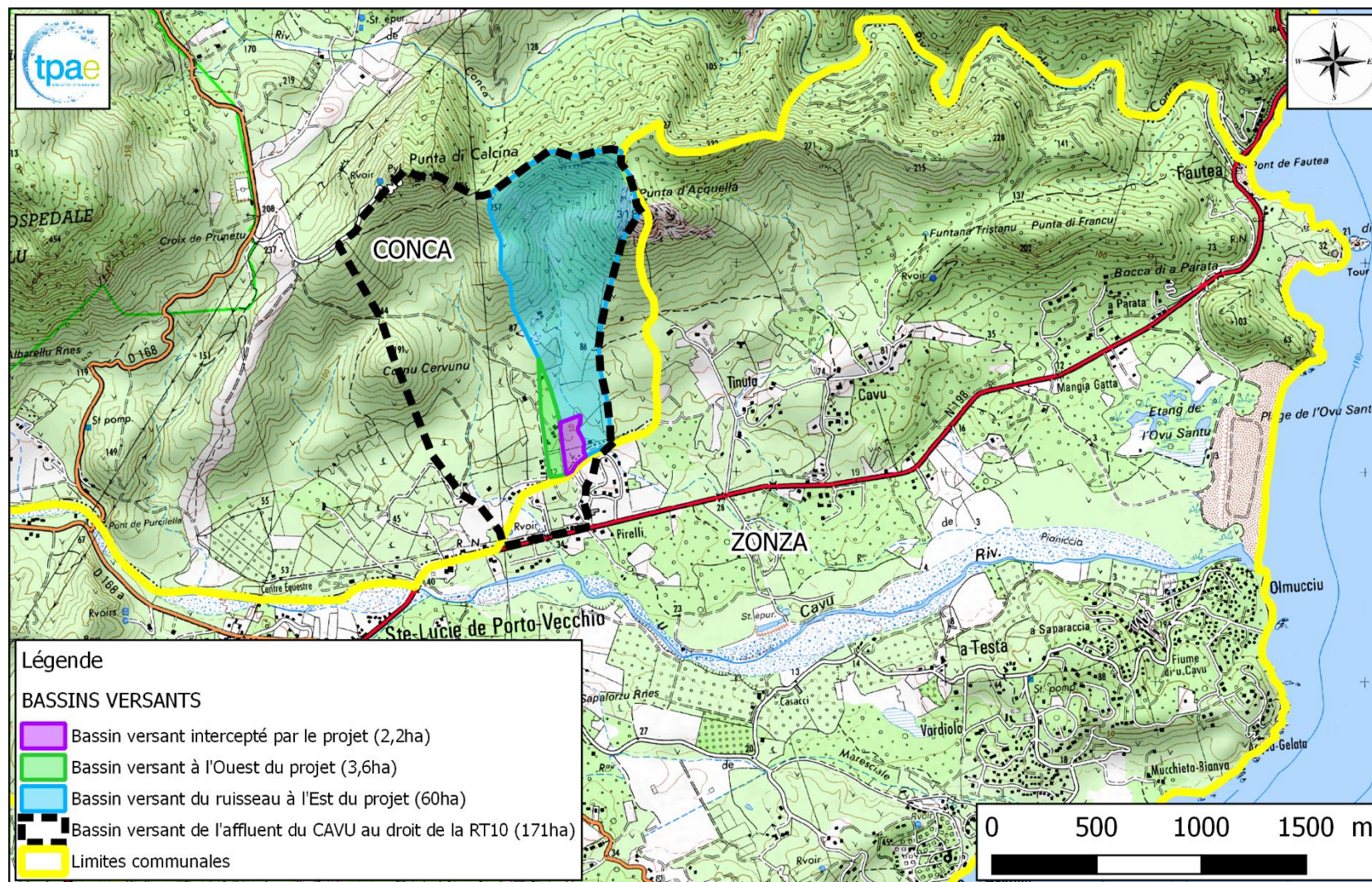


Figure 2 : Plan de situation du projet sur fond IGN au 1 / 30 000^e

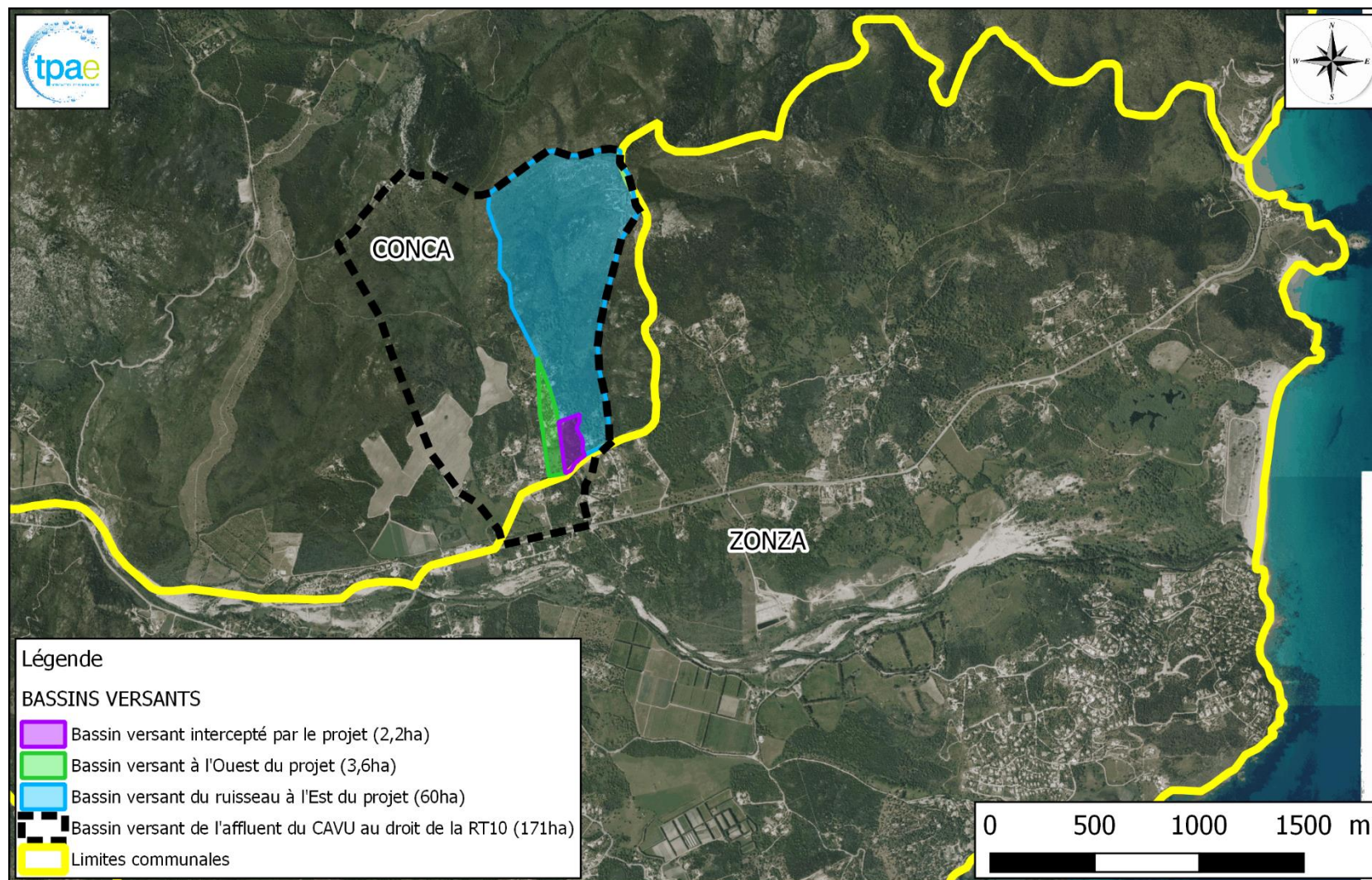


Figure 3 : Plan de situation du projet sur fond photographie aérienne au 1 / 30 000e

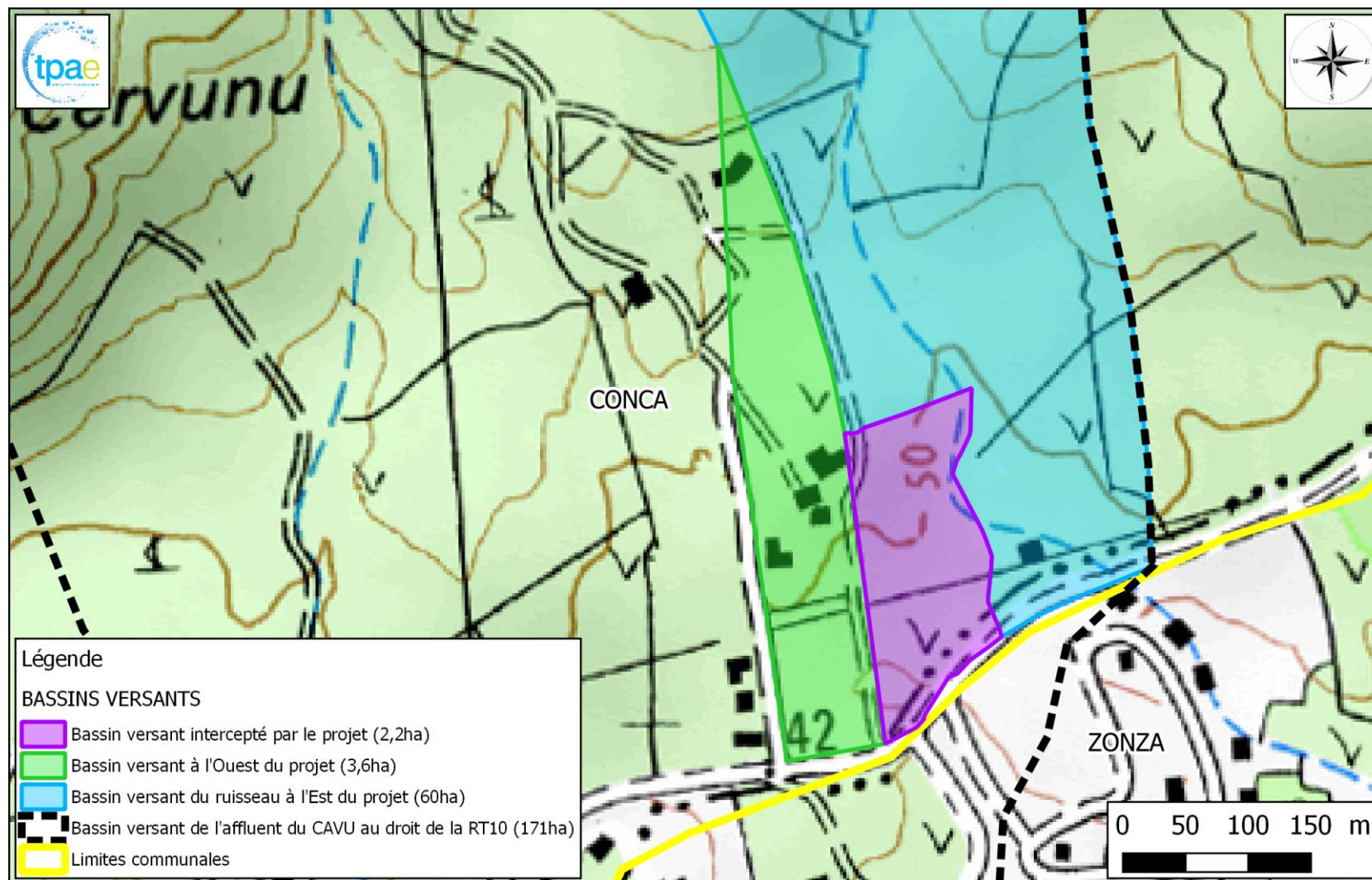


Figure 4 : Plan de situation du projet sur fond IGN au 1 / 5 000^e

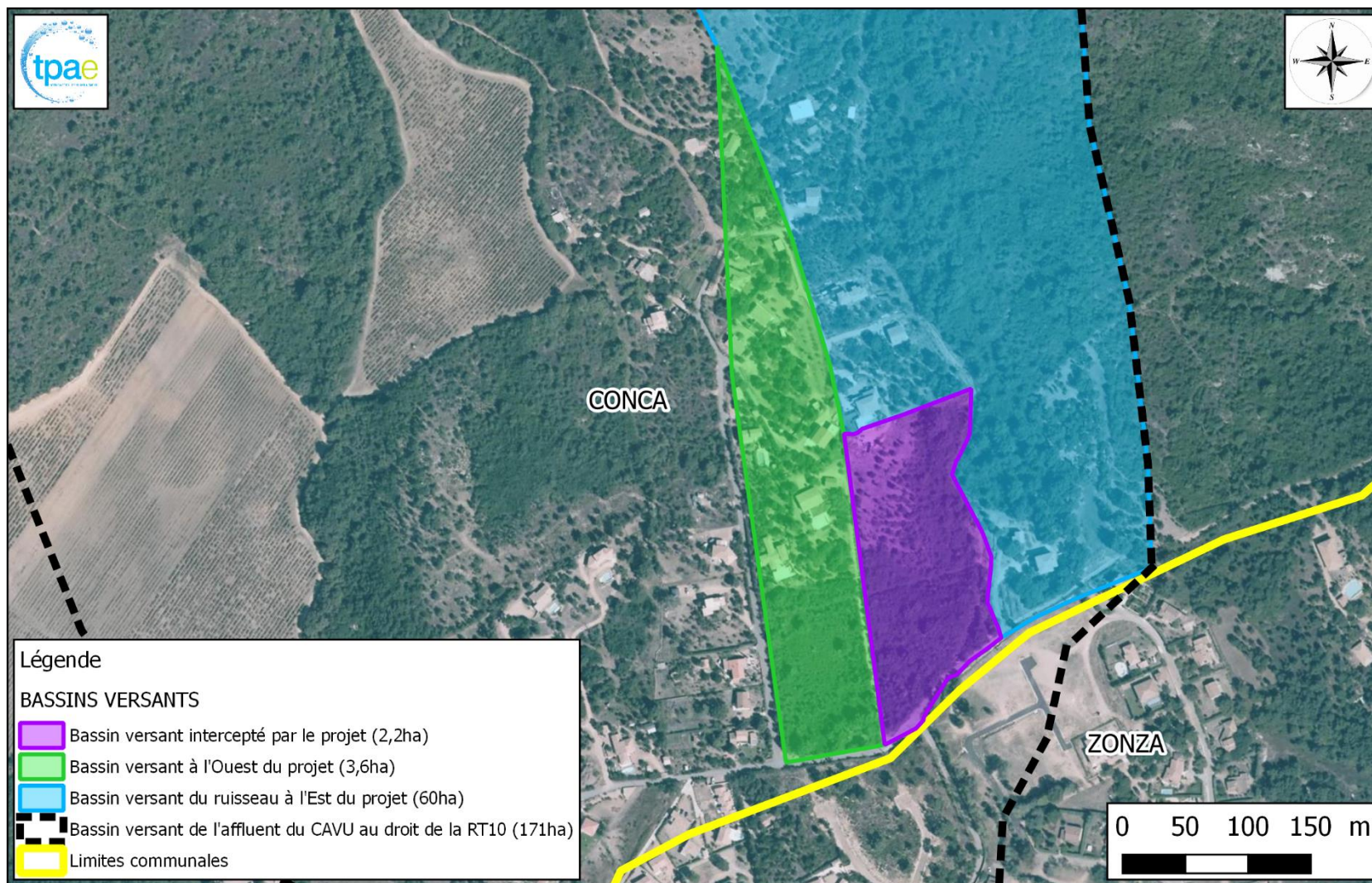


Figure 5 : Plan de situation du projet sur fond photographie aérienne au 1 / 5 000°

IV. LES RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARI MI LES ALTERNATIVES

IV.1 PRINCIPES GENERAUX ET REGLEMENTATION

Les raisons du choix du projet en matière de gestion des eaux pluviales ont été principalement guidées par la topographie et le réseau hydrographique existant.

Le dimensionnement des ouvrages a été fait conformément aux recommandations des services de la DDTM Police de l'Eau concernant la gestion des eaux pluviales en Corse du Sud : protection décennale pour une pluie de 4h et débit de fuite pour une pluie de 4 heures de période de retour 2 ans.

IV.2 CHOIX D'AMENAGEMENT ET DE CONCEPTION

Compte-tenu de la topographie, il n'est pas envisagé de ramener les eaux pluviales issues des lots n°1 et n°10 à 17 vers la voirie centrale du lotissement. Pour ces lots, la gestion des eaux pluviales devra donc nécessairement se faire sur le lot individuel.

Les eaux pluviales issues des lots n°2 à 9 peuvent être ramenées gravitairement vers la voirie centrale du lotissement et il aurait donc été possible de tamponner ces eaux pluviales sur les espaces communs.

Dans une volonté d'équité entre les différents lots, le choix a été fait de gérer les eaux pluviales à la parcelle individuelle par le privé. Les eaux pluviales générées sur les parties communes (voirie et parkings) seront gérées collectivement.

IV.2.1 La gestion des eaux pluviales sur les lots individuels

Il aurait été envisageable de laisser chaque propriétaire aménager son lot sans contrainte particulière concernant le coefficient d'imperméabilisation et de calculer à posteriori le volume de stockage-régulation à mettre en œuvre. Cette option représentait deux problèmes majeurs :

- Pour des épisodes pluvieux supérieurs à la pluie décennale de 4h, la quantité d'eau de ruissellement non tamponnée pouvait devenir très importante et est totalement incontrôlée si le coefficient d'imperméabilisation du lot n'était pas maîtrisé.
- En cas de surfaces imperméabilisées ajoutées à posteriori, il y avait un risque de manque d'emprise au sol pour étendre les ouvrages de gestion des eaux pluviales ou en créer de nouveaux.

Pour ces raisons, un coefficient d'imperméabilisation maximal à ne pas dépasser a été imposé pour chaque surface aménageable. C'est la garantie de ne pas avoir des débits non tamponnés trop importants, même en cas de pluie supérieure à la décennale. Il s'agit d'une mesure d'autant plus restrictive que les propriétaires doivent tenir compte de l'aménagement de leur lot individuel sur le long terme : interdiction d'ajouter des surfaces imperméabilisées si le coefficient d'imperméabilisation maximal est déjà atteint.

Les futurs propriétaires sont ainsi encouragés à avoir recours à des méthodes permettant de réduire l'imperméabilisation du sol : toitures stockantes et voiries et parkings perméables en alternative au « tout béton ».

Pour ne pas ajouter des contraintes financières qui pourraient être mal perçues par les futurs acquéreurs et gêner l'aménagement des lots, la méthode de gestion des eaux pluviales est

laissée à l'initiative des propriétaires de chaque lot. La perméabilité du sol étant suffisante pour assurer l'infiltration des différents débits de fuite, c'est l'infiltration dans le sol en place qui doit être retenue pour obtenir les débits de fuite.

Le point de rejet de chaque trop-plein est imposé afin qu'il n'y ait pas de rejet des eaux pluviales d'un lot vers un autre lot. Pour cette même raison, les ouvrages de stockage-régulation des eaux pluviales doivent impérativement être placés au point bas de chaque lot et recueillir l'intégralité des écoulements générés sur le lot, y compris ceux générés par les espaces verts.

La gestion des eaux pluviales doit impérativement se faire gravitairement : interdiction d'utiliser des pompes en dehors de celles qui serviraient de vide-cave car les épisodes pluvieux les plus intenses peuvent être associés à des coupures de courant qui rendrait les ouvrages de gestion des eaux pluviales inopérants aux moments où ils sont le plus nécessaires.

IV.2.2 La gestion des eaux pluviales sur les parties communes

L'emprise au sol disponible permet de créer deux noues paysagères de 14+12 m³. Cet espace a donc été mis à contribution, notamment pour gérer les eaux pluviales générées par la partie basse de la voirie. La perméabilité du sol en place permet d'infiltrer le débit de fuite.

Le volume restant (110 m³) ne peut être obtenu qu'en créant un bassin enterré. Ce bassin a été positionné au plus bas de la voirie tout en permettant une évacuation gravitaire du débit de fuite par orifice de fuite vers le réseau aval. La méthode retenue est la structure alvéolaire ultra légère sous voirie et parking. Le débit de fuite et le débit du trop-plein, lorsque l'événement est supérieur à la fréquence de protection de l'ouvrage, seront dirigés vers le réseau en aval, dimensionné pour permettre leur évacuation sans débordement.

V.NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU PROJET – NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

V.1 PRESENTATION DU PROJET

V.1.1 Présentation des opérations d'aménagement prévues

Le projet consiste à aménager un lotissement de 17 lots répartis autour d'une voirie commune.

L'accès véhicules se fera via l'entrée au Sud à la limite communale entre CONCA et ZONZA.

V.1.2 Bassin versant pris en compte

La surface prise en compte dans la déclaration est la somme de la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet.

Le bassin versant intercepté par le projet est délimité par les lignes de crête et les ouvrages existants dérivant les eaux pluviales (voiries, fossés, réseaux d'eaux pluviales, busages, murets).

Le bassin versant intercepté par le projet correspond à la surface du projet, il est représenté *Figures 2 à 5*, soit un bassin versant d'environ **2,23 ha**. Les écoulements pluviaux rejoignent un ruisseau intermittent affluent rive gauche du CAVU.



Figure 6 : Projet

V.1.3 Principe de gestion des eaux pluviales

ANNEXE I : Principe de gestion des eaux pluviales

ANNEXE II : Fiche technique - Toitures stockantes

ANNEXE III : Fiche technique - Voiries et parkings perméables

a) Généralités concernant les ouvrages de stockage-régulation

Les ouvrages de stockage-régulation ont pour objectif de tamponner la crue en contrôlant le rejet vers le milieu récepteur superficiel. Leur rôle est également qualitatif : décantation des matières en suspension dans le bassin et également filtration par le sol en place pour les ouvrages dont le débit de fuite est assuré par infiltration.

b) Gestion des eaux pluviales sur les lots individuels

La surface d'un lot individuel comprend deux types de surfaces imposées dans le règlement du lotissement :

- Les espaces verts ;
- Les surfaces aménageables.

La surface d'espace vert totale par lot doit impérativement être conservée. Chaque propriétaire est libre de décider de l'emplacement de ces surfaces.

Afin de réduire l'imperméabilisation des sols, la surface aménageable par lot devra présenter un coefficient d'imperméabilisation inférieur à une certaine valeur comprise entre 35% et 50% selon les lots.

Le coefficient d'imperméabilisation se calcule de la manière suivante :

$$\text{Coefficient d'imperméabilisation (\%)} = \frac{\text{Somme des surfaces imperméabilisées (m}^2\text{)}}{\text{Surface aménageable (m}^2\text{)}}$$

Les surfaces imperméabilisées sont les suivantes : toitures, terrasses, surfaces bitumées ou bétonnées, piscines couvertes ou piscines ne pouvant pas accueillir minimum 12cm d'eau de pluie sans débordement. Les surfaces imperméabilisées sont interdites dans les surfaces comptabilisées en espaces verts.

La gestion des eaux pluviales générées sur un lot individuel se fera sur ce même lot. Chaque lot devra respecter à minima :

- Un coefficient d'imperméabilisation maximal ;
- Un volume minimal de stockage des eaux pluviales ;
- Un débit de fuite maximal obtenu par infiltration dans le sol en place ;
- Une capacité de trop-plein minimale (30 l/s) ;
- Un point de rejet des trop-plein (seuils rectangulaires l=0,50m ; h=0,10m puis DN200 avec une pente minimale de 1%), voir le plan en [ANNEXE I](#) :
 - o Lot 1 : Caniveau de la route ;
 - o Lots 2 et 3 : En surface sur la voirie puis collecte par les chemins de grille aval ;
 - o Lots 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 et 15 : Réseau pluvial de la voirie du lotissement ;
 - o Lots 10, 11, 13, 14 et 16 : Ruisseau à l'Est de la parcelle E301 ;
 - o Lot 17 : Noue sur espace commun.

Tableau I : Détail par lots et partie commune des coefficients d'imperméabilisation, volumes de rétention et débits de fuite à respecter

	Surfaces (m ²)			Coefficient d'imperméabilisation maximal		Volume de rétention minimal (m ³)	Débit de fuite maximal (l/s)
	Total	Espace vert	Surface aménagée	de la surface aménagée	global		
Lot 1	1 083	410	673	50%	39%	23	0.8
Lot 2	1 046	327	719	50%	41%	25	0.7
Lot 3	1 073	358	715	50%	40%	25	0.8
Lot 4	1 067	344	723	50%	40%	25	0.8
Lot 5	1 107	373	734	50%	40%	25	0.8
Lot 6	1 054	340	714	50%	40%	25	0.7
Lot 7	1 077	394	683	50%	39%	24	0.8
Lot 8	1 175	324	851	40%	34%	20	0.8
Lot 9	1 103	393	711	50%	39%	24	0.8
Lot 10	1 709	439	1 270	35%	31%	22	1.2
Lot 11	1 334	425	910	40%	34%	21	0.9
Lot 12	999	368	631	50%	39%	22	0.7
Lot 13	1 222	330	892	40%	35%	20	0.9
Lot 14	1 187	335	852	40%	34%	20	0.8
Lot 15	1 059	353	706	50%	40%	24	0.8
Lot 16	1 050	235	815	40%	36%	19	0.7
Lot 17	1 001	295	706	50%	41%	24	0.7
Commun	2 987	1 331	1 655	90%	59%	133	2.1
TOTAL	22 333	7 373	14 960	50%	40%	520	15.9

Des techniques existent pour réduire le coefficient d'imperméabilisation d'un espace aménagé. Leur mise en œuvre est à l'initiative du propriétaire de chaque lot individuel :

- Les toitures stockantes (voir [ANNEXE II](#)) si cela est autorisé par le document d'urbanisme en vigueur ;
- Les voies de circulation et places de stationnement perméables en alternative au béton (voir [ANNEXE III](#)).

Chaque propriétaire de lot est libre de choisir la méthode de stockage-régulation des eaux pluviales sur son lot individuel tant que les cinq conditions énumérées ci-dessus sont respectées. Par exemple, sur le plan en [ANNEXE I](#), le stockage-régulation proposé est la mise en œuvre de structures alvéolaires enterrées permettant l'infiltration dans le sol (10m³ par lot) et de noues paysagères d'infiltration de volume variable en fonction du lot (9 à 15 m³ par lot).

Les ouvrages de stockage-régulation des eaux pluviales doivent impérativement être placés au point bas de chaque lot et recueillir l'intégralité des écoulements générés sur le lot, y compris ceux générés par les espaces verts.

La gestion des eaux pluviales doit impérativement se faire gravitairement : interdiction d'utiliser des pompes en dehors de celles qui serviraient de vide-cave.

Il est interdit de rejeter les eaux pluviales d'un lot sur un autre lot.

A noter que les volumes de stockage-régulation, quelle que soit leur forme, sont à distinguer des stockages d'eau de pluie à usage d'arrosage : Un stockage d'eau de pluie à usage d'arrosage se remplit lors d'une pluie et se vide lors de l'arrosage. Un volume de stockage-régulation doit se vider lentement en maximum 24h suite à une pluie afin que le volume de stockage soit disponible pour la pluie suivante c'est un volume à vide la majeure partie du temps.

c) Gestion des eaux pluviales de la partie commune

La collecte et le transfert des eaux pluviales se feront par une association de dévers de voirie, caniveaux, chemins de grille, grilles avaloirs et réseau enterré.

Les eaux pluviales collectées en amont du bassin de stockage-régulation rejoindront ce bassin :

- Bassin de type structure alvéolaire, enterré sous voirie et parking ;
- Surface utile au sol = 12,80m X 6,40m = 81,92m² ;
- Profondeur = 1,40m ;
- Volume utile = 110m³ ;
- Débit de fuite par orifice de fuite = 1,7l/s ;
- Trop-plein et débit de fuite gérés par un ouvrage de régulation avec rejet vers la traversée de voirie puis le cours d'eau aval.

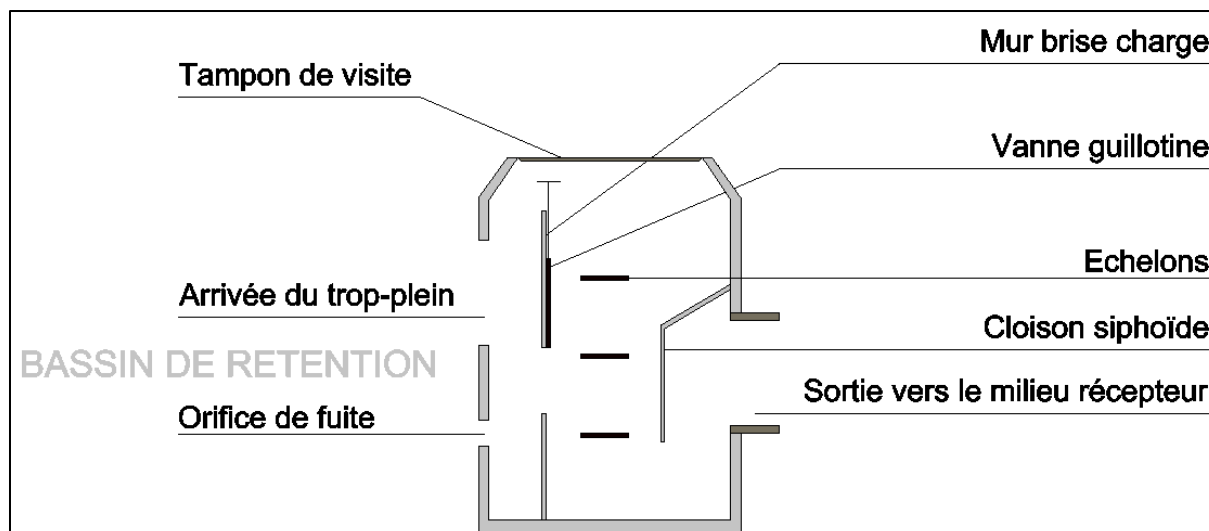


Figure 7 : Coupe type d'un ouvrage de régulation pouvant être installé en sortie de bassin

Les eaux pluviales collectées en aval du bassin de stockage-régulation rejoindront deux noues d'infiltration placées sur les espaces verts communs :

- Hauteur totale = 0,80m ;
- Hauteur utile = 0,70m ;
- Pente des berges = 3V/2H ;
- Surface utile au sol = 39m² + 37m² ;
- Volume utile = 14m³ + 12 m³ = 26m³ ;
- Débit de fuite par infiltration ;
- Trop-plein vers la traversée de voirie puis le cours d'eau aval.

d) Ouvrages de gestion des eaux pluviales en dehors de la parcelle projet et exutoire

Un fossé d'environ 125ml sera à créer à la limite entre les parcelles E n°301 et E n°446 en continuité du fossé existant sur la parcelle E n°670 : en situation actuelle, le fossé existant est prolongé par une conduite avec rejet à l'emplacement du futur lot n°2. Il y a également des ravinements importants sur la piste d'accès à la parcelle E n°670.



Photo 1 : Parcelle E n°670 : fossé existant (trait plein) et conduites (pointillés), rejet sur la parcelle projet



Photo 2 : Fossé à créer jusqu'à la route

Le fossé rejoindra un avaloir à créer en bord de route puis une conduite vers l'exutoire.

Un caniveau sera à créer le long de la voirie existante pour collecter les eaux de ruissellement.

L'exutoire des eaux pluviales du projet sera le cours d'eau intermittent au Sud de la parcelle projet, sur la commune de ZONZA (voir paragraphe [Description physique initiale au point de rejet](#)). Pour rejoindre ce cours d'eau, une traversée de voirie sera à créer (cadre béton 1000X500).

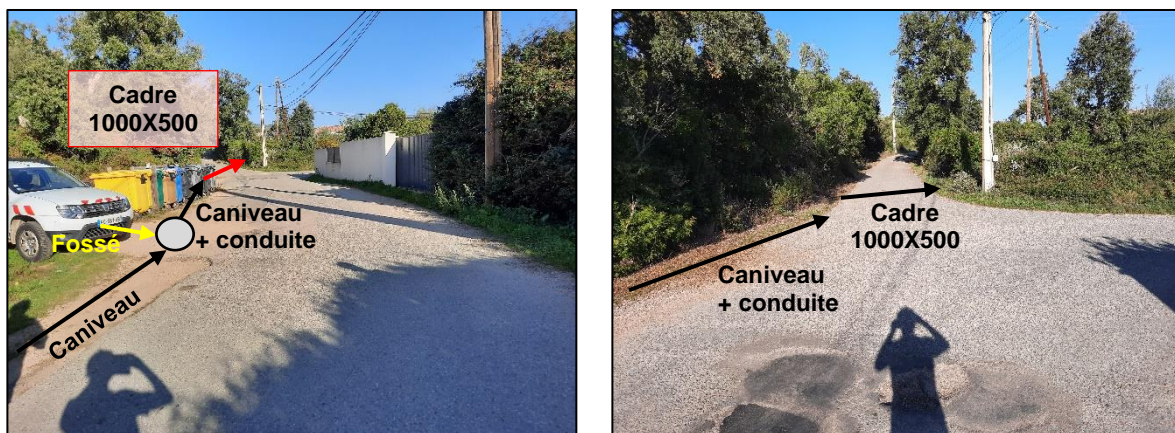


Photo 3 : Caniveaux et conduite à créer

V.1.4 Principes de gestion des autres réseaux humides et secs

a) Réseau d'eaux usées

Les eaux usées rejoindront le réseau de collecte communal existant.

b) Réseau d'eau potable

Le site est desservi depuis le réseau public d'eau potable.

c) Réseau d'électricité et de télécommunication

Le site est desservi depuis le réseau public d'électricité.

Le site est desservi depuis les réseaux publics de télécommunication.

V.2 LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

Le rejet des eaux pluviales, issu d'un projet d'urbanisation, dans les eaux douces superficielles, sur le sol ou dans le sous-sol relève de l'article L.214-2 du Code de l'Environnement.

Tableau II : Nomenclature Loi sur l'Eau pour les rejets d'eaux pluviales

Rubrique	Libellé de la rubrique	Régime
2.1.5.0	<p>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 terrain naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant :</p> <p>1° Supérieure à 1 hectare mais inférieure à 20 hectares.</p> <p>2° Supérieure à 20 hectares.</p>	<p><u>Déclaration</u></p> <p>Autorisation</p>

L'expertise de terrain présentée au paragraphe [V.1.2](#) montre que la surface d'impluvium interceptée au droit du projet est d'environ 2,23 ha.

Cette opération est soumise à un régime de Déclaration vis-à-vis des rejets d'eaux pluviales.

VI.DOCUMENT D'INCIDENCES

VI.1 ETAT INITIAL DU SITE ET DIAGNOSTIC

VI.1.1 Milieu terrestre

a) Particularités physiques de la zone de projet

Description topographique

La parcelle projet présente un point haut à environ 61 m NGF et un point bas environ 41 m NGF. La pente est régulière d'environ 10%, orientée Nord-Est → Sud-Ouest.

Géologie

Le projet est situé sur des Granodiorites à amphibole de type Porto-Vecchio. Le contexte géologique aux alentours du projet est présenté ci-dessous :

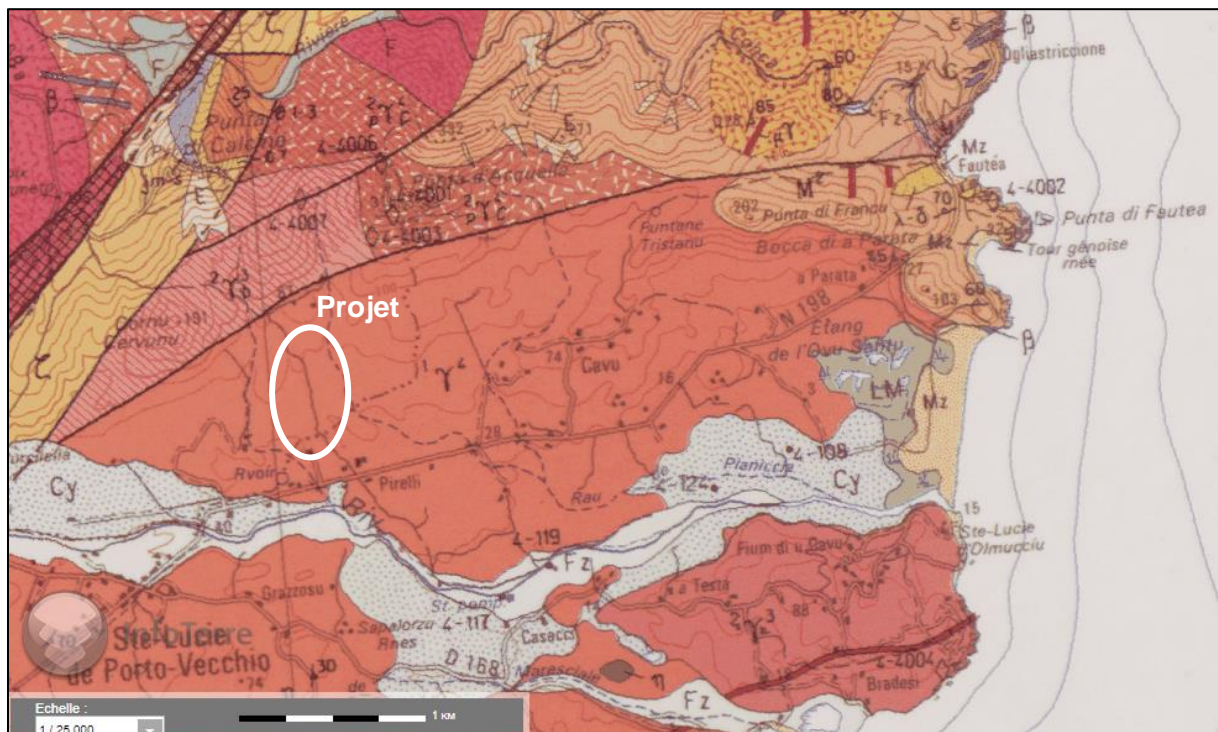


Figure 8 : Carte géologique de la zone du projet et de ses alentours (BRGM)

Pédologie des sols en place

Le sol en place est de type limono-sableux sur environ 30cm avec des roches centimétriques à déca centimétriques. En-dessous de cet horizon se trouve l'arène granitique.

Le sol présente une perméabilité de l'ordre de 30 mm/h.

Description physique initiale au point de rejet

L'exutoire du projet sera situé en limite Sud de la voirie de desserte des différents lots (voir paragraphe [V.1.3.b\) Ouvrages de gestion des eaux pluviales en dehors de la parcelle projet et exutoire](#)).

Un cadre béton 1000X500 sera à créer en traversée de voirie pour rejoindre le milieu hydraulique superficiel.

Occupation du sol

La parcelle est occupée par un maquis pré forestier dense (chêne liège, arbousier, lentisque, genévrier, roncier). La partie haute présentent une végétation plus clairsemée.



Photo 4 : Haut de la parcelle projet (13/11/2020)

Données climatologiques : station de SOLENZARA (moyenne sur la période 1981-2010).

Les températures moyennes sont de l'ordre de 16,7°C avec des minimales autour de 5,9°C en Janvier et des maximales autour de 31.3°C en Août. Les précipitations annuelles sont de l'ordre de 859 mm avec 6 mm en Juillet et 131 mm en Novembre.

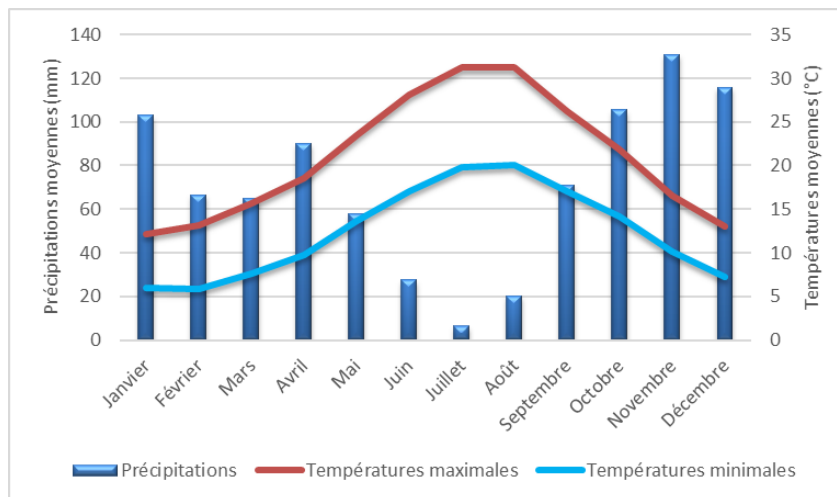


Figure 9 : Précipitations et températures moyennes mensuelles, données statistiques météo France sur CONCA 1999-2010

Quelques records de pluviométrie cumulée sur 24h au cours des dernières années :

- 19/12/2016 : 238,6mm
- 01/10/2015 : 167,2mm
- 05/03/2013 : 126,8mm
- 04/09/2012 : 113,6mm
- 09/04/2000 : 124,8mm

b) Particularités du milieu naturel

Le projet secteur est situé en :

- Conservatoire d'espace naturel
- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve nationale de chasse et de faune sauvage
- Réserve Naturelle Régionale
- Réserve naturelle de Corse
- Site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO
- Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)
- Site Natura 2000
- Parc National
- Parcelles protégées par le conservatoire du littoral
- Arrêté de protection de biotope
- Parc Naturel Régional
- ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- Réserve de biosphère
- Réserve biologique
- Zones humides d'importance internationale (Site RAMSAR)
- En dehors de tout espace protégé répertorié

Les espaces protégés les plus proches se trouvent à plus de 3 km du projet à vol d'oiseau, ils correspondent :

- Au site Natura 2000 FR9400584 : marais de LAVU SANTU et littoral de FAUTEA au titre de la directive « Habitats, faune, flore » ;
- A la ZNIEFF de type I 940004093 : zone humide de LOVO SANTO.

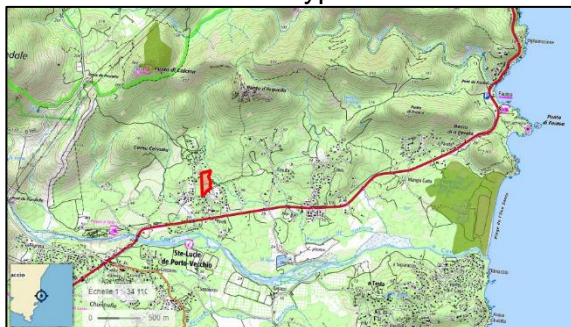


Figure 10 : ZNIEFF I situés autour du projet

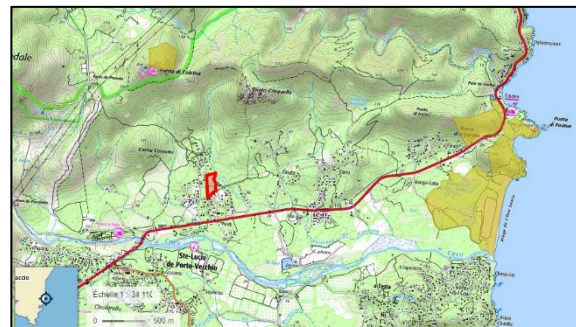


Figure 11 : Site Natura 2000, directive habitat

VI.1.2 Eaux souterraines

Le projet se trouve à une altimétrie de minimum 15 m au-dessus de la nappe d'accompagnement du CAVU. Il n'y a pas de risque de rencontrer cette nappe d'accompagnement en effectuant des terrassements sur la parcelle projet. L'affluent du CAVU à l'Est du projet a un fonctionnement de fossé pluvial, la probabilité d'avoir une nappe d'accompagnement à ce niveau est très faible.

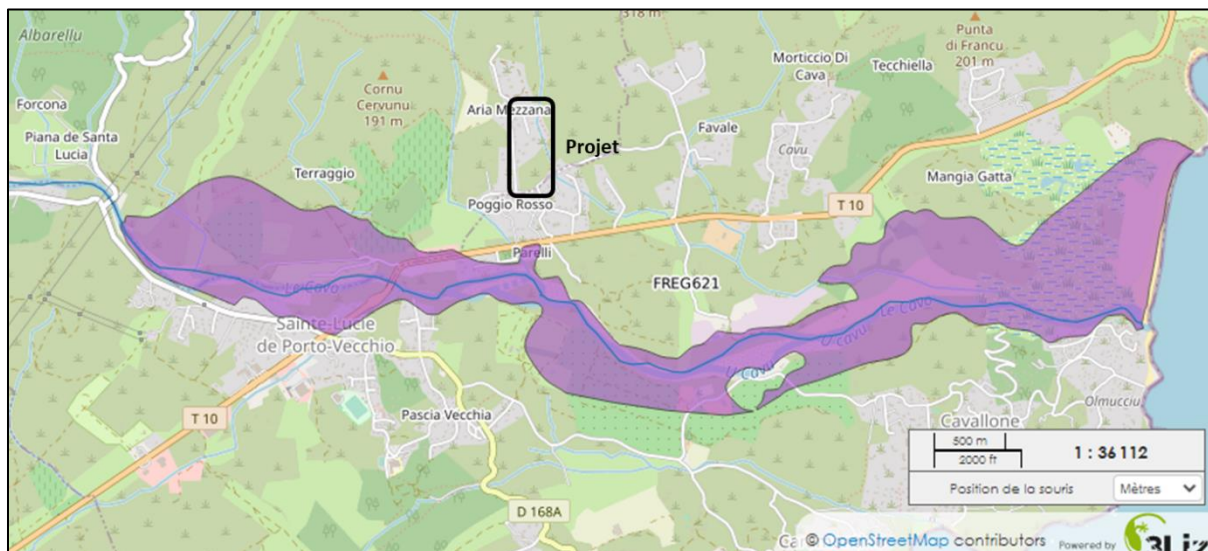


Figure 12 : Masse d'eau souterraine associée au CAVU

(<https://eaumc.lizmap.com/>)

a) Aspect quantitatif

Il existe des puits et forages sur le CAVU en aval du projet. Ces points d'eau ne font pas l'objet d'un suivi de niveau de nappe.

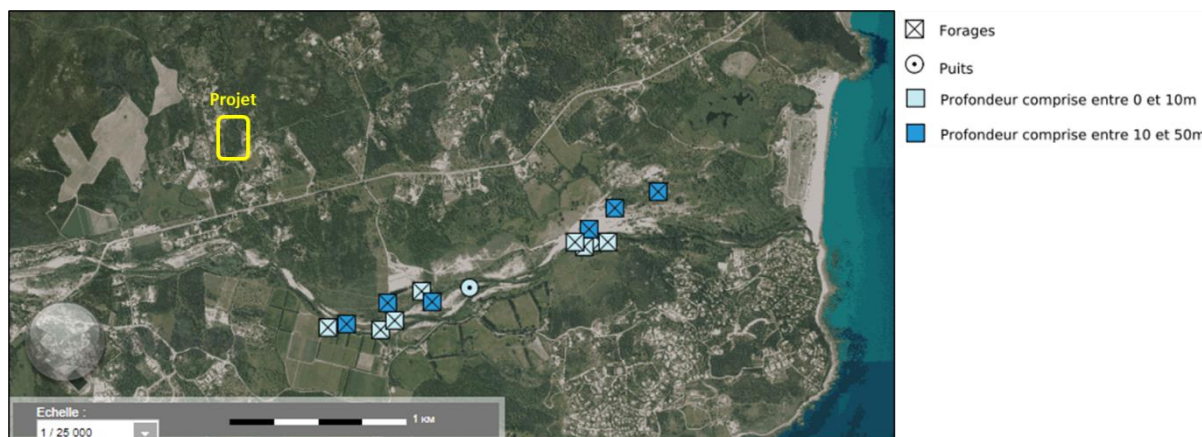


Figure 13 : Situation des points d'eau de la BSS du BRGM au voisinage du projet

b) Aspect qualitatif

Il n'existe pas de station de suivi de la qualité de l'eau souterraine du bassin versant du projet.

c) Usages

En aval du projet, il y a des forages sur la nappe d'accompagnement du CAVU.

VI.1.3 Eaux superficielles et diagnostic des ouvrages existants

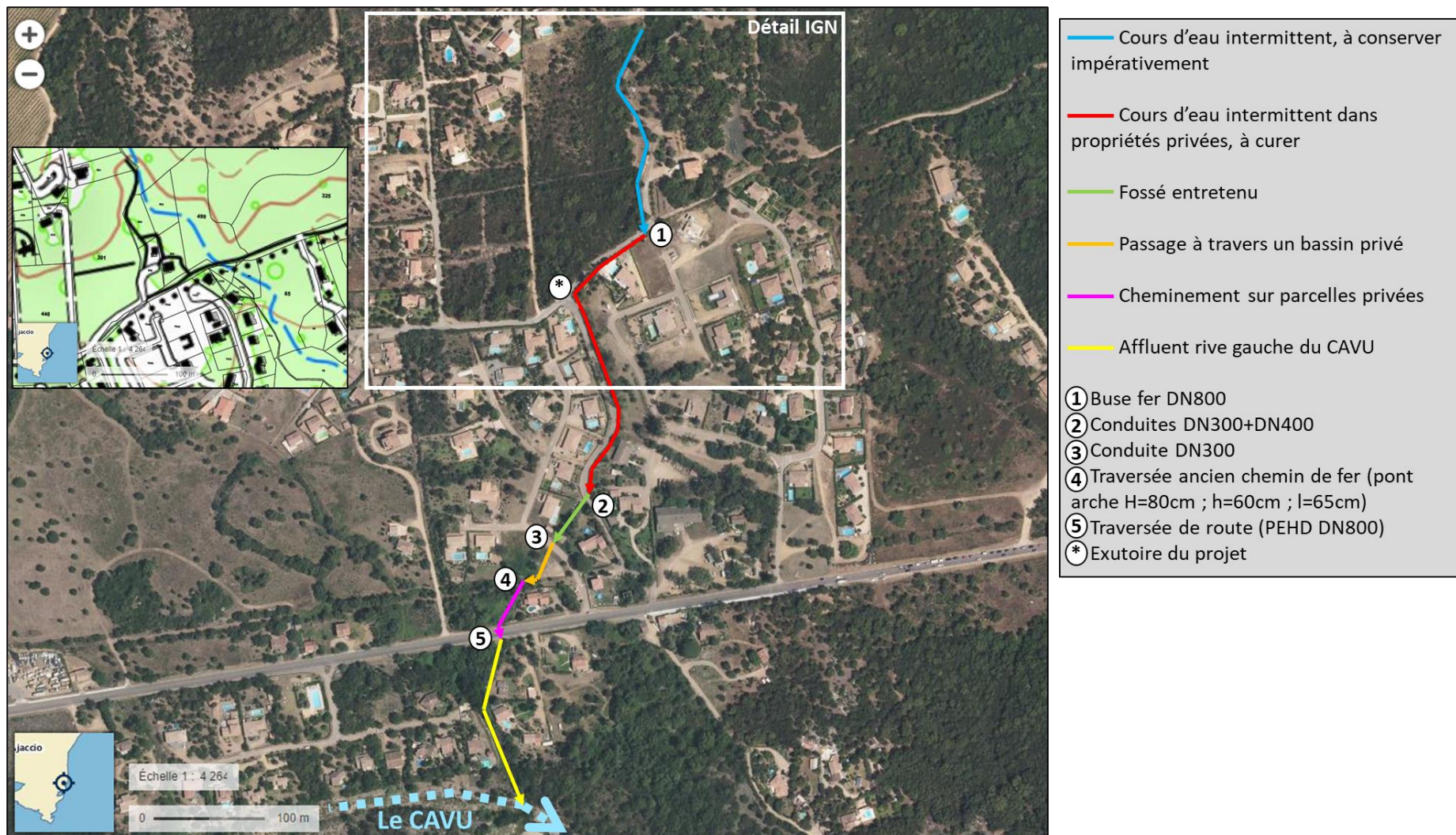


Figure 14 : Eaux superficielles et ouvrages existants

Le projet est longé en limite Est par un cours d'eau intermittent (en bleu sur la *Figure 14*) fonctionnant comme un fossé pluvial. A noter qu'à partir de la limite Nord-Est de la parcelle E n°301, ce « cours d'eau » ne suit plus le tracé indiqué sur la carte IGN.



Photo 5 : Cours d'eau à sec à l'Est du projet et buse DN800 en traversée de voirie (13/11/2020)

Le cours d'eau traverse la voirie via une buse en fer DN800 (point n°1 sur la *Figure 14*). Les écoulements rejoignent une sorte de couloir (en rouge sur la *Figure 14*) créé entre la route et un muret dont le rôle est probablement de protéger les habitations aval des entrées d'eau.



Photo 6 : Cours d'eau entre le talus routier et un mur (13/11/2020)

Les écoulements passent dans les propriétés privées en longeant la voirie. Ce secteur est inondé lors des fortes pluies. Le lit du cours d'eau est envahi par la végétation, ce qui réduit sa capacité. Un entretien des berges est nécessaire.



Photo 7 : Cours d'eau dans propriétés privées (13/11/2020)

Le cours d'eau sort des propriétés privées en passant sous la voirie via deux conduites PVC en DN300 et DN400 (point n°2 sur la [Figure 14](#)) vers un fossé entretenu (en vert sur la [Figure 14](#)). A ce niveau, la voirie est régulièrement inondée.



Photo 8 : Cours d'eau dans propriétés privées (13/11/2020)

Le fossé rejoint le bassin de rétention privé d'un lotissement via une conduite en DN300 (point n°3 sur la [Figure 14](#)). Les écoulements y transitent (en orange sur la [Figure 14](#)) et continuent leur cheminement dans le lit du cours d'eau. A ce niveau, il n'y a pas d'écoulement mais il y a une zone humide.



Photo 9 : Traversée de voirie, bassin privé et zone humide (13/11/2020)

Le cours d'eau traverse l'ancienne voie ferrée via un pont arche (point n°4 sur la [Figure 14](#)) de dimensions $H=0,80m$; $h=0,60m$; $l=0,65m$ puis chemine à travers des propriétés privées jusqu'à la RT10 (en fuchsia sur la [Figure 14](#)).



Photo 10 : Traversée de l'ancienne voie ferrée et cheminement dans propriétés privées (13/11/2020)



Le ruisseau traverse la RT10 via une buse PEHD DN800 (point n°5 sur la [Figure 14](#)) qui collecte également les fossés bétonnés longeant la route.

Le ruisseau rejoint le CAVU en rive gauche.

Photo 11 : Fossés bétonnés et traversée de RT10 (13/11/2020)

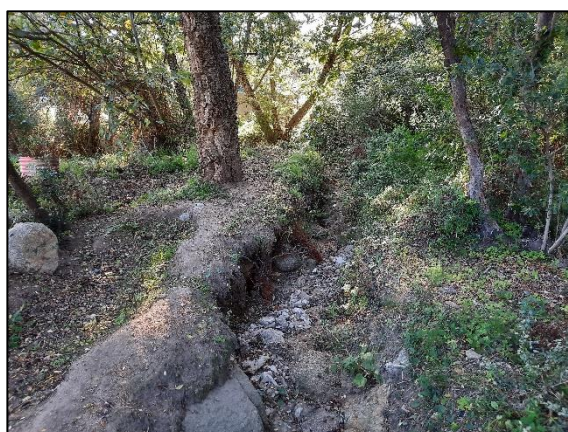


Photo 12 : Ruisseau à sec, affluent rive gauche du CAVU (13/11/2020)

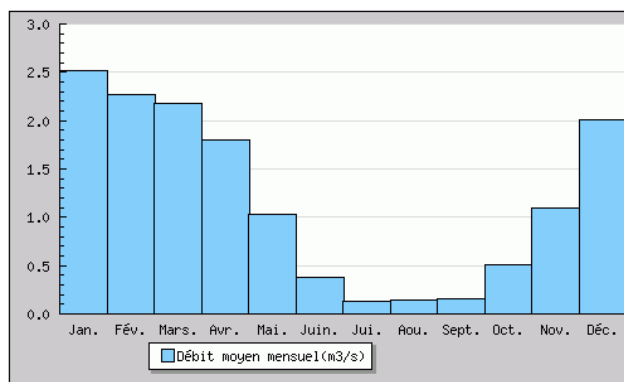


Photo 13 : Le CAVU à l'étiage (13/11/2020)

a) Aspect quantitatif

Le CAVU a été jaugé pendant 20 ans à la station Tagliu Rosso à ZONZA (1969-1988, 49km²). Les débits moyens mensuels au point de jaugeage sont les suivants :

Figure 15 : Débits moyens mensuels sur le CAVU à ZONZA (donnée Banque HYDRO)



b) Aspect qualitatif

D'après les données de la Banque Hydro, le CAVU présentait un bon état écologique en 2019.

c) Usages

Il existe une prise en rivière gérée par l'OEHC sur le CAVU, en amont du bassin versant du projet. La baignade est également un usage sur ce cours d'eau.

VI.1.4 Zones Humides

Une zone humide est par définition une zone de transition entre le milieu aquatique et le milieu terrestre avec une frontière plus ou moins définie et une végétation adaptée au milieu. Ces zones peuvent être inondées ou gorgées d'eau seulement une partie de l'année.

Le projet est situé en dehors de toute zone humide identifiée par l'OEC.

Par contre, les habitations en aval, juste au-dessus de la RT10, se trouvent sur une zone humide fortement altérée par l'urbanisation : terrassements, création d'habitations, de voiries bétonnées et bitumées. Ce secteur n'est pas répertorié comme zone humide patrimoniale par l'OEC. Cependant, ce secteur devait avoir un rôle fonctionnel de champ d'expansion de crue.

VI.1.5 Inondabilité par les cours d'eau

Un PPRi a été défini sur le CAVU en mai 2015. D'après ce PPRi, le projet est situé en dehors de toute zone inondable. Compte-tenu de la localisation du projet par rapport au cours d'eau et à la topographie de la parcelle E n°301 avec une pente moyenne à 10%, le projet se situe effectivement en dehors de toute zone inondable.

Par contre, les parcelles situées entre la parcelle projet et la RT10 sont régulièrement touchées par des inondations. Il s'agit là de l'effet combiné de leur localisation dans une ancienne zone humide avant urbanisation, de la faible pente des terrains, voir l'absence de pente, et de la digue que forme la RT10 en faisant obstacle partiellement aux écoulements malgré les traversées de voirie. Compte-tenu de la très faible pente disponible, voir l'absence de pente, la conception d'ouvrages performants pour protéger les habitations des inondations est difficilement réalisable.

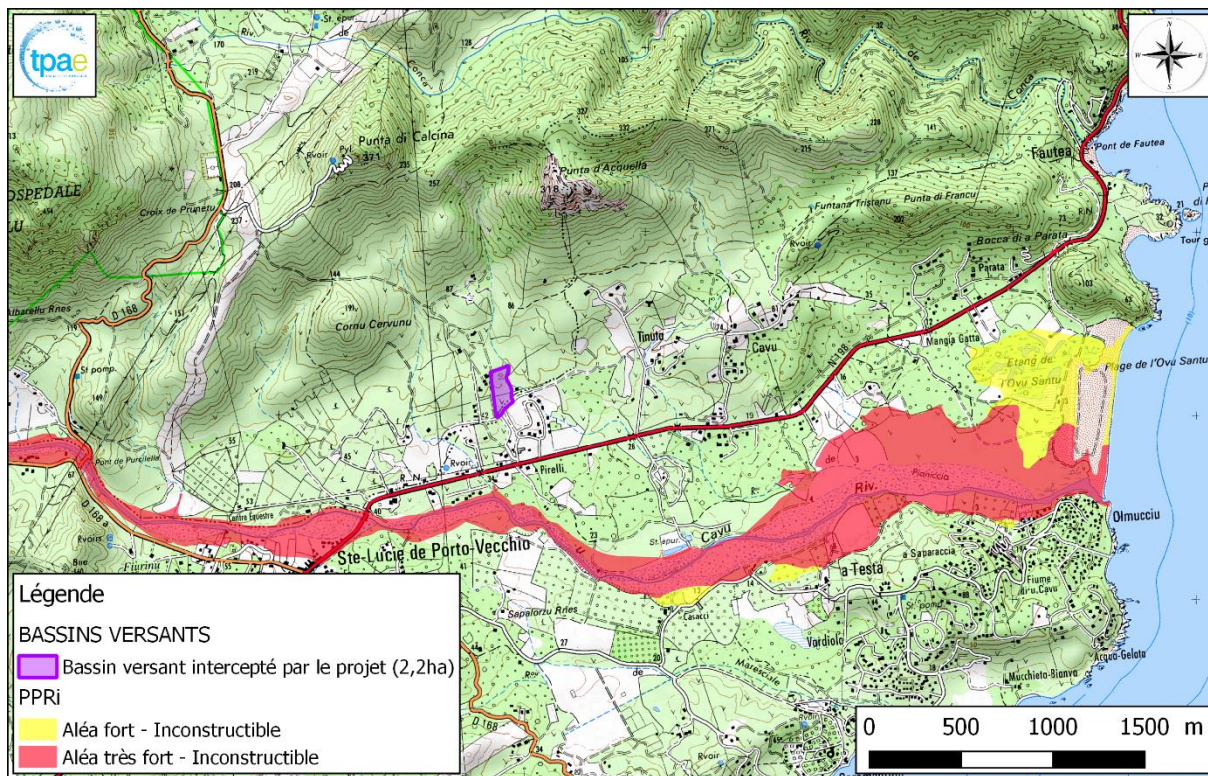


Figure 16 : PPRi sur le CAVU (mai 2015)

VI.1.6 Eau potable et eaux usées

Voir [V.1.3.](#)

VI.2 INCIDENCES DU PROJET (EN ABSENCE DE MESURES)

VI.2.1 Incidences quantitatives

Par rapport à un état naturel, la réalisation d'un tel projet a pour conséquence l'augmentation de la surface active et du coefficient de ruissellement du bassin versant. Afin de limiter ce coefficient de ruissellement, le règlement du lotissement imposera un coefficient d'imperméabilisation maximal à ne pas dépasser pour chaque lot (voir [Tableau I](#)).

Les surfaces prises en compte et les coefficients de ruissellement appliqués sont synthétisés ci-dessous.

Tableau III : Récapitulatif des surfaces concernées et des coefficients de ruissellement

	Avant projet	Après projet	Delta
Espaces verts (m ²) coeff = 0,20	22 333	7373	-14960
Surfaces aménagées (m ²) coeff variable	0	14960	14960
Surface active (m ²)	4467	8994	4528
Coefficient de ruissellement	20%	40%	20%

Par rapport à l'état naturel actuel, le projet va augmenter la surface active du bassin versant du projet de 4 528 m², soit une hausse du coefficient de ruissellement qui passe de 20% à 40% au niveau de l'emprise du projet.

Par conséquent, pour un épisode pluvieux donné et en l'absence de mesures correctives, les débits d'eaux pluviales collectées à l'exutoire du bassin versant après projet seront supérieurs aux débits avant-projet :

Tableau IV : Débits en sortie du bassin versant intercepté par le projet pour une pluie de 20min considérée à différentes occurrences

Période de retour		1 an	10 ans	100 ans
Coefficients de Montana, données METEOFRENCE SOLENZARA 2016 pour des pluies de 6min à 6h	a	<i>Extrapolation</i>	6,052	7,751
	b		0,463	0,396
Hauteur précipitée sur t=20 min		13,2 mm	30,2 mm	47,3 mm
Intensité		39,7 mm/h	90,7 mm/h	142 mm/h
Débit avec un coefficient de ruissellement de 20% (avant projet)		49 l/s	113 l/s	176 l/s
Débit après projet avec un coefficient de ruissellement de 40% (après projet)		99 l/s	227 l/s	355 l/s

Par rapport à l'état naturel et en l'absence de mesures correctives, le projet va induire un sur-débit estimé à 50 l/s pour une pluie annuelle de 20 minutes et à 114 l/s pour une pluie décennale. Dans le cas d'une pluie centennale, le débit sera augmenté de 179 l/s.

VI.2.2 Incidences qualitatives

a) Flux polluants

L'essentiel de la pollution pluviale est sous forme particulaire, la charge en polluants provient de 3 sources principales :

- La pollution atmosphérique ;
- La pollution accumulée sur les surfaces ;
- La pollution due au parcours dans les réseaux d'assainissement.

L'apport lié à la pollution atmosphérique est peu significatif sauf dans le cas de pollutions industrielles importantes.

La pollution accumulée sur les surfaces dépend des activités en place et de l'occupation du sol. Les zones industrielles et les routes de grande circulation sont souvent les plus polluées. Les zones résidentielles pavillonnaires accumulent moins de pollution que les zones d'habitat collectif. Les Rejets Urbains de Temps de Pluie (RUTP) sont principalement liés au ruissellement sur les surfaces imperméabilisées. Les flux de polluants générés par ces pluies sont essentiellement véhiculés sous forme particulaire (tableau ci-après). On peut distinguer 4 types de polluants caractéristiques du ruissellement des pluies sur des surfaces imperméabilisées à vocation d'habitations :

- Les Matières En Suspensions (MES) ;
- Les Hydrocarbures (HC) ;
- Les métaux lourds (Plomb, Cuivre, Zinc, Cadmium) ;
- Les produits phytosanitaires.

Tableau V : Pollution fixée sur les particules solides en % de la pollution totale

DBO ₅	DCO	MES	Hydrocarbures	Plomb
83 à 92	83 à 95	48 à 82	82 à 99	79 à 99

La pollution liée au parcours de l'eau dans les réseaux d'assainissement dépend du type de réseau : unitaire ou séparatif. En réseau unitaire, on retrouve un effluent aux caractéristiques intermédiaires. En réseau séparatif, il faut savoir que la charge en DBO₅ est équivalente à celle rejetée après traitement en station d'épuration. Par contre, l'apport azoté est essentiellement lié aux effluents urbains.

La qualité des RUTP est fonction de l'intensité, de la durée et de la période de retour de l'événement pluvieux. On distingue en général les petites pluies : fréquentes, de période de retour faible à l'origine des pollutions chroniques, et les grandes pluies de période de retour supérieures à 5-6 mois pouvant générer des pollutions accidentelles. Dans ce dernier cas, c'est le critère d'oxygénation, indispensable à la survie des poissons mais aussi à la dégradation de la matière organique et de l'ammoniac, qui est pris en compte. Enfin, la première pluie après une période sèche est souvent considérée comme l'événement pluvieux à traiter en priorité (premier flot). Cependant les fortes concentrations initiales ne sont pas toujours associées à des débits importants, c'est pourquoi il est conseillé de raisonner en termes de flux de pollution.

Pour la zone étudiée, les risques principaux de pollution pluviale seront :

- La pollution par les hydrocarbures : plus les surfaces de parking et de voiries seront importantes, plus le risque de pollution des eaux pluviales par les hydrocarbures sera réel, soit de manière chronique, soit de manière accidentelle ;
- Une pollution des eaux pluviales par des produits phytosanitaires employés par les particuliers sur les espaces verts ;
- Les risques de pollution par les matières en suspension, que ce soit de petites particules ou des particules beaucoup plus importantes, sont également à craindre. Il peut être envisagé de mettre en place un système de dégrillage (corbeilles de récupération des feuilles) au niveau des avaloirs de collecte ou encore des regards décanteurs. Toutefois, ces systèmes entraînent des contraintes d'entretien régulières et strictes pour ne pas nuire à l'écoulement ;
- De même, les dépôts des toitures et des voiries augmenteront la charge polluante ; un entretien régulier de ces dernières réduirait les risques de pollution.

La pollution des eaux pluviales se retrouve essentiellement sous forme particulaire : la majeure partie des polluants (micropolluants, métaux lourds, bactéries) sont adsorbés sur les

particules. C'est pourquoi l'infiltration dans le sol en place constitue une solution adaptée pour traiter une telle pollution : le sol assure le traitement de l'eau infiltrée.

b) Eaux souterraines

Compte tenu de la nature du sol, de la nature du projet et du fait que les forages existants soient suffisamment lointains, le projet n'aura aucun impact sur la qualité des eaux souterraines.

Il est cependant de la responsabilité de l'entreprise responsable des travaux en lien avec le maître d'œuvre de procéder à des contrôles type sondage au tractopelle pour conclure quant à l'existence d'une nappe souterraine de type perchée. La profondeur minimale d'investigation sera de 3m.

c) Eaux superficielles

Le lessivage des voiries et des toitures peut être chargé en matières en suspensions, en hydrocarbures et en métaux.

Le bassin de stockage-régulation de la voirie sera équipé d'une vanne de sectionnement qui permettra d'isoler le bassin en cas de pollution accidentelle.

Le projet n'aura pas d'incidence sur les eaux superficielles pour des pluies de période de retour inférieure à la décennale.

VI.2.3 Incidences sur le milieu terrestre

Le projet ne donne pas lieu à des incidences sur le milieu terrestre en dehors du périmètre de l'opération. Au sein du périmètre, le milieu terrestre sera inévitablement transformé par l'urbanisation, même si les terrassements restent limités.

VI.2.4 Incidences sur les objectifs Natura 2000

Le projet n'est pas susceptible d'impacter le site Natura 2000 marais de LAVU SANTU et littoral de FAUTEA compte-tenu de l'éloignement et du fait que le site Natura 2000 ne se situe pas sur le CAVU.

VI.2.5 Incidences sur les zones humides

La zone humide située entre le projet et la RT10 est très fortement altérée par l'urbanisation. Le projet se situant en dehors de la zone humide, il n'est pas de nature à aggraver la situation.

VI.2.6 Incidences sur les crues

En absence de mesures et en lien avec l'augmentation du coefficient de ruissellement du sol, le projet va contribuer à amplifier les inondations au niveau des habitations situées entre le projet et la RT10.

Compte-tenu de la faible pente des terrains, voir l'absence de pente, et de la digue routière de la RT10 qui fait obstacle aux écoulements malgré les traversées de voirie, l'évacuation des écoulements est limitée en amont de la RT10.

Le projet n'est pas susceptible d'amplifier les crues sur le CAVU.

VI.2.7 Incidences sur la consommation d'eau potable

La construction du lotissement va augmenter la consommation d'eau potable.

VI.3 MESURES CORRECTIVES OU COMPENSATOIRES RETENUES

VI.3.1 Justification et présentation de la filière de gestion des eaux pluviales

Voir paragraphe [V.1.3](#).

VI.3.2 Mesures correctives quantitatives

a) Pluie et ruissellement

Compte-tenu des surfaces de toitures, de voirie et de terrains naturels, le taux de ruissellement du site après projet sera voisin de 40% pour une surface de 22 333 m², soit une surface active de 8 994 m², sachant qu'en situation « naturelle », le taux de ruissellement a été estimé à 20% soit 4 467 m² de surface active. Le détail des surfaces prises en compte et les coefficients considérés sont détaillés paragraphe [V.1.3.b](#).

D'après les paramètres morphologiques du projet, son **temps de concentration est estimé à 3 minutes**, ce qui donne une pluie centennale d'une intensité égale à 300 mm/h pour une durée égale au temps de concentration. Cette valeur donne une vitesse de propagation de l'ordre de 1,3 m/s vis-à-vis du chemin hydraulique le plus long (env. 250 m).

b) Dimensionnement des réseaux et ouvrages dédiés à la gestion des eaux pluviales générées par le projet

Réseau d'eaux pluviales de la voirie

D'après l'instruction relative à l'assainissement des agglomérations de 1977, le diamètre minimal pour des conduites d'assainissement des eaux pluviales est de 300mm.

Pour une pluie supérieure à la décennale, les eaux pluviales susceptibles de rejoindre le réseau de la voirie sont, en plus de celles de la voirie, les eaux issues des lots 2 à 9. Pour les autres lots, la topographie ne permet pas de ramener les écoulements vers la voirie centrale. Le débit d'eaux pluviales à gérer en situation future sur la voirie pour une pluie de 3 minutes d'occurrence centennale est estimé à 200 l/s.

D'après la formule de Manning et Strickler, ce débit peut être gérer en considérant un coefficient de Manning de 90 pour une conduite PVC ou béton lisse de diamètre 300 mm et une pente minimale de 4%. En pratique, la pente du terrain est d'environ 10% donc ce dimensionnement est bon.

Réseaux internes principaux de collecte vers le bassin :

DN 300 pour une pente à 3% minimum

Volumes de rétention

Selon les recommandations de la MISE de Corse du Sud, le volume de la (des) zone(s) de rétention doit être à minima égal au volume d'eaux pluviales supplémentaire généré par l'aménagement lors d'une **pluie de 4 heures de fréquence décennale**. Cette fréquence de retour est conforme à la norme NF EN 752 proposant une fréquence d'inondation de 10 ans et une fréquence de mise en charge du réseau annuelle.

Tableau VI : Volume de rétention nécessaire

Coefficients de Montana (10 ans, 6min à 6h) Données METEOFRANCE SOLENZARA 2016	a	6,052
	b	0,463
	t	4 h
	Hauteur d'eau $a \times t^{(1-b)}$	114,8 mm
Situation	Avant projet	Après projet
Surface active	4 467 m ²	8 994 m ²
Volumes engendrés par une pluie de 4 heures	513 m ³	1033 m ³
Volume de rétention	520 m³	

Pour l'ensemble du projet, le volume de rétention doit être de 520 m³ répartis de la manière suivante :

- Pour les lots individuels : entre 19 et 25 m³ par lot en fonction de la surface et du coefficient d'imperméabilisation maximal autorisé (voir [Tableau I](#)) ;
- Pour les parties communes : 133 m³ répartis entre un bassin de type structure alvéolaire ultralégère enterrée sous voirie et parking (110 m³) et noues d'infiltration (14+12 m³).

Débit de fuite

Le débit de fuite sera inférieur ou égal au débit avant l'aménagement pour une pluie de 4 heures de période de retour 2 ans, soit un événement de hauteur 30,1 mm.

Le débit de fuite est calculé selon la formule suivante :

$$Q_{fuite} = \frac{\text{Hauteur de pluie précipitée} \times \text{Surface active avant projet}}{\text{Durée}}$$

Pour l'ensemble du projet, le débit de fuite maximal doit être de 16 l/s répartis de la manière suivante :

- Pour les lots individuels : entre 0,7 et 1,2 l/s m³ par lot en fonction de la surface et du coefficient d'imperméabilisation maximal autorisé (voir [Tableau I](#)) ;
- Pour les parties communes : 2,1 l/s répartis entre un bassin de type structure alvéolaire ultralégère enterrée sous voirie et parking (1,7 l/s) et noues d'infiltration (2X0,2l/s).

Orifice de fuite et durée de la vidange du bassin enterré

Le diamètre de l'orifice de fuite peut être calculé selon la formule de Torricelli :

$$Q = m \times v \times S$$

Avec :

Q : débit de fuite en m³/s

m : coefficient de Borda, $m = 0,62$ pour un orifice à paroi mince

v : vitesse en m/s, exprimée par $(2gh)^{0.5}$ avec h = hauteur marnage en m

S : section de l'orifice, donnée par $\pi \times r^2$

$$\text{Diamètre ouvrage de régulation} = 2 \sqrt{\frac{Q}{\pi \cdot m \cdot \sqrt{2gh}}}$$

Pour une hauteur de marnage de l'ordre de 1,40 m et un débit de fuite de 1,7 l/s, le diamètre calculé de l'orifice de fuite est de :

$$\text{Diamètre ouvrage de régulation} = 2 \sqrt{\frac{1,7 \cdot 10^{-3}}{\pi \times 0,62\sqrt{2} \times 9,81 \times 1,40}} = 26 \text{ mm}$$

Diamètre de l'orifice de fuite du bassin de stockage-régulation = 50 mm ouvert de 16mm en hauteur

Une vanne guillotine sera mise en place sur l'orifice de fuite pour isoler le bassin en cas de pollution accidentelle.

La durée de la vidange de l'ouvrage sera de l'ordre de 18 heures.

La durée de vidange des noues et bassins enterrés d'infiltration sera du même ordre de grandeur compte-tenu de la perméabilité du sol d'environ 30 mm/h et du ratio volume stocké / surface au sol des ouvrages.

Surverses d'orage

Le dimensionnement des différents déversoirs d'orage est calé sur le débit de fréquence centennal généré par une pluie d'une durée suffisante pour remplir le bassin ou la noue (environ 25 minutes), ce qui permet de ne pas endommager l'ouvrage.

Le calcul de la section du déversoir se fait par la formule :

$$Q_p = 0,38 \times S \times \sqrt{2gh}$$

Avec :

S : Section du déversoir d'orage

g : 9,81m/s²

h : hauteur déversante

- Pour les ouvrages de stockage-régulation des lots individuels : de l'ordre de 30 l/s par lot à évacuer via un seuil rectangulaire de 50cm de large par 10cm de haut pouvant être suivi d'une conduite DN200 avec une pente minimale de 1% ;
- Pour le bassin de type structure alvéolaire ultralégère enterrée sous voirie et parking : de l'ordre de 160 l/s à évacuer via une ouverture de 60cm de large par 30cm de haut pouvant être suivi d'une conduite DN300 avec une pente minimale de 4% ;
- Pour les noues des parties communes :
 - o De l'ordre de 20 l/s partant de la noue la plus haute vers la noue aval (seuil rectangulaire de 40cm de large par 10cm de haut) ;
 - o De l'ordre de 40 l/s partant de la noue aval vers l'exutoire (seuil rectangulaire de 80cm de large par 10cm de haut).

c) Dimensionnement du fossé à créer en limite Ouest

Ce fossé doit permettre de gérer les écoulements générés par une pluie centennale de durée égale au temps de concentration (6 minutes) du bassin versant collecté, soit 920 L/s.

D'après la formule de Manning et Strickler, en considérant un coefficient de Manning de 30 pour un fossé enherbé entretenu avec une pente de 10%, les dimensions du fossé sont les suivantes :

Fossé enherbé : $b = 0,60 \text{ m}$; $H = 0,50 \text{ m}$

Le fossé rejoindra un réseau pluvial enterré en DN500 avec une pente minimale de 1%.

d) Exutoire

La capacité de l'exutoire en traversée de voirie doit être suffisante pour évacuer les écoulements générés par une pluie centennale par le projet et le bassin versant voisin à l'Ouest, soit de l'ordre de 1300 l/s.

Exutoire en traversée de voirie : cadre $l=1000$, $h=500$, pente minimale de 1%

VI.3.3 Mesures correctives qualitatives

La qualité du traitement des eaux pluviales à mettre en œuvre dépend essentiellement du flux de pollution chronique ou saisonnière, de la sensibilité du milieu récepteur et des éventuels usages à l'aval du site.

Dans le cas présent, en l'absence d'usages sensibles à l'aval et d'activités génératrices d'effluents fortement dégradés (zone urbaine), il n'est pas prévu de système de dépollution autre que les principes de décantation et infiltration.

a) Décantation des MES

Les différents ouvrages de stockage jouent le rôle de décanteurs. Ils permettent de retenir en partie les MES par décantation et, pour les ouvrages dont le débit de fuite est assuré par infiltration, par filtration dans le sol en place.

b) Récupération des MES

Il est possible de mettre en place un regard décanteur faisant office de piège à MES au niveau du réseau de collecte pluvial avant l'entrée dans le bassin de 110 m^3 de la voirie. Ce regard permet de limiter l'entrée des sédiments dans le bassin, il est à nettoyer régulièrement.

Les différents ouvrages de stockage sont à curer avant que leur capacité de stockage ne soit altérée par l'accumulation des sédiments. La fréquence de curage est à caler avec l'évolution du site liée à la sédimentation et la colonisation par des plantes hydrophytes pour les noues.

c) Récupération des hydrocarbures

Le bassin de 110 m^3 de la voirie disposera d'une cloison siphonée permettant de récupérer les flottants et les hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel.

d) Modalités de fonctionnement en cas de pollution accidentelle

En cas de pollution accidentelle, il sera possible d'isoler le bassin de 110 m^3 de la voirie grâce à une vanne guillotine et de contenir la pollution temporairement. Elle devra être évacuée et gérée rapidement afin de ne pas gêner le fonctionnement de l'ensemble.

VI.3.4 Mesures correctives – milieu naturel terrestre

Compte tenu que le projet n'a pas d'incidence sur le milieu terrestre en dehors du site, aucune mesure n'est prévue.

VI.3.5 Mesures correctives et compensatoires – objectifs Natura 2000

Compte-tenu de l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000, et ce même en l'absence de mesures, il n'y a pas de mesure corrective prévue.

VI.3.6 Mesures correctives et compensatoires – zones humides

Compte-tenu de l'absence d'incidence sur les zones humides, et ce même en l'absence de mesures, il n'y a pas de mesure corrective prévue.

VI.3.7 Mesures correctives et compensatoires – crues

Les hausses de débit calculées paragraphe [VI.2.1](#) et induites par le projet n'auront pas de répercussions notables sur les crues tant que les précipitations ne dépassent pas les caractéristiques d'une pluie décennale et à partir du moment où les mesures correctives sont mises en place. Aucune mesure n'est prévue pour des pluies de période de retour supérieur à la centennale.

VI.4 EN PHASE CHANTIER

VI.4.1 Incidences du projet en phase chantier

En l'absence de mesure, le projet donnera lieu à des terrassements importants, d'où de potentiels départs au milieu récepteur d'eaux chargées en MES en cas de fortes pluies.

VI.4.2 Mesures de réduction des nuisances

Le bassin enterré sous voirie et parking devra être créé au plus tôt dans le phasage du chantier, dès le stade terrassement, au moins temporairement, dans la mesure où les eaux drainées sur le site durant la phase chantier pourront ainsi y transiter et y décanter, évitant ainsi le départ massif de fines vers le réseau hydraulique superficiel. En fin de chantier, le bassin sera à curer avant livraison pour assurer un fonctionnement optimal.

A contrario les ouvrages dont le débit de fuite est assuré par infiltration dans le sol en place ne devront pas recevoir les fines générées par le chantier au risque de colmater durablement le sol et de rendre impossible l'infiltration.

VI.5 SYNTHÈSE DU DOCUMENT D'INCIDENCES

En résumé, les incidences du projet et les mesures correctives envisagées sont les suivantes :

Tableau VII : Incidences du projet et mesures correctives

	Incidences potentielles	Mesures correctives	Incidences résiduelles
Débit des eaux de ruissellement	+ 520 m ³ générés par une pluie décennale de 4h par rapport à la situation « naturelle »	Gestion quantitative des eaux de ruissellement du projet pour des pluies décennales : création d'ouvrages de stockage-régulation <ul style="list-style-type: none"> - Gestion au lot individuel : 19 à 25 m³ de stockage-régulation par lot individuel ; - Gestion commune : 110 m³ sous forme de structure alvéolaire ultra légère enterrée sous voirie et parking + 26 m³ sous forme de noues paysagères 	Pour des pluies de période de retour supérieure à la décennale : incidence résiduelle
Qualité	Apport de matières en suspension et d'hydrocarbures	Rétention des MES dans les ouvrages de stockage-régulation et dans le cas du bassin de 110 m ³ sous voirie : cloison siphonée pour récupérer les flottants et hydrocarbures, vanne guillotine pour contenir une pollution accidentelle	
Inondabilité	Débites plus importants	Création du bassin	
Espaces protégés	-	-	-
Eau potable	Augmentation	-	-
Eaux usées	Augmentation	-	-

VI.6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) permet de décliner les orientations stratégiques en matière de gestion des risques inondation en prenant en compte la spécificité des territoires. L'objectif est de protéger les personnes et les biens et de favoriser la compétitivité et l'attractivité des territoires par la prévention en réduisant leur vulnérabilité aux inondations, en les préparant à gérer mieux la crise pour éviter la catastrophe et en organisant le retour à la normale.

Le projet est situé 350 m en amont d'une zone d'aléa très fort du PPRi du CAVU. Les aménagements projetés ne constitueront pas un obstacle au libre écoulement des débits de crue si les aménagements prescrits dans le présent dossier sont appliqués. A ce titre, les aménagements ne sont pas concernés par l'OBJECTIF 5 du PGRI : Réduire les risques d'inondation à l'échelle du bassin versant en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La préservation des zones d'expansion de crue, ou de l'espace de mobilité des cours d'eau constituent en effet des dispositions dont les bénéfices multiples profitent à l'atteinte des objectifs environnementaux mais également à la réduction de l'aléa inondation.

Les ouvrages de rétention réalisés pour gérer les excédents de débits liés à l'imperméabilisation des sols seront transparents vis à vis des débits de crue :

- Influence négligeable sur les zones d'expansion de crues du CAVU ;
- Influence négligeable sur l'espace de mobilité du cours d'eau, ses connexions entre les compartiments de l'hydrosystème ;
- Influence négligeable sur les embâcles et l'équilibre sédimentaire.

De par leur fonction d'écrêtement, et ce pour la fréquence de protection choisie, les ouvrages de rétention auront une influence positive à l'échelle du bassin versant via le processus de ralentissement dynamique.

VI.7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)

Il existe n'existe pas de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) sur le territoire du projet. Ce sont donc les recommandations du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin de CORSE 2016-2021 qui s'appliquent.

L'Assemblée de Corse a approuvé par délibération n°15/224 en date du 17 septembre 2015 le SDAGE 2016-2021 du Comité de bassin de Corse et émis un avis favorable sur le programme de mesures. Il intègre les innovations de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau du 23 octobre 2000 et les effets prévisibles du changement climatique.

Le SDAGE 2016-2021 arrête pour une période de 5 ans les grandes orientations de préservation et de mise en valeur des milieux aquatiques à l'échelle du bassin. Il fixe des objectifs de qualité des eaux à atteindre d'ici 2021 selon ces cinq orientations principales :

- OF1 : Assurer l'équilibre quantitatif de la ressource en eau en anticipant les conséquences des évolutions climatiques, les besoins de développement et d'équipement ;
- OF2 : Lutter contre les pollutions en renforçant la maîtrise des risques pour la santé ;
- OF3 : Préserver ou restaurer les milieux aquatiques, humides et littoraux en respectant leur fonctionnement ;
- OF4 : Conforter la gouvernance pour assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion concertée de l'eau ;
- OF5 : Réduire les risques d'inondation en s'appuyant sur le fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Avec les changements climatiques avérés, la gestion des eaux pluviales devient un enjeu crucial plus que jamais d'actualité. La gestion des eaux pluviales devra faire face à l'augmentation de l'intensité des pluies susceptible d'aggraver les problèmes de ruissellement et ses conséquences sur les pollutions par débordement des réseaux d'eaux usées et sur l'aggravation des crues.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs environnementaux fixés par la DCE dans un contexte de changement climatique avéré.

Les mesures de base du SDAGE reprennent la législation européenne concernant les rejets, les eaux résiduaires urbaines, la tarification, la qualité de l'eau potable, les prélèvements. Les mesures complémentaires prennent des formes variées : acquisitions foncières, schémas directeurs de gestion des eaux pluviales, exploitation de parcelles en agriculture biologique, restauration de berges, etc. Elles sont identifiées dans chacun des bassins versants de Corse, en fonction des problèmes rencontrés. Les mesures identifiées sur le CAVU sont les suivantes :

Cavu - CR_25_13	
Objectif de bon état	
Cours d'eau	
<i>FRER9b</i>	<i>Le Cavu aval</i>
Pression à traiter :	Continuité
Mesures : MIA0301	Aménager un ouvrage qui contraint la continuité écologique (espèces ou sédiments)
	Action : ROE50611- Ouvrage Petra Stretta du SIVOM du Cavo
Pression à traiter :	Pollution ponctuelle
Mesures : ASS0301	Réhabiliter un réseau d'assainissement des eaux usées dans le cadre de la Directive ERU (agglomérations ≥ 2000 EH)
	Action : Améliorer le fonctionnement du système d'assainissement de Ste-Lucie de Porto-Vecchio
Objectifs spécifiques du registre des zones protégées	
Directive concernée : Conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (Natura 2000)	
Mesures : MIA0601	Obtenir la maîtrise foncière d'une zone humide
	Action : Site FR9400584 "Marais de Lavu Santu et littoral de Fautea" - Obtenir une protection réglementaire du marais de Lavu Santu (acquisition par CdL ou établissement de servitudes de protection)

Figure 17 : Extrait du programme de mesures BASSIN DE CORSE 2016-2021

Si le projet respecte les différentes préconisations de cette notice d'incidence, il respectera les recommandations générales du SDAGE du bassin de CORSE vis-à-vis des opérations relatives aux rejets d'eaux pluviales dans les eaux superficielles ou dans un bassin d'infiltration.

La réalisation du projet n'est pas de nature à empêcher la réalisation des mesures spécifiques programmées sur le CAVU.

VII.MOYENS DE SURVEILLANCE ET MOYENS D'INTERVENTION

VII.1 SURVEILLANCE DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Il faudra s'assurer que l'ensemble du réseau de collecte ne présente pas de rupture ou de colmatage. Cette vérification est essentiellement visuelle (détection d'inondations ponctuelles sur les chaussées), mais peut également intervenir sur la demande des usagers ayant constaté des dysfonctionnements.

Il faudra également s'assurer qu'il n'y a pas d'écoulement anormal de polluants sur la chaussée (ex : fuite d'huiles ou d'hydrocarbures).

VII.2 ENTRETIEN DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Les noues seront traitées comme des espaces verts.

Un entretien régulier des voiries et du réseau de collecte permettra de diminuer la charge particulaire lors des épisodes pluvieux et ainsi obtenir un impact moindre sur le milieu récepteur.

Il est fortement conseillé d'avoir un cahier d'utilisation avec les plans explicatifs du dispositif de rétention choisi permettant de localiser les différents ouvrages (regards, zone de rétention, etc) avec des consignes simples en cas de pollution accidentelle ou de dysfonctionnement avéré.

Remarque : Plus vite l'intervention sur place est réalisée, plus faible est la superficie de la zone à circonscrire et les volumes de déchets à évacuer vers un centre de traitement spécialisé (Déchet Industriel Spécial).

VIII.ELEMENTS GRAPHIQUES

Liste des figures

Figure 1 : Parcelle projet et carte de communale de CONCA (www.geoportail-urbanisme.gouv.fr).....	6
Figure 2 : Plan de situation du projet sur fond IGN au 1 / 30 000 ^e	7
Figure 3 : Plan de situation du projet sur fond photographie aérienne au 1 / 30 000 ^e	8
Figure 4 : Plan de situation du projet sur fond IGN au 1 / 5 000 ^e	9
Figure 5 : Plan de situation du projet sur fond photographie aérienne au 1 / 5 000 ^e	10
Figure 6 : Projet.....	13
Figure 7 : Coupe type d'un ouvrage de régulation pouvant être installé en sortie de bassin .	16
Figure 8 : Carte géologique de la zone du projet et de ses alentours (BRGM)	19
Figure 9 : Précipitations et températures moyennes mensuelles, données statistiques météo France sur CONCA 1999-2010.....	20
Figure 10 : ZNIEFF I situés autour du projet.....	21
Figure 11 : Site Natura 2000, directive habitat.....	21
Figure 12 : Masse d'eau souterraine associée au CAVU.....	22
Figure 13 : Situation des points d'eau de la BSS du BRGM au voisinage du projet.....	22
Figure 14 : Eaux superficielles et ouvrages existants	23
Figure 15 : Débits moyens mensuels sur le CAVU à ZONZA (donnée Banque HYDRO)	28
Figure 16 : PPRi sur le CAVU (mai 2015).....	29
Figure 17 : Extrait du programme de mesures BASSIN DE CORSE 2016-2021.....	41

Liste des photos

Photo 1 : Parcelle E n°670 : fossé existant (trait plein) et conduites (pointillés), rejet sur la parcelle projet	16
Photo 2 : Fossé à créer jusqu'à la route	16
Photo 3 : Caniveaux et conduite à créer	17
Photo 4 : Haut de la parcelle projet (13/11/2020).....	20
Photo 5 : Cours d'eau à sec à l'Est du projet et buse DN800 en traversée de voirie (13/11/2020)	24
Photo 6 : Cours d'eau entre le talus routier et un mur (13/11/2020).....	24
Photo 7 : Cours d'eau dans propriétés privées (13/11/2020)	25
Photo 8 : Cours d'eau dans propriétés privées (13/11/2020)	25
Photo 9 : Traversée de voirie, bassin privé et zone humide (13/11/2020).....	26
Photo 10 : Traversée de l'ancienne voie ferrée et cheminement dans propriétés privées (13/11/2020)	26
Photo 11 : Fossés bétonnés et traversée de RT10 (13/11/2020).....	27
Photo 12 : Ruisseau à sec, affluent rive gauche du CAVU (13/11/2020)	27
Photo 13 : Le CAVU à l'étiage (13/11/2020).....	27

Liste des Tableaux

Tableau I : Détail par lots et partie commune des coefficients d'imperméabilisation, volumes de rétention et débits de fuite à respecter	14
Tableau II : Nomenclature Loi sur l'Eau pour les rejets d'eaux pluviales.....	18
Tableau III : Récapitulatif des surfaces concernées et des coefficients de ruissellement.....	30
Tableau IV : Débits en sortie du bassin versant intercepté par le projet pour une pluie de 20min considérée à différentes occurrences	30
Tableau V : Pollution fixée sur les particules solides en % de la pollution totale	31
Tableau VI : Volume de rétention nécessaire	34
Tableau VII : Incidences du projet et mesures correctives.....	38

Liste des Annexes

ANNEXE I : Principe de gestion des eaux pluviales

ANNEXE II : Fiche technique - Toitures stockantes

ANNEXE III : Fiche technique - Voiries et parkings perméables

ANNEXE I

PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES





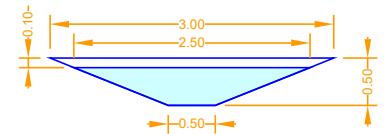
Occupation du sol

- Espace vert
- Espace autorisé à l'aménagement
- Toitures
- Voirie

Gestion des eaux pluviales des lots privés

- Coefficient d'imperméabilisation maximal imposé, variable de 35% à 50%
- Structure alvéolaire enterrée permettant l'infiltration dans le sol (3,20m X 3,20m X 1,05m = 10m³ par lot)
- Noüe d'infiltration, volume variable en fonction du lot

Coupe de la noüe d'infiltration :



Destination des trop-plein (seuils rectangulaires l=0,50m ; h=0,10m puis DN200 avec une pente minimale de 1%)

- Lot 1 : Caniveau de la voirie
- Lots 2 et 3 : En surface sur la voirie puis collecte par les chemins de grille aval
- Lots 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12 et 15 : Réseau pluvial de la voirie du lotissement
- Lots 10, 11, 13, 14 et 16 : Ruisseau à l'Est de la parcelle E301
- Lot 17 : Noüe sur espace commun

Gestion des eaux pluviales de la partie commune

Collecte

- Caniveau, dévers de voirie, chemins de grille
- Réseau enterré

Bassin de type structure alvéolaire enterré sous voirie et parking

- Surface utile au sol = 12,80m X 6,40m = 81,92m²
- Profondeur = 1,40m
- Volume utile = 110m³
- Débit de fuite = 1,7l/s
- Trop-plein et débit de fuite gérés par un ouvrage de régulation avec rejet vers la traversée de voirie puis le cours d'eau aval.

Noües d'infiltration

- Hauteur totale = 0,80m
- Hauteur utile = 0,70m
- Pente des berges = 3V/2H
- Surface utile au sol = 39m² + 37m²
- Volume utile = 14m³ + 12 m³ = 26m³
- Débit de fuite par infiltration
- Trop-plein vers la traversée de voirie puis le cours d'eau aval

Bilan

- Total lots privés = 387m³
- Total partie commune = 136m³
- Total projet = 523m³

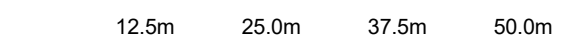
Dossier Loi sur l'Eau Gestion des eaux pluviales

Maître d'ouvrage :
SAS CORSICA INVEST
36 Route des Sanguinaires
20 000 AJACCIO
Adresse du projet :
Lotissement POGGIO ROSSO
Commune de CONCA
Parcelle E n°301

Bureau d'études TPae
Résidence Impériale
Bâtiment C2
Rue des Anémones
20 090 AJACCIO
Tél : 04 95 52 92 08
Mail : tpae.corse@orange.fr



Format A3
Echelle 1 / 750



Création : 19/11/2020
Mise à jour : 02/12/2020

ANNEXE II

FICHE TECHNIQUE - TOITURES STOCKANTES



TOITURES STOCKANTES

Ce type de technique est adapté pour la gestion des eaux pluviales de toute toiture terrasse plate ou à faible pente (0,1 à 5 %). L'objectif est de stocker provisoirement les eaux pluviales sur les toitures : hauteur d'eau à stocker de minimum 12cm pour ce projet.

La mise en œuvre de toits stockants (ouvrages neufs ou réhabilitation) est régie par plusieurs règles techniques en vigueur :

- DTU 43.1 (étanchéité des toitures terrasse) et DTU 60.11 (évacuation des eaux pluviales de toiture) ;
- Avis technique pour les toitures égravillonnées ;
- Règles professionnelles de la chambre syndicale nationale de l'étanchéité pour la réfection des toitures (octobre 1987) ;
- Classement FIT des revêtements d'étanchéité (cahier CSTB n°2358 de septembre 1989).

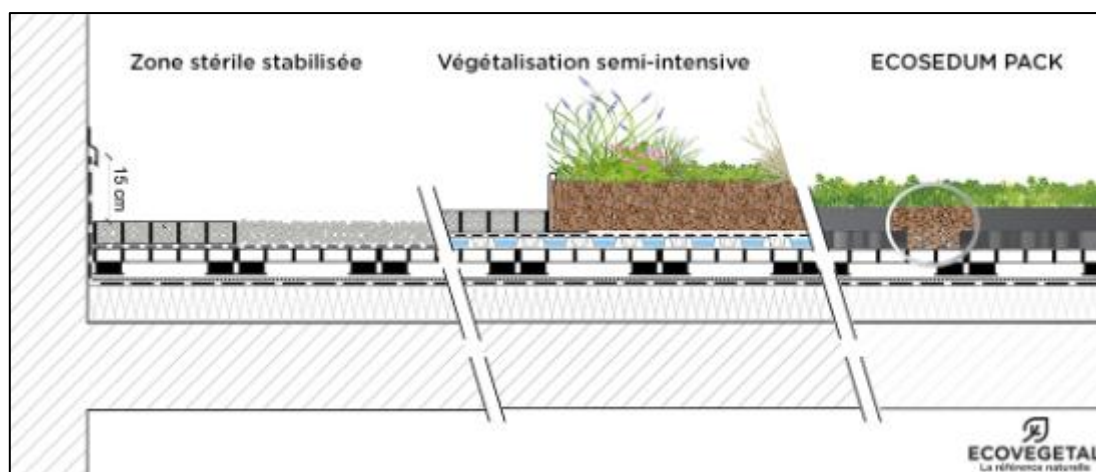


Figure 1 : Exemple de toiture terrasse non accessible pour la retenue temporaire des eaux pluviales

Source : <https://toiture.ecovegetal.com>



Figure 2 : Exemple de réalisation de toiture terrasse pour la retenue temporaire des eaux pluviales

Source : <https://toiture.ecovegetal.com>

Une toiture stockante est constituée des éléments suivants :

- Une structure porteuse ;
- Un pare vapeur qui évite la migration de la vapeur d'eau de l'intérieur du bâtiment vers l'isolant thermique et un isolant thermique du même type que celui d'une toiture classique ;
- Un revêtement d'étanchéité obligatoirement constitué de 2 couches ;
- Une protection de l'étanchéité généralement réalisée par un gravillonnage : dispositif qui présente l'avantage d'augmenter la durée de ressuyage, de servir de régulation et de limiter le colmatage des dispositifs de régulation ;
- Un ensemble de dispositifs d'évacuation de l'eau :
 - Systèmes de régulation : ils sont composés d'une évacuation régulée, jusqu'à une certaine hauteur d'eau, par le biais d'orifices calibrés ;
 - Trop-pleins de sécurité : ils servent de déversoirs de sécurité si les systèmes de régulation sont bouchés ou engorgés. Ils servent également à respecter la hauteur d'eau limite sur la toiture.

Les systèmes de régulation et les trop-pleins de sécurité doivent être munis de dégrilleurs pour limiter leur obturation par les feuillages ou les branches par exemple.

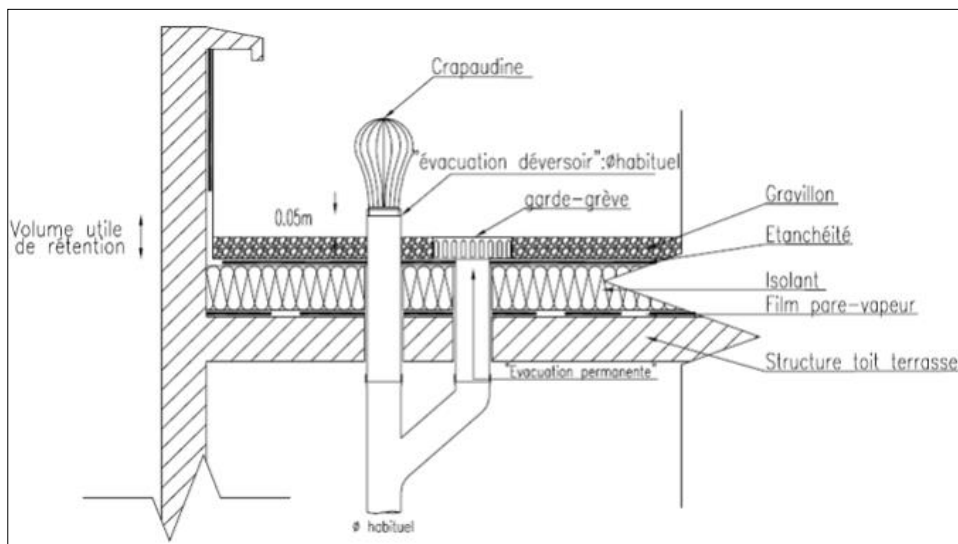


Figure 3 : Schéma de principe des constituants d'une toiture stockante

Conformément au DTU 60.11, la toiture doit pouvoir évacuer un débit minimal de 3 l/min/m² par des trop pleins (à différencier du débit de fuite).

La pluie à prendre en compte pour le dimensionnement des toitures stockantes est une pluie de période de retour 10 ans et de durée 4h. La pluie correspondante sur la commune de CONCA sont des événements d'environ 12cm d'après les données METEOFRANCE de SOLENZARA (2016).

La surcharge induite sur le toit est de 120 kg/m². Compte tenu d'une surcharge de 250 kg/m² couramment prise en compte dans le dimensionnement des toitures, la surcharge est tout à fait admissible sans disposition constructive particulière.

ANNEXE III

**FICHE TECHNIQUE - VOIRIES ET PARKINGS
PERMEABLES**



VOIRIES ET PARKING PERMEABLES

En alternative au béton, les voiries et parking peuvent être réalisés selon l'un des principes schématisés ci-dessous (exemples, liste non exhaustive) :



Figure 1 : Support alvéolaire avec substrat perméable végétalisé

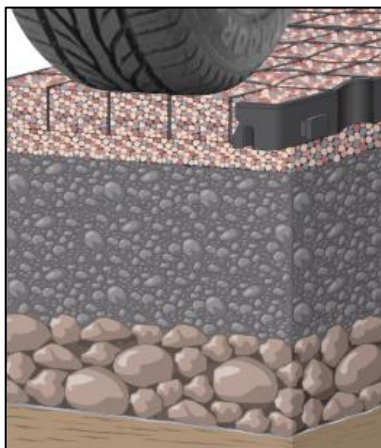


Figure 2 : Support alvéolaire avec substrat perméable de type minéral

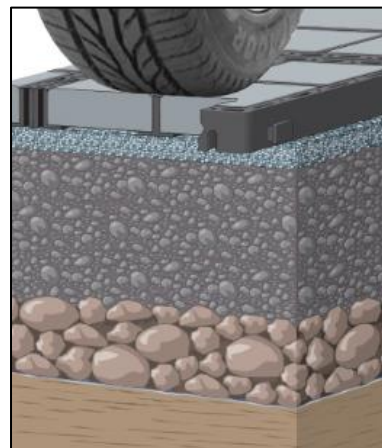


Figure 3 : Support alvéolaire avec substrat perméable de type pavé

Source : <https://parking.ecovegetal.com/>

La mise en œuvre est la suivante :

- Sous fondation : 10 à 40 cm compactés de concassé (30/60 – 40/80) ;
- Fondation drainante : 20 cm compactés d'une grave drainante (0/31.5) ;
- Lit de pose : 3 cm compactés du substrat de remplissage ;
- Support alvéolaire avec matériau de remplissage.



Figure 4 : Deux exemples de réalisation de parking et voirie perméables

Source : <https://www.o2d-environnement.com/>

La version avec substrat perméable de type pavé est compatible avec les places de stationnement pour personnes à mobilité réduite (PMR).