

**PROJET DE CREATION DU LOTISSEMENT
« ALINIA 2 » - Parcelle B791
A SAN GAVINO DI CARBINI**

**DOSSIER DE DECLARATION ARTICLE 214.1 DU
CODE DE L'ENVIRONNEMENT,
LIEU-DIT MACCHIA DI CERVI**

NOTICE

Indice	Date	Modifications
A	22/12/2020	Création

VIINGEVIA

Table des matières

1	NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR.....	3
2	EMPLACEMENT DU PROJET – MILIEUX AQUATIQUES LES PLUS PROCHES	3
3	PRESENTATION DU PROJET ET LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DONT IL RELEVE SUIVANT L’ARTICLE 214.1 DU CODE DE L’ENVIRONNEMENT	3
4	DOCUMENT D’INCIDENCES SUR L’EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	4
4.1	Etat initial du site.....	4
4.1.1	Situation.....	4
4.1.2	Morphologie du terrain	5
4.1.3	Milieu naturel	6
4.1.4	Contexte hydrologique	8
4.1.5	Fonctionnement hydraulique actuel - Enjeux	9
4.2	Description du projet.....	12
4.2.1	Le projet d'aménagement envisagé	12
4.2.2	Conception de l'assainissement pluvial.....	12
4.2.3	Dimensionnement de la capacité de retenue	12
4.3	Impact sur les eaux superficielles du projet de canalisation.....	22
4.3.1	Pollution accidentelle	22
4.3.2	Pollution chronique	22
4.3.3	Pollution saisonnière	22
4.3.4	Pollution pendant la phase travaux.....	23
5	MOYENS DE SURVEILLANCE & D’ENTRETIEN DU SYSTEME D’ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	24
5.1	Organisme responsable de l’entretien des ouvrages d’assainissement pluvial.....	24
5.2	Modalités d’entretien et de surveillance	24
6	ANNEXES.....	25

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR

ALINIA IMMOBILIER
Valle Longa – 20144 ZONZA
Tél : 06 40 24 01 77
Email : alexandre.marchi@hotmail.com

2 EMPLACEMENT DU PROJET – MILIEUX AQUATIQUES LES PLUS PROCHES

- Commune de SAN-GAVINO-DI-CARBINI
- Parcelle B 791.
- Masse d'eau concernée : le projet est situé dans le bassin versant du Ruisseau de Sant'Antonaccio

3 PRESENTATION DU PROJET ET LISTE DES RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE DONT IL RELEVE SUIVANT L'ARTICLE 214.1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet consiste à réaliser un lotissement.

Le projet prévoit la création de 18 lots représentant au maximum 2 160 m² de surface au sol, et de ses équipements, dont un réseau d'assainissement pluvial pour recueillir les eaux des voiries et des toitures avec rejet au milieu naturel.

L'emprise du projet représente au cadastre un total de 26886m²

Le terrain d'assiette est situé dans le hameau de Macchia di Cervi, proche de la RT10.

L'ensemble des écoulements se dirigent du Nord vers le Sud.

La superficie totale du bassin versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le futur réseau d'assainissement pluvial est donc de **7.67 ha** : **le présent projet est soumis à DECLARATION au titre de la rubrique 2.1.5.0.**

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

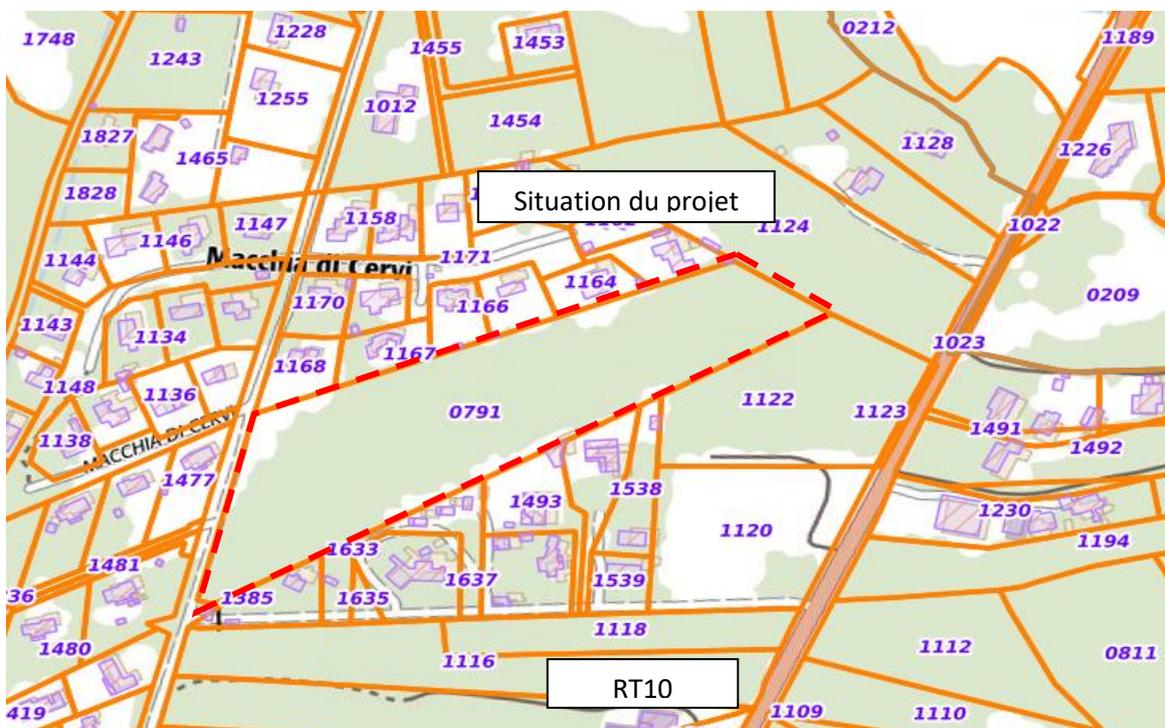
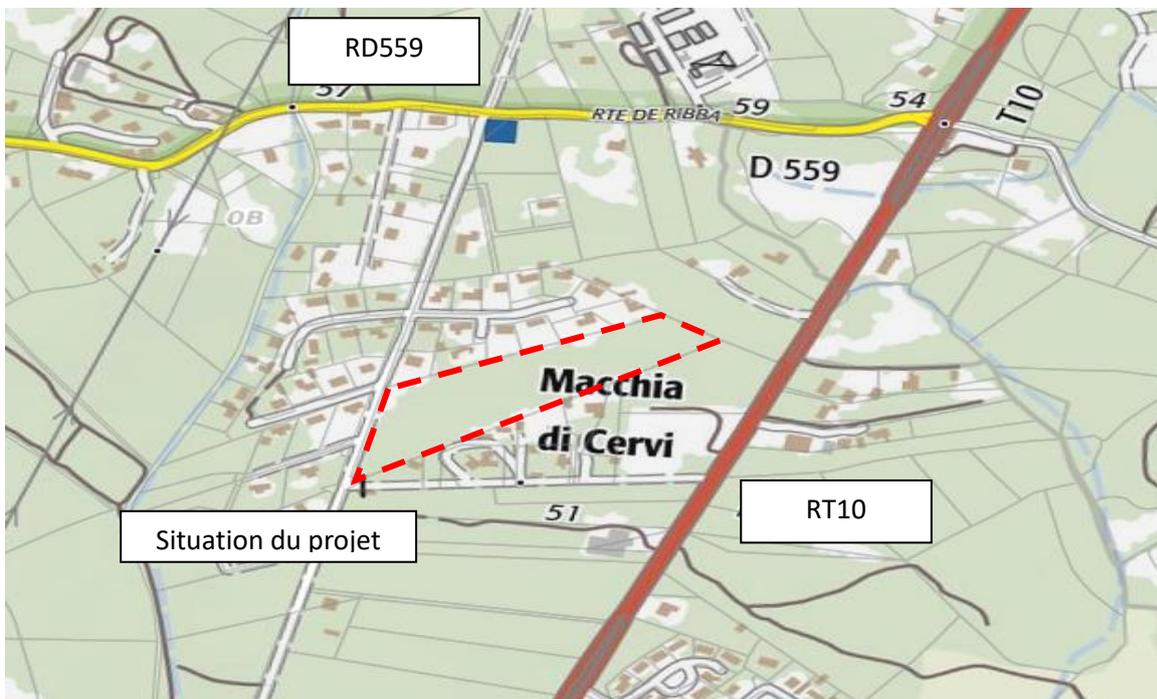
- | | |
|--|---|
| ✓ supérieure ou égale à 20 ha | A |
| ✓ supérieure à 1 ha, mais inférieure à 20 ha | D |

4 DOCUMENT D'INCIDENCES SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES

4.1 Etat initial du site

4.1.1 Situation

Le terrain sur lequel est envisagé le projet est proche de la RT10. Le terrain est en zone AUh selon le PLU de SAN-GAVINO-DI-CARBINI.



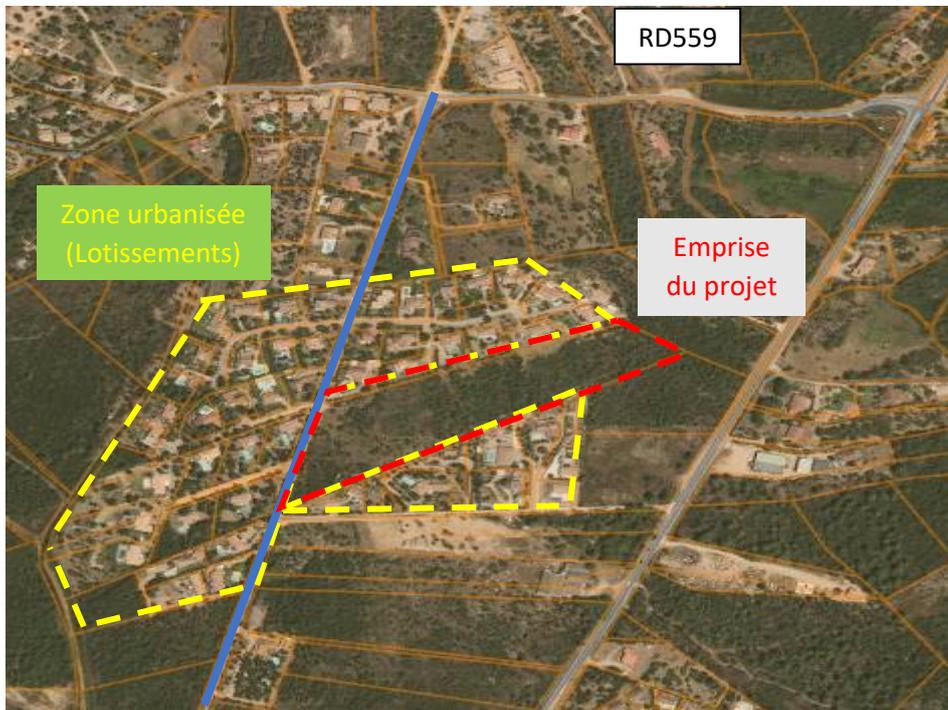
Vue générale du projet (source Géoportail)

Le terrain est situé aux abords immédiats de plusieurs lotissements qui ont déjà vu le jour.

L'assiette du terrain est simplement revêtue d'un léger maquis à tige moyenne et par quelques chênes liège.

Il ne comprend aucun élément remarquable.

L'accès au terrain, depuis la RD559, se fait par la route qui dessert le lotissement (notée en bleu sur le plan) situé aux abords de la parcelle.

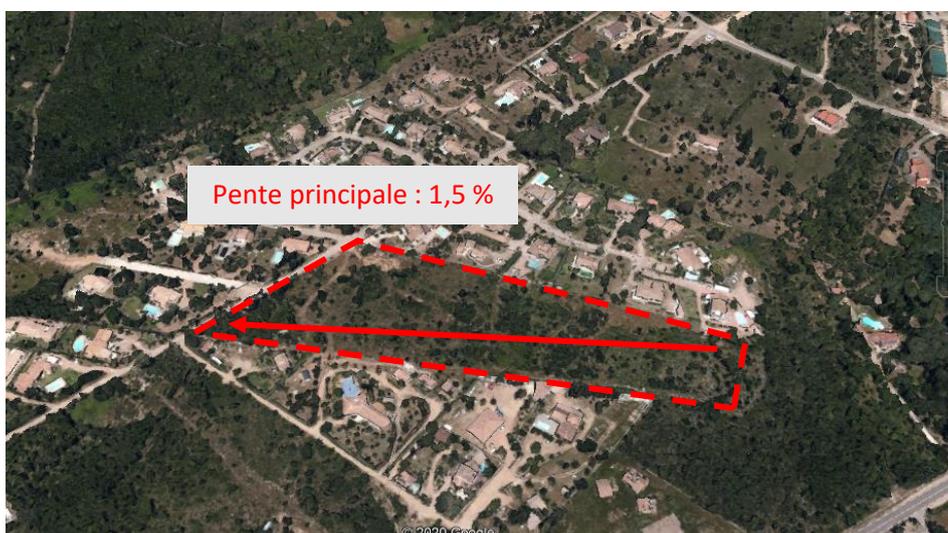


4.1.2 Morphologie du terrain

Le terrain est globalement penté du Nord-Est au Sud-Ouest, les pentes sont de l'ordre de 1.5%.

Le terrain a dans l'ensemble la forme d'un rectangle de 340 m de longueur moyenne pour 70m de largeur moyenne.

Tous les réseaux sont disponibles à proximité immédiate du terrain le long de la voie communale (eau potable, eaux usées, électricité et télécom).



4.1.3 Milieu naturel

On ne recense dans l'environnement proche et lointain aucune zone remarquable du point de vue environnemental.

Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

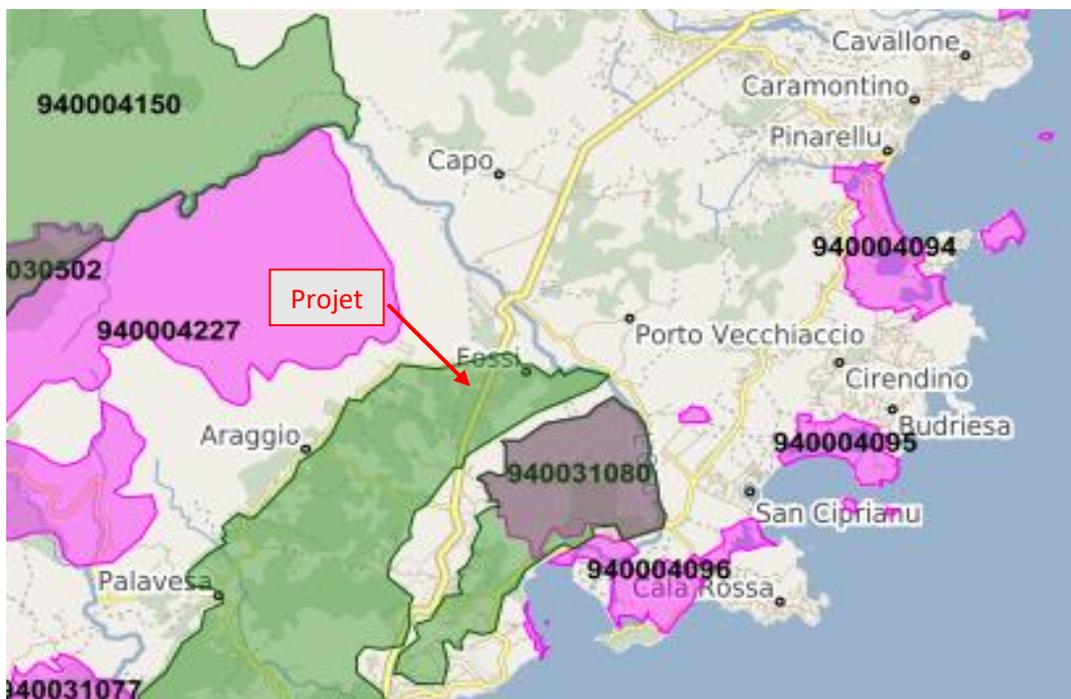
- Directive Habitat, Baie de Stagnolu, Golfu di Sognu, Golfe de Porto-Vecchio (FR9402010) située à 3 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, Delta de l'Osù, Punta di Benedettu et Mura Dell'unda (FR9400615) située à 3 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, San Cyprianu : Étang d'Arasu et îlots Cornuta et San Ciprianu (FR9400607) située à 4,5 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, Ospédale (FR9400583) située à 6 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, Pinarellu dunes, Etangs de Padulatu et Padulu Tortu (FR9400606) située à 6 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, Iles Pinarellu et Roscana (FR9400585) située à 7 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Habitat, Embouchure du Stabiacciu, DPM, baie et îlot de Ziglione (FR9400586) située à 7 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;
- Directive Oiseau, Forêts domaniales de Corse (FR9410113) située à 8 km. Du fait de son éloignement, le projet n'est pas susceptible d'altérer physiquement cette zone ;



*Localisation des zones Natura 2000 dans l'environnement lointain du projet
(source : georchestra)*

Les ZNIEFF les plus proches sont :

- La ZNIEFF de la SUBERAIE DE PORTO VECCHIO (ZNIEFF type II- 940004101), notre projet est situé dans cette ZNIEFF.
- La ZNIEFF de les MARES TEMPORAIRES DE PIOBBA ET SAN ANTONICCIO (ZNIEFF type I-940031080), située à 1km au Sud-Est du projet ;
- La ZNIEFF de la FORET DE L'OSPEDALE (ZNIEFF type I-940004227), située à 1,5 km à l'Ouest du projet ;
- La ZNIEFF de la MARE TEMPORAIRE DE MURA DELL'UNDA (ZNIEFF type I- 940030577) à 2,7 km à l'Est du projet ;
- La ZNIEFF de l'ETANG ET ZONE HUMIDE DU DELTA DE L'OSO (ZNIEFF type I- 940004096), située à 3 km au Sud Est du projet ;
- La ZNIEFF de la FORETS DE BAROCAGGIO MARGHESE ET ZONZA (ZNIEFF type II- 940004150), située à 4,2 km au Nord-Ouest du projet ;
- La ZNIEFF de l'ETANGS ET ZONES HUMIDES D'ARASU (ZNIEFF type I- 940004095), située à 4,5 km à l'Est du projet ;
- La ZNIEFF de l'ETANGS ET ZONES HUMIDES DU GOLFE DE PINARELLO (ZNIEFF type I- 940004094), située à 5,2 km au Sud-Est du projet.

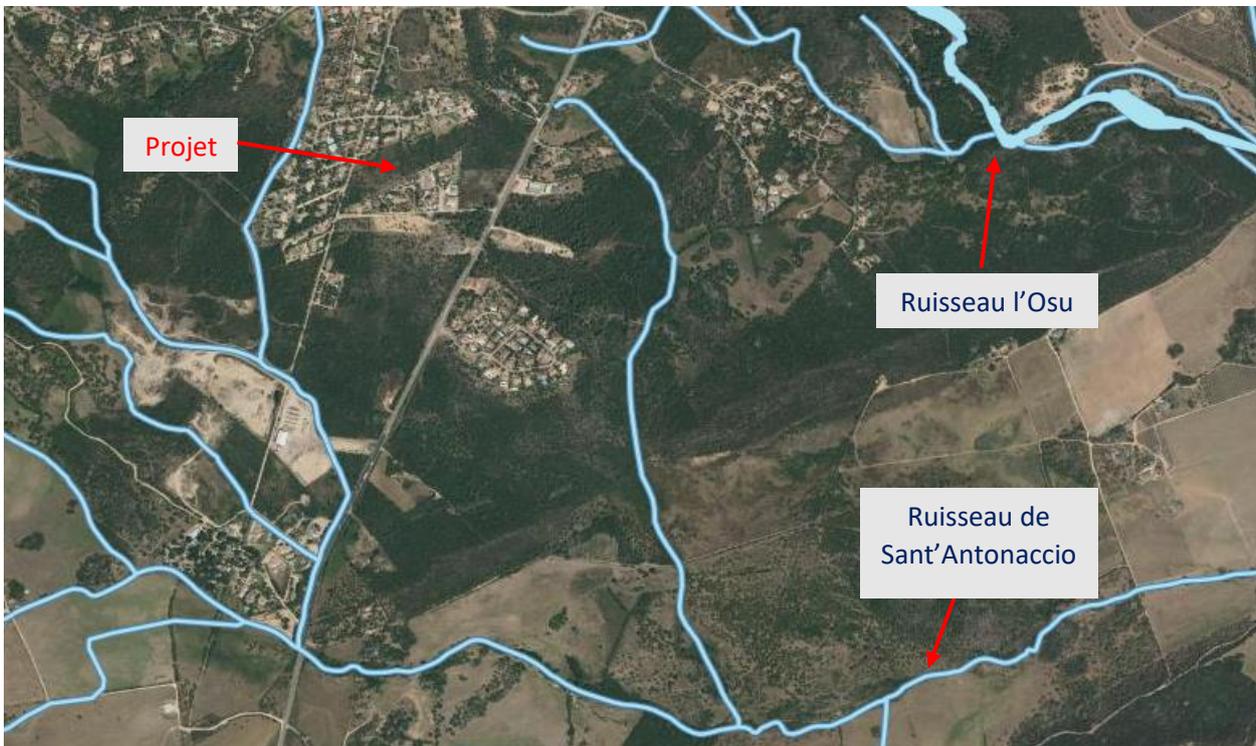


Localisation des ZNIEFF dans l'environnement lointain du projet (source : georchestra)

En rose : Zone type I ; En Vert : Zone type II

4.1.4 Contexte hydrologique

La zone d'étude est située en Corse-du-Sud, elle est positionnée entre le ruisseau de l'Osu au Nord et le ruisseau de Sant'Antonaccio au Sud. Les 2 affluents du Sant'Antonaccio encadrent donc la zone d'étude. Le projet d'aménagement se situe dans le bassin versant du ruisseau de Sant'Antonaccio.



Extrait de la cartographie hydrologique du secteur (source : géoportail)

D'après le plan de prévention des risques d'inondations (PPRI), le terrain d'assiette ne se situe pas dans une zone à risque.



Cartographie de l'aléa inondation (source : Georchestra)

4.1.5 Fonctionnement hydraulique actuel - Enjeux

L'analyse macroscopique de la zone permet de constater que les écoulements sont diffus du Nord vers le Sud et traversent les lotissements situés directement au nord et au sud du projet.

Le terrain dans son état actuel présente également un écoulement diffus vers le point bas.

Ces ruissèlements sont ensuite collectés à travers un fossé le long d'un chemin communal dont l'exutoire est un champ non urbanisé situé au Sud de la Carrosserie.

Les écoulements sont ensuite diffus jusqu'à l'affluent du ruisseau de Sant-Antonaccio.



Schéma des enjeux hydrauliques de la zone



Figure 1

Vue générale de l'assiette du projet.



Figure 2

Vue générale de l'assiette du projet.



Figure 3

Vue générale de l'assiette du projet.

Figure 4
Vue de l'entrée projetée au droit de la voie
communale





Figure 5

Fossé le long de la voie communale au Sud du
Projet

Figure 6

Fossé le long de la voie communale au Sud du
Projet



Figure 7

Fossé le long de la voie communale au Sud du
Projet



4.2 Description du projet

4.2.1 Le projet d'aménagement envisagé

Le projet consiste en l'aménagement d'un lotissement, et de ses aménagements collectifs (voies nouvelles, entrées de lots...).

Le projet comporte 18 lots aménagés avec une voirie interne.

Le nouvel aménagement représente du point de vue imperméabilisation la création d'un total de 0.46 ha de surfaces artificialisées.

4.2.2 Conception de l'assainissement pluvial

En l'état actuel d'avancement du projet (études préalables à l'établissement du dossier de demande de permis d'aménager), et du fait des enjeux à l'aval du terrain d'assiette, le principe de compensation proposé pour le projet est :

- La création d'un réseau d'assainissement pluvial spécifique (assainissement séparatif). Ce réseau reprendra les eaux des toitures et des voiries par des grilles avaloirs, des caniveaux grilles et des bouches d'égout. Toutes les canalisations de ce réseau de collecte sont dimensionnées pour la décennale.
- La construction de capacités de retenue des eaux pluviales, afin d'écarter les débits instantanés rejetés au point bas général du projet. Les volumes de rétention et les débits de fuite sont dimensionnés conformément au Guide de procédure établi par la Mission Inter – Services de l'Eau de Corse-du-Sud

4.2.3 Dimensionnement de la capacité de retenue

4.2.3.1 Bassin versant naturel constitué par l'emprise du projet

Climatologie :

Le secteur d'étude dispose d'un climat méditerranéen avec des orages fréquents et une période de sécheresse en été. L'ensoleillement est important (environ 2600h/an).

Les données météorologiques sont issues de la station de Solenzara (2B), située à l'altitude 12m, latitude : 41°55'18'' N et la longitude : 09°24'00''E.

Coefficients de Montana :

La formule de Montana permet de manière théorique, de relier une quantité de pluie $i(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa période t :

$$I(t) = a \times t^{-b}$$

Les quantités de pluie $i(t)$ s'expriment en millimètres par heure et les durées t en minutes. Les coefficients de Montana a et b sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles :

Coefficient de Montana pour des pluies de durée de 6min à 1h

Statistiques Météo France sur la période 1982 - 2018

Durée de retour	a	b
5 ans	221	0.35
10 ans	255	0.338
20 ans	285	0.325
30 ans	301	0.317
50 ans	319	0.306
100 ans	345	0.294

Coefficient de Montana pour des pluies de durée de 1h à 6h

Statistiques Météo France sur la période 1982 - 2018

Durée de retour	a	b
5 ans	767	0.657
10 ans	904	0.647
20 ans	1009	0.631
30 ans	1056	0.62
50 ans	1104	0.603
100 ans	1147	0.578

Prescriptions en matière de gestion des eaux pluviales :

Normes NF 752-2 : concernant le dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales, la norme européenne NF EN 752-2 prévoit une pluie de retour 20ans pour les projets situés en zone résidentielle.

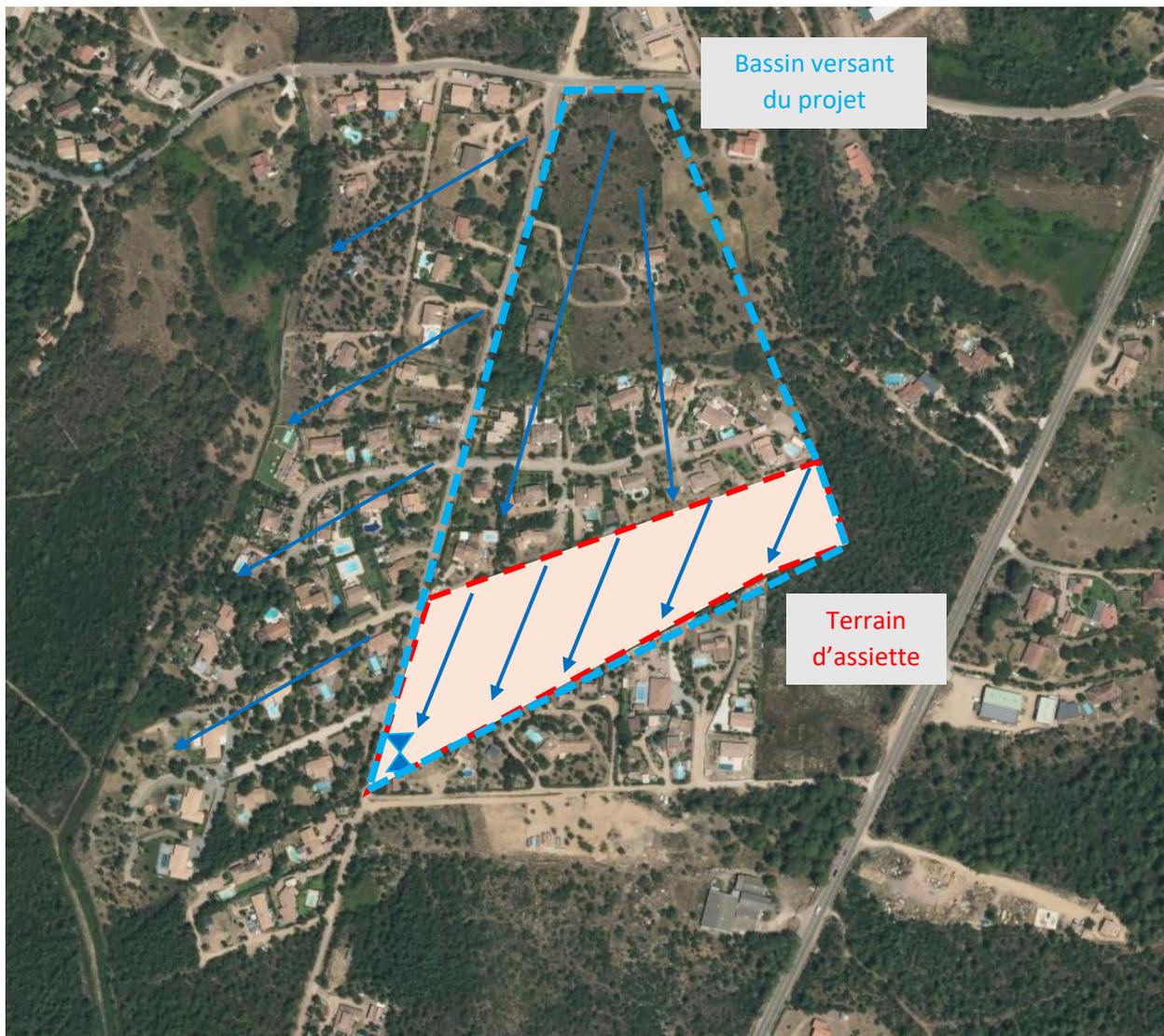
Commune de San Gavino di Carbini : le PLU de la commune ne présente pas de prescriptions relatives à la gestion des eaux pluviales.

DDTM : la DDTM diffuse une doctrine concernant l'application de la rubrique 2.1.50, relative à la gestion des eaux pluviales. D'après ce document, les ouvrages doivent à minima être dimensionnés ainsi :

- **Débit de fuite inférieur au débit généré par le bassin versant avant aménagement, pour une pluie de période de retour 2 ans et de durée 4 heures ;**
- **Volume correspondant au stockage d'une pluie de période de retour 10 ans et de durée 4 heures ;**
- **Temps de vidange de 24h maximum.**

Définition du bassin versant d'étude :

Compte tenu de la topographie du secteur, les ruissellements provenant du Nord se dirigent vers l'emprise du projet sans obstacle à leur écoulement.



Il est donc considéré ici que le bassin versant d'étude est composé de l'emprise du projet ajoutée de d'une surface de 4.98 Ha au Nord jusqu'à la RD.

Ce bassin versant étant orienté exclusivement vers le fossé bordier à la route communal (confère schéma 4.1.5), la continuité des écoulements sera donc conservée en direction de ce dernier.

Les caractéristiques du bassin versant d'étude dans son état actuel sont les suivantes :

- Surface : 7.67ha ;
- Longueur : 500m ;
- Pente : 1.5%.

Coefficient de ruissellement :

Une référence bibliographique valable pour déterminer le coefficient de ruissellement pour l'évènement décennal d'un versant naturel est constituée du guide technique « Assainissement Routier » édité en Octobre 2006 du SETRA, et de son tableau page 10 :

Couverture végétale	Morphologie	Pente (%)	Terrain avec sable grossier	Terrain argileux ou limoneux	Terrain argileux compact
Bois	Presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	Ondulé	5-10	0,25	0,35	0,50
	Montagneux	10-30	0,30	0,50	0,60
Pâturage	Presque plat	0-5	0,10	0,30	0,40
	Ondulé	5-10	0,15	0,36	0,55
	Montagneux	10-30	0,22	0,42	0,60
Culture	Presque plat	0-5	0,30	0,50	0,60
	Ondulé	5-10	0,40	0,60	0,70
	Montagneux	10-30	0,52	0,72	0,82

Dans le cas présent, le bassin versant est à classer en différentes morphologies :

- Sur les 7.67 ha, 2.35ha concernent le lotissement Nord. On pourra considérer un coefficient de ruissèlement moyen $C_{10} = 0.58$ dans cette zone où l'imperméabilisation est importante (environ 40% avec $C_{10} = 1$ et 60% avec $C_{10} = 0.30$).
- Le reste de la superficie, soit 5.32ha concernent les espaces de type « pâturage » et en configuration « presque plat » qui ne sont pas urbanisés. Concernant la nature du terrain et du fait du contexte géologique, il a été considéré comme coefficient de ruissellement une valeur de $C_{10} = 0.30$, qui correspond à des terrains sablo limoneux moyennement perméable.

On considèrera donc un coefficient moyen pour le Bassin versant naturel d'une valeur de $C_{10} = 0.39$.

Pour les autres occurrences de pluie, les coefficients de ruissellement ont été corrigés suivant la méthode préconisée par le guide technique « Assainissement Pluvial » de 2006 du SETRA, pour tenir compte des comportements différents des terrains selon l'intensité des évènements pluvieux.

Calculs des débits de pointes ruisselés à l'état actuel :

Les débits de ruissellement pluvial au point bas général du terrain sont estimés à partir de la méthode rationnelle :

$$Q_x = C_x I_x A$$

Avec :

- Q_x (m^3 / heure) débit de ruissellement pour une période de retour de x années,
- C_x coefficient de ruissellement du bassin versant pour une période de retour de x années,
- I_x (mm / heure) intensité de la pluie pour une période de retour de x années, déterminée à partir de la formule de Montana
- A (m^2) superficie du bassin versant

Les coefficients de ruissellement après correction suivant l'intensité des événements pluvieux et les débits et les coefficients de ruissellement évalués par la méthode rationnelle sont consignés sur le tableau suivant (Détail en annexe 2):

Période de retour	BASSIN VERSANT A L'ETAT NATUREL	
	Coefficients de ruissellement	Débit en m3/s
2 ans	0.386	0.129
10 ans	0.386	0.214
30 ans	0.465	0.314
100 ans	0.560	0.576

Exutoire :

Dans l'état actuel, les eaux pluviales s'infiltrent dans les sols naturels au droit du projet ou ruissellent en direction du fossé au Sud du terrain d'assiette (Cf. 4.1.5).

Le fossé Sud qui est un fossé en terre végétalisé trapézoïdale possède les dimensions moyennes suivantes :

Largeur en tête : 2m ; Largeur en fond : 1m ; Hauteur 80cm.

Par application de la formule de Manning Strickler pour un ouvrage de type trapézoïdal, on obtient alors le débit capable du fossé suivant :

L en tête	2	Section mouillée S	1,20
L en fond	1	périmètre mouillé P	3,56
h	0,8	Rayon Hydraulique $R_H=$	0,34
Pente	0,025	K=	25

Débit capable (m3/s)	2,297
-----------------------------	--------------

La capacité du fossé au Sud du projet est donc de 2.297m3/s.

4.2.3.2 Détermination des débits après aménagement

Coefficients de ruissellement et débits de pointe ruisselés à l'état projet :

Apport de la voirie commune :

Le projet de lotissement va créer une voirie interne de desserte imperméabilisée. Sa superficie totale est de 1 919 m², imperméabilisés à 100%.

Apports des parcelles :

Il convient de prendre en compte les imperméabilisations à venir sur les 18 lots.

Nous considérons une surface moyenne de 120m² par logements et de 30m² d'accès et stationnements imperméabilisés soit 2 700m², imperméabilisés à 100%.

Au niveau imperméabilisation, le bassin versant représente 4 619m² de surface imperméabilisée, dont le coefficient de ruissellement de ces surfaces est 1.

Les nouveaux coefficients de ruissellement Cfinal du bassin versant après aménagement sont évalués à partir de la relation suivante préconisée par le guide technique « Assainissement Pluvial » de 2006 du SETRA :

$$C_{\text{final}} = (C_{\text{initial}} \times (S_{\text{total}} - S_{\text{imperméabilisée}}) + 1 \times S_{\text{imperméabilisée}}) / S_{\text{total}}$$

Avec :

- Stotal : surface totale du bassin versant
- Simperméabilisées : surface imperméabilisée du fait de l'aménagement
- Cinitial: coefficient de ruissellement à l'état naturel

Les coefficients de ruissellement après correction suivant l'intensité des événements pluvieux et les débits et les coefficients de ruissellement évalués par la méthode rationnelle sont consignés sur le tableau suivant (Détail en annexe 2) :

Période de retour	BASSIN VERSANT A L'ETAT PROJET	
	Coefficients de ruissellement	Débit en m3/s
2 ans	0.423	0.141
10 ans	0.423	0.235
30 ans	0.495	0.335
100 ans	0.581	0.598

On constate une augmentation des débits des eaux de ruissellement.

En mesure corrective, les débits supplémentaires générés par l'aménagement du site seront traités au sein même du projet par la mise en place d'un bassin de rétention/restitution des eaux pluviales.

L'objectif de ce dispositif est de réguler les débits reçus de l'amont afin de les restituer ultérieurement sous la forme d'un débit compatible avec la capacité d'évacuation totale ou partielle de l'exutoire.

Sur le principe, ces dispositifs sont à considérer selon ces quatre fonctions :

- Écrêtement des pointes d'orage ;
- Rétention destinée à maîtriser les débordements en cas d'insuffisances du réseau ;
- Restitution des volumes stockés sur une période plus ou moins longue correspondant à l'étalement de la pointe dans le temps ;
- Décantation de la pollution particulaire chronique.

4.2.3.3 Définition des mesures correctrices :

Mise en place du réseau de collecte et principe de gestion des eaux pluviales :

Tel que mis en évidence précédemment, un bassin de rétention / restitution doit être mis en place pour palier l'augmentation des débits à l'état projet.

Il est prévu de gérer l'ensemble des eaux pluviales du projet au niveau de la voirie.

La topographie du site étant relativement plane, chaque lot pourra orienter les eaux pluviales vers la voirie.

Les eaux pluviales seront canalisées, grâce à un réseau de collecte composé de regards avaloirs et de canalisations, jusqu'au bassin de rétention qui sera dimensionné pour une pluie de temps de retour 10 ans et de durée 4 heures.

Le réseau de collecte devra être dimensionné au minimum pour une pluie de temps de retour similaire.

Le rejet régulé s'effectuera directement dans le fossé situé en bordure de voie communale au Sud du terrain d'assiette. Cet exutoire est l'exutoire naturel du bassin versant.

Le donneur d'ordre devra s'assurer du principe d'écoulement défini.

En annexe 4, le principe de gestion de l'assainissement pluviales est défini.

Hypothèse de dimensionnement :

La doctrine de la DDTM de Haute-Corse donne les prescriptions suivantes pour le dimensionnement des ouvrages de rétention des eaux pluviales :

- Période de retour 10ans, de durée 4 heures ;
- Débit de fuite global inférieur au débit biennal de durée 4 heures généré par le site d'étude avant aménagement.

Le PLU de la commune de San Gavino Di Carbini n'impose aucun ratio de volume ou de débit de fuite.

Débit de fuite :

Le tableau suivant présente la synthèse des résultats. Le débit biennal est obtenu par application des ratios de l'Instruction technique de 1977 (ITT77).

Le calcul du débit de fuite pour la période de retour 10 ans a été réalisé avec une pluie de durée 4 heures.

Durée de retour pour une pluie de 4 heures	Débit de fuite (l/s) – avant aménagement
2 ans	129
10 ans	214

Le débit biennal de durer 4h est de $Q_2 = 129$ l/s pour le projet seul.

Volume de rétention :

Par application de la doctrine Corse, le calcul du volume de rétention est réalisé selon la méthode rationnelle pour un BV inférieur à 100 ha.

La figure suivante présente le résultat du calcul du volume de rétention nécessaire relatif à une pluie de période de retour 10 ans et de durée 4h, définie à partir des coefficients de Montana de la station de Solenzara.

Calcul du débit décennal avant aménagement				
Q10=C'IA		I (m/h)	A (m2)	
Q'10 (m3/h) =	771		Volume ruisselé V' (m3)	
Q'10 (m3/s) =	0,214		V' =	3086
Q'10 (l/s) =	214			
Calcul du débit décennal après aménagement				
Q10=CIA		I (m/h)	A (m2)	
Q10 (m3/h) =	845		Volume ruisselé V (m3)	
Q10 (m3/s) =	0,235		V =	3382
Q10 (l/s) =	235			
Caractéristiques du bassin de rétention				
Volume de rétention (m3)			temps de vidange du bassin Tvid (h)	
Vret = V-V'			Tvid = Vret/Q2	
Vret =	296		Tvid =	1

Le volume de rétention nécessaire pour le projet ALINIA 2 possèdera un volume utile minimal de 296m3.

Il aura un débit de fuite de 129 l/s.

Comme convenu dans les hypothèses de dimensionnement, le débit de fuite mis en place sera inférieur au débit calculé.

Le débit de fuite retenu sera de 100 l/s.

Le temps de vidange sera d'environ 1 heures.

Débit de pointe :

Le temps de concentration du projet est d'environ 17min selon les calculs suivants.

II- DETERMINATION DU TEMPS DE CONCENTRATION DU BASSIN VERSANT NATUREL POUR T=10 ANS				
point bas du bassin versant	50,00			
point haut du bassin versant	58			
L: longueur d'écoulement (unité: m)	500			
p :pente moyenne (unité m/m)	0,015			
v : vitesse d'écoulement de l'eau sur le bassin versant naturel (unité m/s)	0,171	écoulement superficiel en nappe => formule utilisée: $v=1,4 \cdot p^{1/2}$		
détermination du temps de concentration t_c (unité: mn)	48,601	$t_c=L/v/60$		
			t_c (méthode VENTURA)	t_c (méthode PASSINI)
temps de référence pris pour le calcul de l'intensité moyenne i de la pluie (T= 10 ans)	17 mn		17,231	17,84231349

Le débit de pointe centennal après aménagement est pris comme le maximum entre :

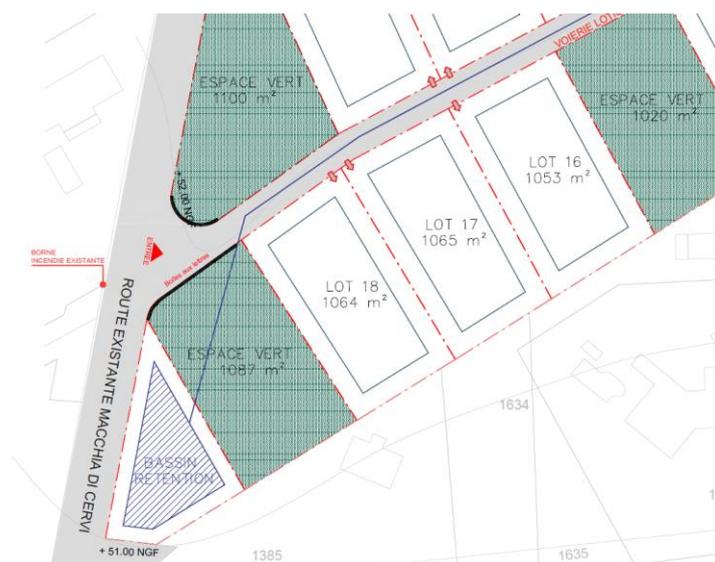
$$Q_{100} = CIA \text{ et } Q_{100} = 2 \cdot Q_{10}$$

Calcul du débit de pointe centennal après aménagement				
méthode 1		méthode 2		
Q100=CIA		Q100=2*Q10		
Q100 (m3/h)	4864	Q100 (m3/h)	6347	
Q100 (m3/s)	1,351	Q100 (m3/s)	1,763	
Q100 (l/s) =	1351	Q100 (l/s) =	1763	

Soit dans notre cas un débit de pointe centennal après aménagement de 1763 l/s, ce qui est inférieur à la capacité de l'exutoire (Cf. 4.2.3.1, capacité du fossé au Sud du projet = 2.297m3/s).

Caractéristiques de l'ouvrage :

L'ensemble des eaux de ruissellement du projet à l'étude sera recueilli par l'intermédiaire de réseaux d'eaux pluviales se rejetant dans le bassin de rétention. Le bassin d'orage se rejettera dans le fossé en bord de voie communale situé au Sud du bassin versant.



Le bassin d'orage sera un bassin en terre. Aucun dispositif d'étanchéité particulier n'est prévu. Le fond du bassin sera revêtu avec la terre issue du décapage du site, ce qui permettra la reprise de l'enherbement naturel. Il sera en légère pente longitudinale (1%) ; transversalement, le bassin sera réglé en V, avec des pentes latérales d'1% convergeant vers l'axe du bassin.

Vidange de l'ouvrage de rétention et dispositif de surverse :

Le bassin d'orage du projet ALINIA 2 se vidangera gravitairement.

Le dimensionnement de la canalisation d'ajutage se fait selon la formule suivante (de Torricelli) :

Orifice de fuite			
Section de l'orifice (m2)		Diamètre de l'orifice	
$S=Q_{fuite}/(m(2gh)^{(1/2)})$		$Dn = (4*S/Pi)^{(1/2)}$	
coef de débit m =	0,6		
acc pesanteur g =	9,81	Dn (m) =	0,20
charge hydraulique amont	1,5	Dn (mm) =	198
S (m2) =	0,031		

Avec :

- M, un coefficient de forme du bassin ;
- Q_{fuite} , le débit de fuite (m3/s) minoré et pris à 15 l/s soit 0.015 m3/s ;
- G, la pesanteur (m2/s) ;
- H, la charge hydraulique sur l'orifice (m).

Le diamètre de la canalisation d'ajutage par application de cette formule est de 198mm.

Dans ce cas précis, et pour conserver un côté pratique tourné vers le chantier, une canalisation de diamètre 200 mm pourra être mise en place.

Le dimensionnement de la canalisation de surverse se fait selon la formule suivante (de Torricelli) :

Surverse			
Section de l'orifice (m2)		Diamètre de l'orifice	
$S=Q_{pointe}/(m(2gh)^{(1/2)})$		$Dn = (4*S/Pi)^{(1/2)}$	
coef de débit m =	0,6		
acc pesanteur g =	9,81	Dn (m) =	0,83
charge hydraulique amont	1,5	Dn (mm) =	830
S (m2) =	0,542		

Avec :

- M, un coefficient de forme du bassin ;
- Q_{pointe} , le débit de pointe centennal (m3/s) ;
- G, la pesanteur (m2/s) ;
- H, la charge hydraulique sur l'orifice (m).

Le diamètre nécessaire de la canalisation de surverse par application de cette formule est de 830mm.

D'un point de vue pratique dans le cadre du chantier, celle-ci sera choisie avec un diamètre de 850mm.

L'ouvrage de sortie du bassin sera constitué d'un regard visitable en béton armé.

Le regard comprendra un orifice calibré servant à la régulation du débit de fuite.

L'ouvrage de sortie comprendra un ouvrage dégrilleur pour protéger la régulation contre les flottants et l'obstruction par d'éventuels déchets. Enfin, il sera également équipé d'une surverse pour évacuer le débit d'admission en cas de saturation de l'ouvrage de sortie pour les pluies d'occurrence supérieure à 10 ans.

4.3 Impact sur les eaux superficielles du projet de canalisation

La pollution des eaux provient des déversements, rejets et écoulements, et plus généralement de toute action susceptible de modifier les caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques des eaux.

Les pollutions potentiellement générées par un projet d'urbanisation sont de 3 types :

- La pollution accidentelle ;
- La pollution chronique ;
- La pollution saisonnière.

A ces 3 catégories de pollution s'ajoute le risque de pollution pendant la phase travaux.

4.3.1 Pollution accidentelle

Le risque de pollution accidentelle provient d'un éventuel déversement de produits toxiques et/ou polluants liquides (métaux lourds, hydrocarbures) suite à un accident.

L'aménagement prévu est un ensemble résidentiel destiné au logement et à des commerces, mais sans aucune activité artisanale ou industrielle, susceptible de générer des transports de matières dangereuses.

Il n'apparaît donc pas nécessaire de mettre en place des mesures de protection contre la pollution accidentelle.

4.3.2 Pollution chronique

Il y a deux types de pollution chronique :

- La pollution qui provient des rejets d'effluents urbains :

L'ensemble résidentiel sera équipé d'un réseau de collecte gravitaire des eaux usées de type séparatif, avec rejet dans le réseau d'assainissement de San Gavino Di Carbini.

- La pollution qui résulte de l'utilisation normale et quotidienne de la voirie, liée essentiellement à l'usure des pneumatiques et au dépôt d'hydrocarbures et de métaux lourds qui se fixent sur les particules fines lessivées pendant une pluie. Cette pollution se traduit surtout par le rejet des Matières En Suspension au milieu naturel.

Or, en aval du projet, les eaux de pluie transitent dans un fossé enherbé sur plus de 90 mètres : les rejets d'eau de pluie vont bénéficier d'une autoépuration importante immédiatement en aval.

Pour ces 2 raisons, l'incidence du projet sur la qualité des eaux superficielle apparaît donc très faible : il n'apparaît donc pas nécessaire de mettre en place des mesures de protection contre la pollution chronique.

4.3.3 Pollution saisonnière

Elle est essentiellement générée par les produits utilisés pour le déverglaçage en hiver. Comme la neige et le verglas sont deux phénomènes exceptionnels dans la plaine orientale, le risque de pollution est négligeable.

4.3.4 Pollution pendant la phase travaux

Les principaux risques pendant la phase travaux sont :

- Les pollutions accidentelles par rejet d'hydrocarbures des engins de chantier ;
- Les pollutions accidentelles par rejet de fines liées aux nettoyages des toupies de béton ;
- Les rejets massifs de M.E.S. dus au lessivage des plate-formes terrassées mais encore non revêtues ou non cicatrisées.

Les risques de pollution par hydrocarbures seront diminués par un suivi rigoureux de chantier qui passera par :

- Le maintien en bon état de l'ensemble des engins de chantier ;
- Le stationnement des engins de chantier hors heures de travail dans la zone la plus éloignée du point bas du chantier ; de même pour le stockage de toutes les fournitures et matériaux d'apport nécessaires au chantier ;
- L'interdiction des vidanges sur le chantier ;
- Le ravitaillement des engins sur une aire spécifique avec un puisard de recueil en cas d'éventuel débordement d'hydrocarbures.

La pollution par rejet de fines de béton dans le milieu naturel se fera en évitant les lavages sauvages des toupies après livraison du chantier en béton. La solution proposée est l'aménagement à l'entrée du chantier d'une aire de lavage avec une fosse de recueil étanchée par une bâche, et équipée d'un point d'eau mis à disposition des chauffeurs de toupies.

Concernant le lessivage des plate-formes par temps de pluie, les surfaces à décaper concernent les voiries à construire.

Ces travaux sont relativement limités dans le temps.

Ils seront également limités par les capacités d'autoépuration importante du milieu en phase temporaire, en raison du grand linéaire de fossé végétalisé (90 mètres) existant à l'aval de la voie communale.

5 MOYENS DE SURVEILLANCE & D'ENTRETIEN DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

5.1 Organisme responsable de l'entretien des ouvrages d'assainissement pluvial

L'organisme responsable de l'entretien des ouvrages d'assainissement pluvial sera le syndicat des copropriétaires.

Tous les ouvrages liés à l'assainissement pluvial sont situés dans les parties communes et devront être facilement accessibles pour les inspections et les entretiens courants.

5.2 Modalités d'entretien et de surveillance

L'entretien du réseau des réseaux de collecte consistera au nettoyage régulier des regards et de leur fonds de décantation, des canalisations et des caniveaux

A ce titre, les réseaux enterrés devront être régulièrement inspectés, avec une fréquence minimale annuelle de 2 inspections (à l'automne et au printemps), et après tout épisode pluvieux important.

L'entretien des bassins consistera :

A s'assurer du bon état de propreté des dispositifs de décantation dans les regards ;

A s'assurer du fonctionnement des vannes de régulation de débit : une inspection visuelle régulière, avec une fréquence identique à celle prévue pour les réseaux enterrés, sera nécessaire afin de s'assurer de son bon fonctionnement, notamment du fait qu'elle la vanne n'est ni obstruée ni ensablée. La vanne est accessible (située dans un regard 1000X1000).

NOTA

Il est rappelé que le présent document n'a pas pour vocation la conception de quelconques travaux pour la mise en œuvre opérationnelle des préconisations : une étude spécifique type AVP ou PRO selon les éléments de missions normalisés de la loi MOP et de son décret d'application n° 93-1268 du 29 Novembre 1993 devra être réalisée par les concepteurs de l'aménagement pour la mise en œuvre des présentes préconisations.

BIBLIOGRAPHIE

La présente étude a été réalisée à l'aide des documents suivants :

- Instruction Technique de 1977 relatives aux réseaux d'assainissement des agglomérations,
- Guide technique « Recommandations pour l'Assainissement Routier » (octobre 2006) édité par le SETRA,
- Guide de procédure de la D.D.A.F. mis à jour en novembre 2007 intitulé « prise en compte de l'assainissement pluvial dans les lotissements »,
- Les Structures Alvéolaires Ultra Légères en assainissement pluvial, guide CERTU - LCPC juin 1998,
- Guide technique 2012 Communauté Urbaine de Lille / les chaussées à structure réservoir,
- Les ouvrages enterrés de gestion des eaux pluviales - guide technique 2010 Communauté Urbaine de Lyon,
- PLU de San-Gavino-di-Carbini

6 ANNEXES

ANNEXE N°1 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000

ANNEXE N°2 : Calcul coefficients de ruissellement

ANNEXE N°3 : Calcul du bassin de rétention

ANNEXE N°4 : Plan projet – réseau EP

ANNEXE N°5 : Coupe type bassin d'orage

ANNEXE N°6 : Coupe type sur regard avec fond de décantation et filtre

ANNEXE N°1 : Formulaire d'évaluation simplifiée des incidences Natura 2000



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

FORMULAIRE SIMPLIFIÉ - URBANISME AMÉNAGEMENT

Étude préliminaire d'évaluation d'incidences Natura 2000

Direction Départementale
des Territoires et de la Mer
de Corse du Sud

Terre Plein de la Gare
20302 AJACCIO Cédex 9
tél. 04 95 29 09 09

DATE RECEPTION :

Empty yellow box for reception date.

Coordonnées du porteur de projet	Nom (personne morale ou physique) : ALINIA IMMOBILIER
	Adresse : Valle Longa - 20144 ZONZA
	Commune et département : CORSE DU SUD
	Téléphone : 06 40 24 01 77 Fax :
	Portable :
	Email : alexandre.marchi@hotmail.com

Lieu	Commune : SAN GAVINO DI CARBINI	Durée et période de réalisation des travaux: du/...../..... au/...../.....
	Lieu-dit : MACCHIA DI CERVI	
	Cadastre : Section : B Parcelle : 791	

Nature et superficie du projet	- Autorisation sollicitée : <input checked="" type="checkbox"/> Permis d'Aménager <input type="checkbox"/> Permis de Construire <input type="checkbox"/> Permis de démolir <input type="checkbox"/> Déclaration préalable <input type="checkbox"/> Autres :
	- Nature des travaux prévus et description sommaire, y compris les travaux connexes (zone de stockage de matériaux, coupes, ouverture de voie...): Création d'un lotissement 18lots avec un maximum de 2160m2 de surface au sol.
	- Emprise des travaux (linéaire ou surface) : 26 886 m2
	- D'autres ouvrages ont-ils déjà été réalisés sur le site Natura 2000 par le maître d'ouvrage ? <input type="checkbox"/> oui <input checked="" type="checkbox"/> non
	- Si oui, lesquels :
	- Budget : Précisez le coût prévisionnel général du projet : ou coût approximatif (cocher la case correspondante)
	<input type="checkbox"/> <5000 € <input type="checkbox"/> de 5000 € à <20 000 € <input type="checkbox"/> de 20 000 € à <100 000 € <input type="checkbox"/> >100 000 €
	- Coordonnées du maître d'œuvre ou à défaut l'entrepreneur chargé des travaux : INGEVIA
	Lieu dit FIUMICELLU - 20215 VENZOLASCA contact@ingevia.fr

QU'EST-CE QU'UN SITE NATURA 2000 ? : il s'agit d'un site d'un intérêt majeur en terme de biodiversité, qui a été identifié au niveau européen pour la valeur des habitats naturels et des espèces végétales et animales qu'il abrite. L'ensemble des sites désignés constitue le réseau NATURA 2000.

MON PROJET EST-IL SUSCEPTIBLE D'AVOIR UNE INCIDENCE SUR UN SITE NATURA 2000 ?: notamment lorsqu'une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est dégradé ou détruit à l'échelle du site Natura 2000, ou une espèce d'intérêt communautaire est perturbée ou détruite dans la réalisation de son cycle vital. Le présent formulaire est à remplir par le porteur du projet, en fonction des informations dont il dispose. Il fait office de dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il démontre l'absence d'incidence ou leur caractère négligeable. Il permet, par une analyse succincte du projet et des enjeux, d'exclure toute incidence sur un site Natura 2000, ou de démontrer le caractère négligeable de l'incidence.

OU TROUVER L'INFORMATION NATURA 2000 ?

PREFECTURE DE CORSE-DU-SUD http://www.corse-du-sud.gouv.fr	PORTAIL NATURA 2000 www.natura2000.fr	INVENTAIRE NATIONAL DU PATRIMOINE NATUREL http://inpn.mnhn.fr
---	---	--

1. LOCALISATION DU PROJET : le projet est-il situé dans un des sites Natura 2000 ?

Oui
 Non

(joindre un plan de masse, plan cadastral, une carte du ou des sites Natura 2000 concerné(s) sur laquelle est reportée la localisation du projet ainsi que des photos en reportant leur numéro sur la carte.)

SITES NATURA 2000				
Projet situé <u>dans</u> le site concerné	Projet situé à <u>proximité</u> du site concerné	n° du site	NOM DU SITE	TYPE*
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A (m/km)			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A (m/km)		VOIR PLANS EN ANNEXE	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> A (m/km)			

* ZPS : Zone de Protection Spéciale de Conservation (Oiseaux) ; ZSC : Zone Spéciale de Conservation (Faune/Flore)

2. PROTECTION REGLEMENTAIRE : outre Natura 2000, le projet est situé en :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Site classé | <input type="checkbox"/> Arrêté de Protection de Biotope | <input type="checkbox"/> Site du Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres |
| <input type="checkbox"/> Site inscrit | <input type="checkbox"/> Au droit d'un Parc naturel régional | <input checked="" type="checkbox"/> ZNI EFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) |
| <input type="checkbox"/> Réserve naturelle | | |

3. DÉFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE CONCERNÉE PAR LE PROJET: elle est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues. La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient d'évaluer les effets du projet sur l'environnement :

<input checked="" type="checkbox"/> Bruits	<input type="checkbox"/> Pollutions	<input type="checkbox"/> Mise en suspension de sédiments
<input checked="" type="checkbox"/> Vibrations	<input type="checkbox"/> Risque de collisions (aériennes)	<input type="checkbox"/> Piétinements
<input type="checkbox"/> Rejets dans milieu marin	<input type="checkbox"/> Modifications des caractéristiques du sol et/ou du sous-sol	<input type="checkbox"/> Autres incidences
	<input type="checkbox"/> Dépôts de sédiments	

d'exploitation et d'entretien (exemple : captage, traitement chimique, rejets de gaz, d'eau, poussières...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.):

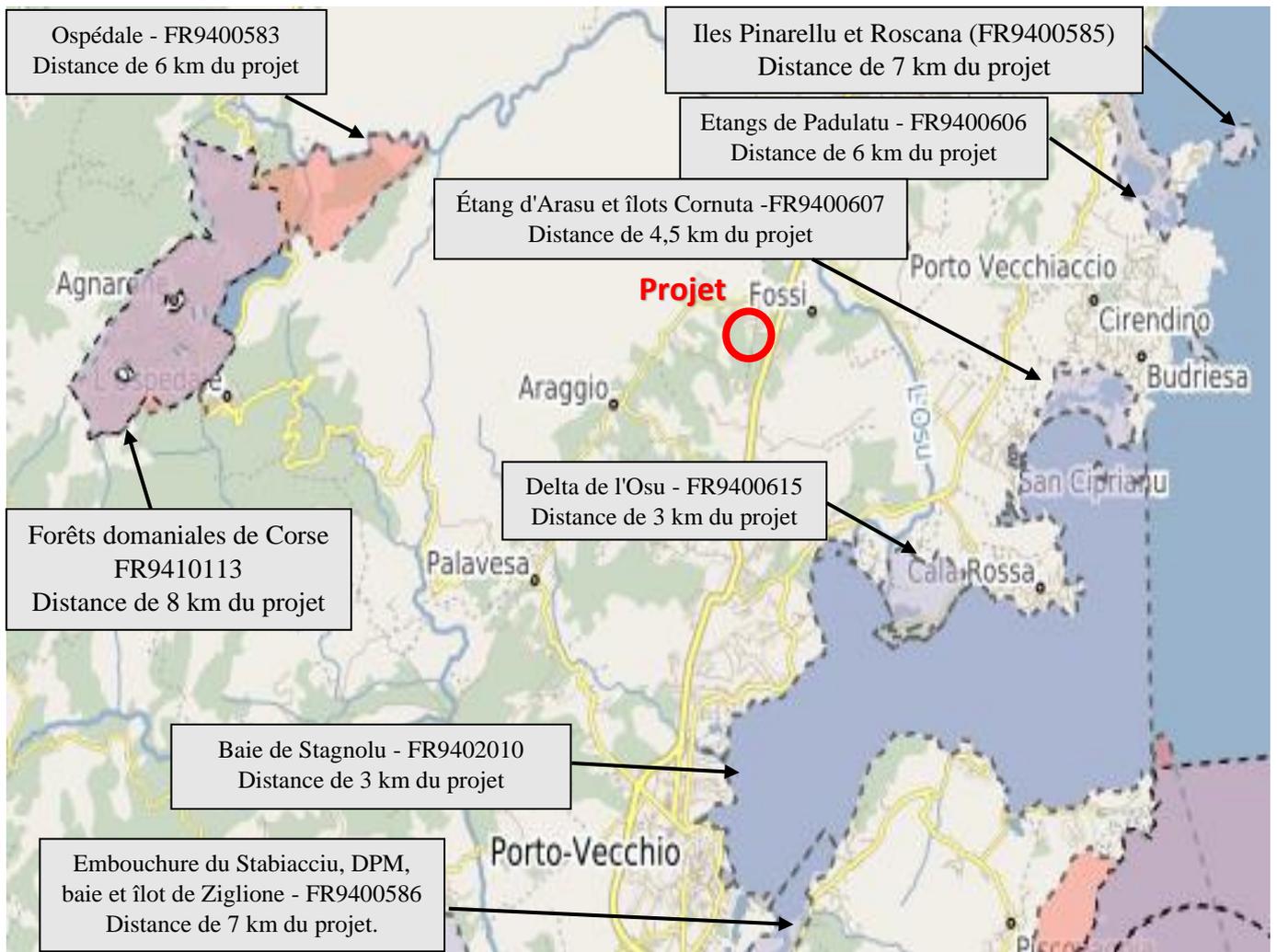
Durant la phase travaux, le chantier générera quelques émissions de poussières et de nuisances sonores limitées. Néanmoins, de par son éloignement par rapport aux zones N2000 recensées, le projet n'aura pas d'impact sur ces dernières.

4. RECENSEMENT DES HABITATS NATURELS : le tableau ci-dessous permet d'indiquer votre recensement des habitats naturels présents sur l'occupation ou à proximité.

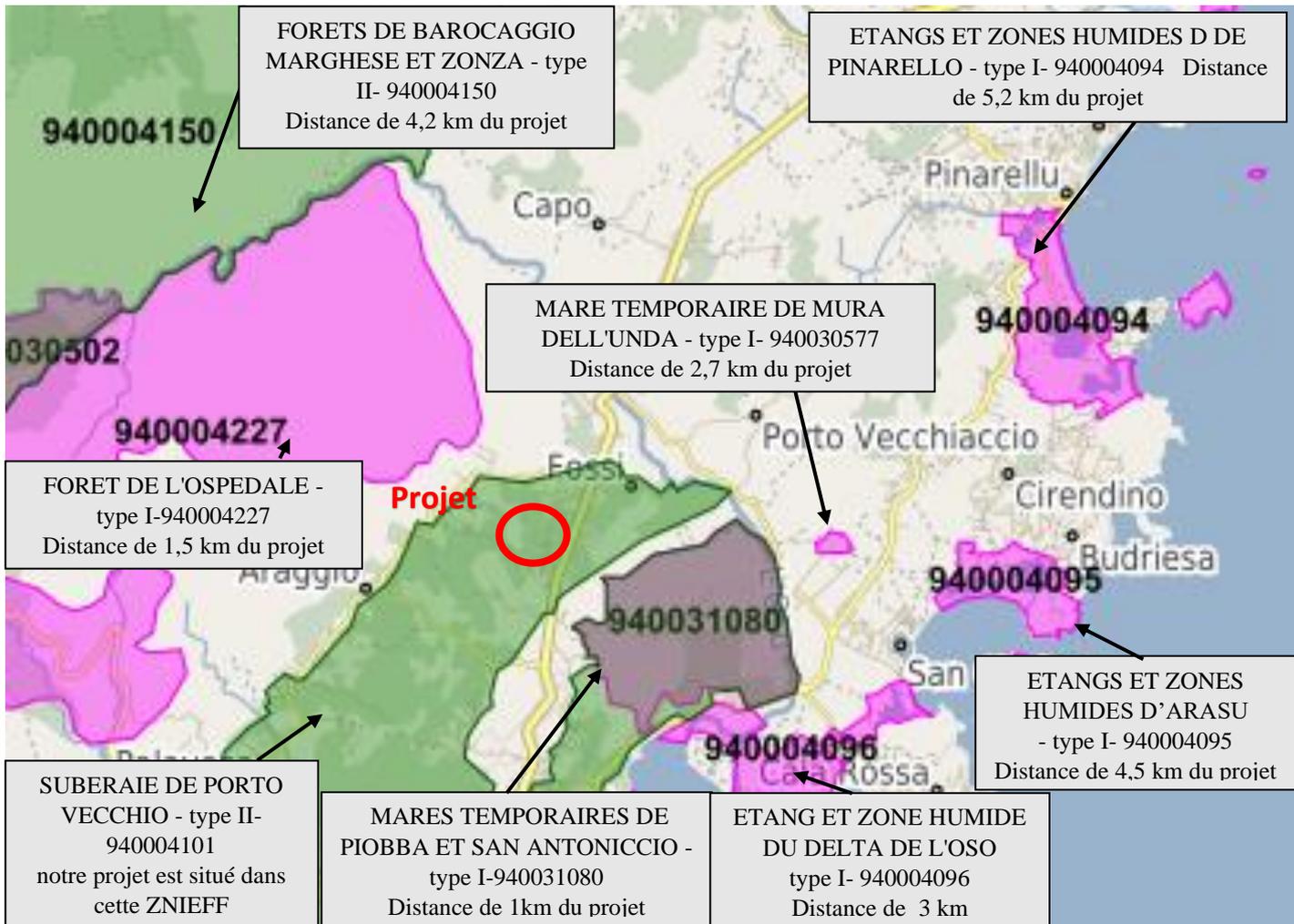
Nom de l'habitat naturel présents sur la zone du projet	Cocher si habitat communautaire	Code de l'habitat	Commentaires ou N° de renvoi pour compléments d'informations et photos
Maquis tiges courtes	<input type="checkbox"/>		voir photos notice
Chenes lièges solitaires	<input type="checkbox"/>		voir photos notice
	<input type="checkbox"/>		

5. RECENSEMENT DES ESPECES : le tableau ci-dessous permet d'indiquer votre recensement des espèces présentes sur l'occupation ou à proximité.

GROUPES D'ESPECES	Nom des espèces	Commentaires
Amphibiens, reptiles		<ul style="list-style-type: none">• type d'utilisation de la zone par l'espèce : sédentaire, étape migratoire, reproduction, hivernage,• présence sur la zone du projet ou à proximité,...• etc
Crustacés		Sans objet
Invertébrés / Insectes		
Mammifères		
Oiseaux		
Poissons		
Plantes		



Cartographie des zones Natura 2000 environnantes.



Cartographie des ZNIEFF environnantes.

ANNEXE N°2 : Calcul coefficients de ruissellement

PROJET de lotissement TRESAPARE SOPRANO à Lecci
CALCUL COEFFICIENTS DE RUISSALLEMENT

La méthode utilisée suit les recommandations du Guide Technique "Assainissement Routier" Edition Octobre 2006 du SETRA
En particulier, le calcul du volume de rétention utilise la formule dite rationnelle, préconisée par le même guide pour des bassins versants allant jusqu'à 10 km2 dans les régions de la façade méditerranéenne.

I - DONNEES DU PROJET

Superficie du Bassin Versant Naturel (du BVN)	A=	7,67	ha
Surface voirie existante		0	ha
Surface bâtiments + voie interne au lot (stationnement, allée...)		2700	m²
Surface des voies		1919	m²
Autres surfaces imperméabilisées		0	m²
Surface imperméabilisée totale		4619	m²
Surface imperméabilisée totale		0,4619	ha
Surface espaces verts		0	m²
Surface espaces verts		0	ha
Coefficient de ruissellement espace vert		0,3	

Coefficient de ruissellement avant aménagement:

0,39 C

intermédiaire entre sols perméables et sols argileux

Coefficient de ruissellement après aménagement:

0,42 C

pluie de référence (d'après SHYPRE Corse – source DIREN CEMAGREF /27.12.2004.)

Période de retour	PJ	P1h	P2h	P3h	P4h	P6h	P12h	P24h	P48h	P72h
100 ans	323	96,4	125	152	176	213	298	365	403	416
50 ans	271	82,3	109	133	154	185	252	305	341	355
30 ans	211	64,9	88,1	109	126	150	195	237	270	284
10 ans	170	52,9	72,5	89,3	102	121	155	193	223	238
5 ans	133	42,3	57,2	69,8	79,2	92,2	120	151	180	195
2 ans	91,7	32	42,6	51,4	57,4	65,9	84,2	106	129	143

4 heures

calcul des coefficients de ruissellement pour T>10 ans à partir du coefficient de ruissellement pour la décennale

Période de retour	hauteur de pluie journalière P (unité: mm)	coefficient de ruissellement avant aménagement	coefficient de ruissellement après aménagement
100 ans	176	0,560	0,581
50 ans	154	0,526	0,550
30 ans	126	0,465	0,495
10 ans	102	0,386	0,423

ANNEXE N°3 : calcul du bassin de rétention

Feuille de calcul pour l'instruction des dossiers eaux pluviales

application de la méthode rationnelle pour un BV inférieur à 100 ha

données du projet

Surface du BV (ha)	A =	7,67
Surface imperméabilisée (ha)	A' =	0,4619
Longueur du BV (m)	L =	405
pente du BV (m/m)	i =	0,015
Coefficient de ruissellement avant aménagement	C' =	0,39
Coefficient de ruissellement après aménagement	C =	0,42

Coefficients de Montana (données Météo France station de Solenzara)

	de 6 min à 1 h		de 1 h à 6 h	
	a	b	a	b
10	255	-0,338	904	-0,647
30	301	-0,317	1056	-0,62
100	345	-0,294	1147	-0,578

durée de la pluie de référence (min)	240	temps de concentration du BV (min) pour la pluie de projet	17
---	-----	---	----

Calcul de l'Intensité I pour la pluie de référence

I=at ^b					
I10 (mm/min) =	0,435	I30 (mm/min) =	0,589	I100 (mm/min) =	0,805
I10(mm/h) =	26	I30 (mm/h) =	35	I100 (mm/h) =	48
I10(m/h) =	0,026	I30 (m/h) =	0,035	I100 (m/h) =	0,048

Calcul de l'Intensité I pour la pluie de projet

I=at ^b					
I10 (mm/min) =	1,631			I100 (mm/min) =	2,500
I10(mm/h) =	98			I100 (mm/h) =	150
I10(m/h) =	0,098			I100 (m/h) =	0,150

Calcul du volume de rétention et du débit de fuite selon les préconisations de la MISE

Calcul du débit décennal avant aménagement

$Q_{10}=C'I A$	I (m/h)	A (m ²)	
Q'_{10} (m ³ /h) =	771	Volume ruiselé V' (m ³)	
Q'_{10} (m ³ /s) =	0,214	V' =	3086
Q'_{10} (l/s) =	214		

Calcul du débit décennal après aménagement

$Q_{10}=C'I A$	I (m/h)	A (m ²)	
Q_{10} (m ³ /h) =	845	Volume ruiselé V (m ³)	
Q_{10} (m ³ /s) =	0,235	V =	3382
Q_{10} (l/s) =	235		

Calcul du débit de fuite

$Q_2=C'I A$		
Q_2 (m ³ /h) =	463	
Q_2 (m ³ /s) =	0,129	0,1 (rabaissé pour respecter les hypothèses de la doctrine)
Q_2 (l/s) =	129	

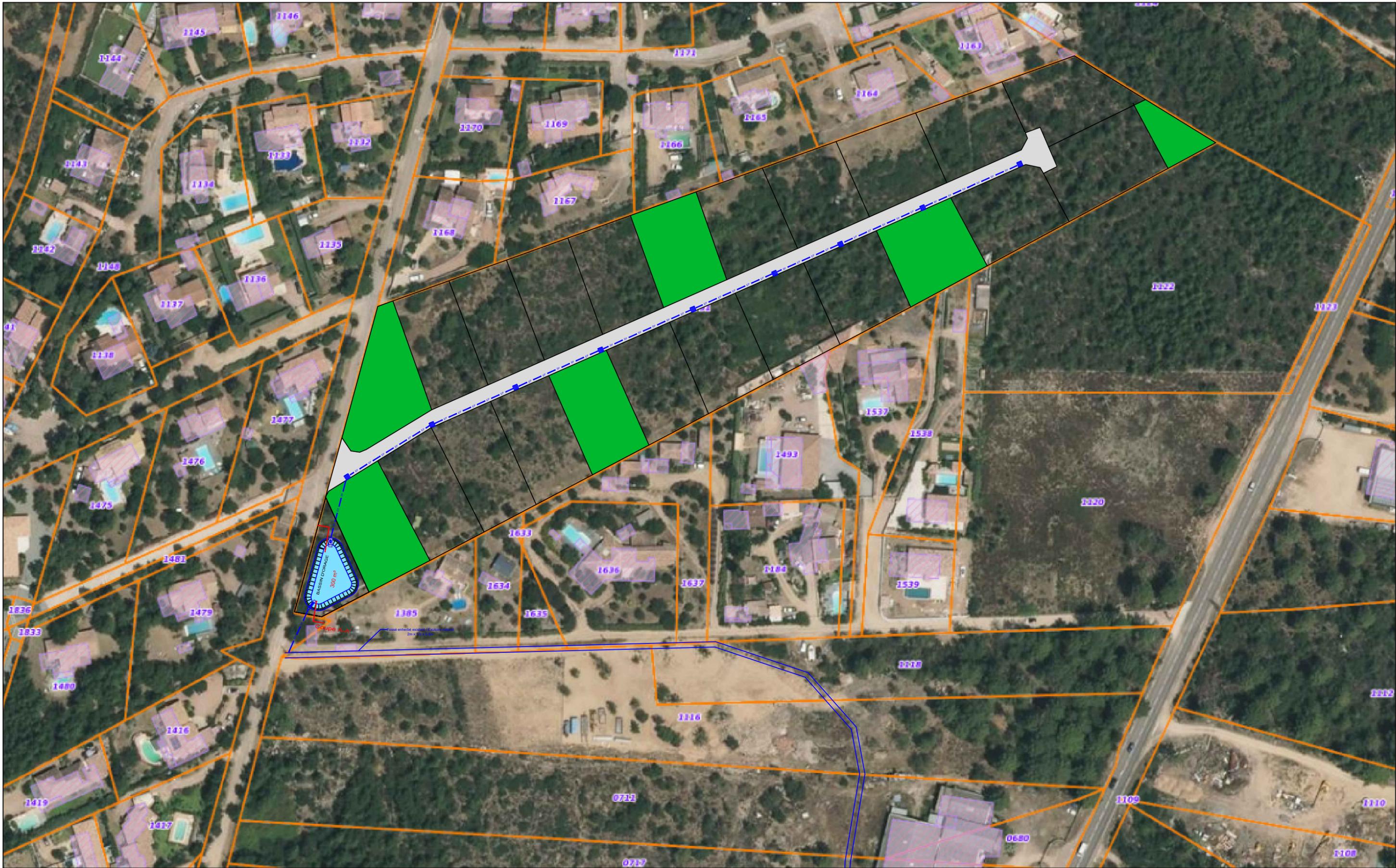
Caractéristiques du bassin de rétention

Volume de rétention (m ³)	temps de vidange du bassin T _{vid} (h)
V _{ret} = V - V'	T _{vid} = V _{ret} /Q ₂
V _{ret} =	296
	T _{vid} =
	1

Orifice de fuite

Section de l'orifice (m ²)	Diamètre de l'orifice		
$S=Q_{fuite}/(m(2gh)^{(1/2)})$	$D_n = (4*S/Pi)^{(1/2)}$		
coef de débit m =	0,6		
acc pesanteur g =	9,81	D _n (m) =	0,20
charge hydraulique amont	1,5	D_n (mm) =	198
S (m ²) =	0,031		

ANNEXE N°4 : Plan projet – réseau EP



Maître d'ouvrage:

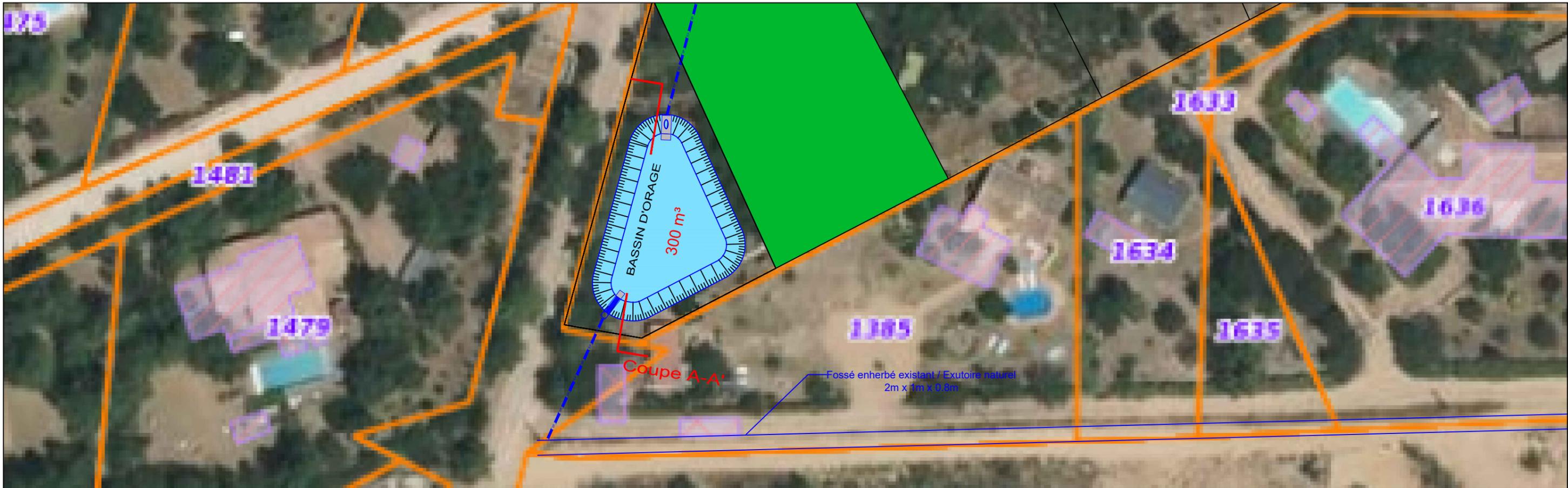
ALINIA IMMOBILIER

DLE B791

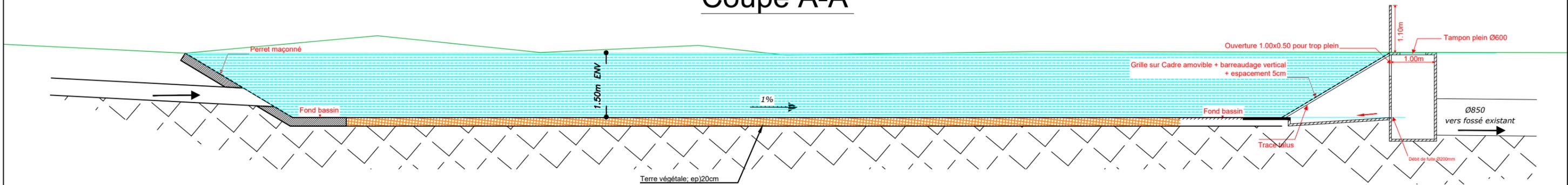
Plan de principe du réseau de collecte des eaux pluviales

Ind A	10/11/2020	Première émission
Ind B		
Ind C		

ANNEXE N°5 : Coupe type bassin d'orage



Coupe A-A'



Maître d'ouvrage:

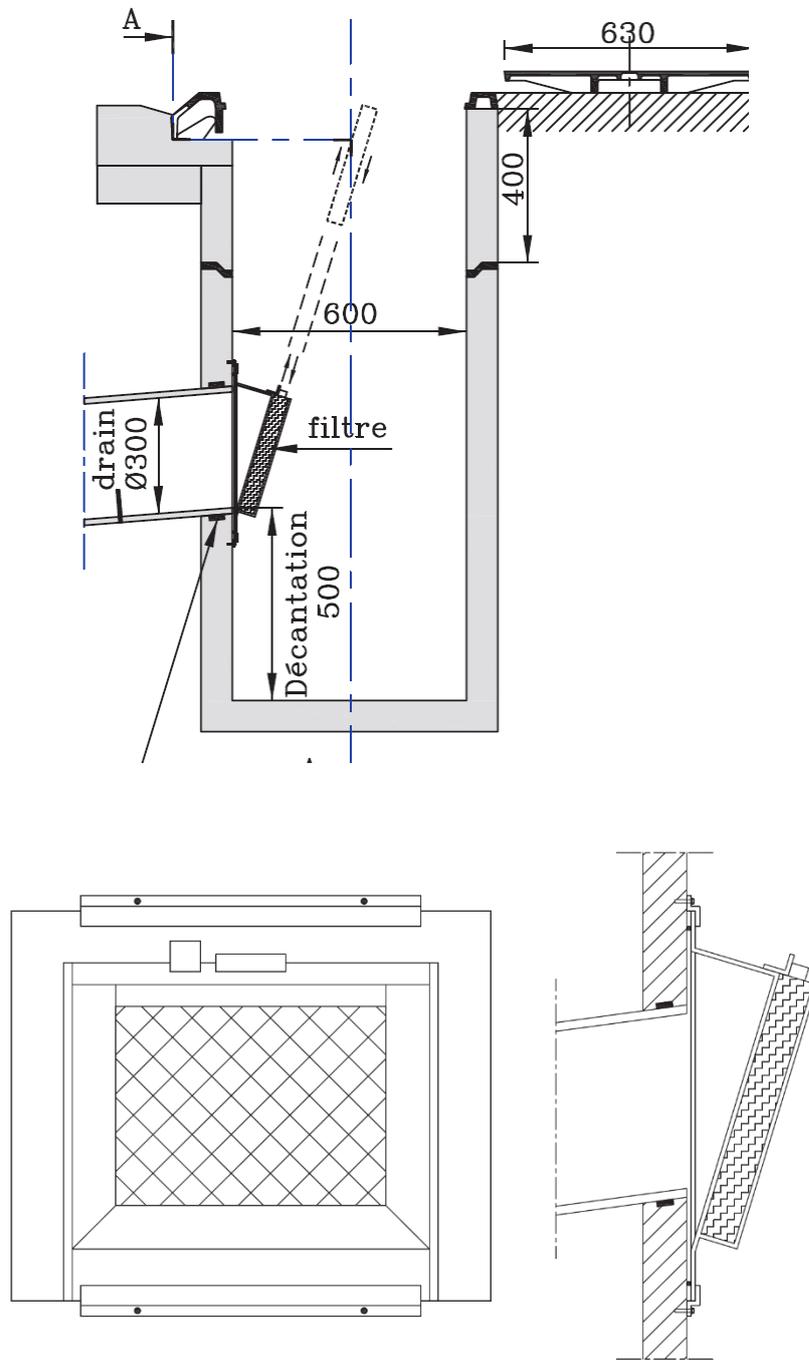
ALINIA IMMOBILIER

DLE B791

Coupes sur ouvrage de rétention

Ind A	10/11/2020	Première émission
Ind B		
Ind C		

ANNEXE N°5 : Coupe type sur regard avec fond de décantation et filtre



Détail filtre amovible