

Commune des Landes Genusson (85)
Projet de lotissement « Les Jardins »

Notice hydraulique pour la gestion des eaux pluviales

Maitre d'ouvrage :	Commune des Landes Genusson, représentée par M. le Maire, M. Guy GIRARD
Maitrise d'œuvre :	Architecte : ADAUC // VRD : CDC CONSEILS
Rédigé par :	Pierre-Luc JELINEK, gérant de la société ACCETE
Référence de contrat :	CTT-2025-09-0003
Version, Date :	Version 1 en date du 3 novembre 2025
Avancement :	Permis d'aménager – dépôt prévu en novembre 2025 Dépôt de la demande d'examen au cas par cas

SIGLES

AELB	Agence de l'eau Loire-Bretagne
AEP	Alimentation en eau potable
AZI	Atlas de zones inondables
BIASIAS	Base de données sur les anciens sites industriels et activités de service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués
BV	Bassin versant
CD 85	Conseil départemental de Vendée
C. Env.	Code de l'environnement
C. Urb	Code de l'urbanisme
CR	Chemin rural
D805	Demande biologique en oxygène
DCO	Demande chimique en oxygène
DDTM 85	Direction départementale des territoires et de la mer de Vendée
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EBC	Espace boisé classé
EH	Equivalent-habitant
ENAF	Espaces naturels, agricoles et forestiers
EP	Eaux pluviales
ER	Emplacement réservé
ERC	Evitement, réduction, compensation
EU	Eaux usées
GES	Gaz à effet de serre
GEEPA	Groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques
HCT	Hydrocarbures totaux
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
MES	Matières en suspension
MOA	Maître d'ouvrage
MOE	Maître d'oeuvre
MRAe	Mission Régionale d'Autorité environnementale
NGF	Nivellement général de la France
NPHE	Niveau des Plus Hautes eaux souterraines
OAP	Orientations d'Aménagement et de Programmation
PADD	Plan d'aménagement et de développement durable
PAGD	Plan d'aménagement et de gestion durable
PC	Permis de construire
PCAET	Plan Climat Air et Énergie Territorial
POU	Plan des déplacements urbains
PE	Polyéthylène
PEB	Plan d'exposition au bruit
PGRI	Plan de gestion des risques Inondation
PLU	Plan local d'urbanisme
PLUi	Plan local d'urbanisme Intercommunal
PLUm	Plan local d'urbanisme métropolitain
PPRI	Plan de prévention des risques inondation
PPRT	Plan de prévention des risques technologiques
Q	Débit
Qf	Débit de fuite
QMIN45	Débit mensuel minimal ayant la probabilité 1/5 de ne pas être dépassée sur une année donnée
RD	Route départementale
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SCOT	Schéma de cohérence territoriale
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
SDIS	Service départemental d'incendie et de secours
SRADDET	Schéma d'Aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires
SRAE	Schéma Régional Climat Air Énergie
SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
STEP	Station d'épuration

SUP	Servitude d'utilité publique
TA	Terrain aménagé
Tc	Temps de concentration
TN	Terrain naturel
TRI	Territoires à risques importants d'inondation
TVB	Trame verte et bleue
VC	Voie communale
ZAC	Zone d'aménagement concerté
ZAEP	Zone d'assainissement des eaux pluviales
ZAEU	Zone d'assainissement des eaux usées
ZH	Zone humide
ZICO	Zone importante pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF	Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZPS	Zones de Protection Spéciale (Natura 2000)
ZSC	Zone Spéciale de Conservation (Natura 2000)

SYMBOLES

Ø	Diamètre
<	Inférieur à
>	Supérieur à
=	Egal à
≈	Environ égal à
€	Euro

UNITES

s	secondes
min	minutes
h	heures
j	jours
km	kilomètres
m	mètres
cm	centimètres
mm	millimètres
m²	mètres carrés
ha	hectares
L	litres
m3	mètres cubes

NORD

Les illustrations du corps du document sont fournies avec le Nord vers le haut par défaut. En cas de modification de cette règle, le Nord est indiqué.

SOMMAIRE

1 INTITULÉ DU PROJET ET LOCALISATION 4

1.1 INTITULÉ DU PROJET 4

1.2 LOCALISATION DU PROJET 4

2 SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'IMPLANTATION 6

3 GESTION DES EAUX PLUVIALES DU PROJET 10

3.1 PRINCIPES DE BASE RECHERCHÉS DANS LE CADRE DU LOTISSEMENT 10

3.2 DÉCOUPAGE DU PROJET EN BASSINS VERSANTS 10

3.3 PRÉSENTATION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES 12

3.4 MODALITÉS D'ENTRETIEN ET DE SURVEILLANCE 13

1 Intitulé du projet et localisation

1.1 Intitulé du projet

Projet d'aménagement du lotissement « Les Jardins » aux Landes Genusson (85).

Ce projet est porté par la Commune des Landes Genusson, représentée par M. le Maire, M. Guy GIRARD. La Mairie est propriétaire des parcelles cadastrales constituant le terrain d'assiette du projet.

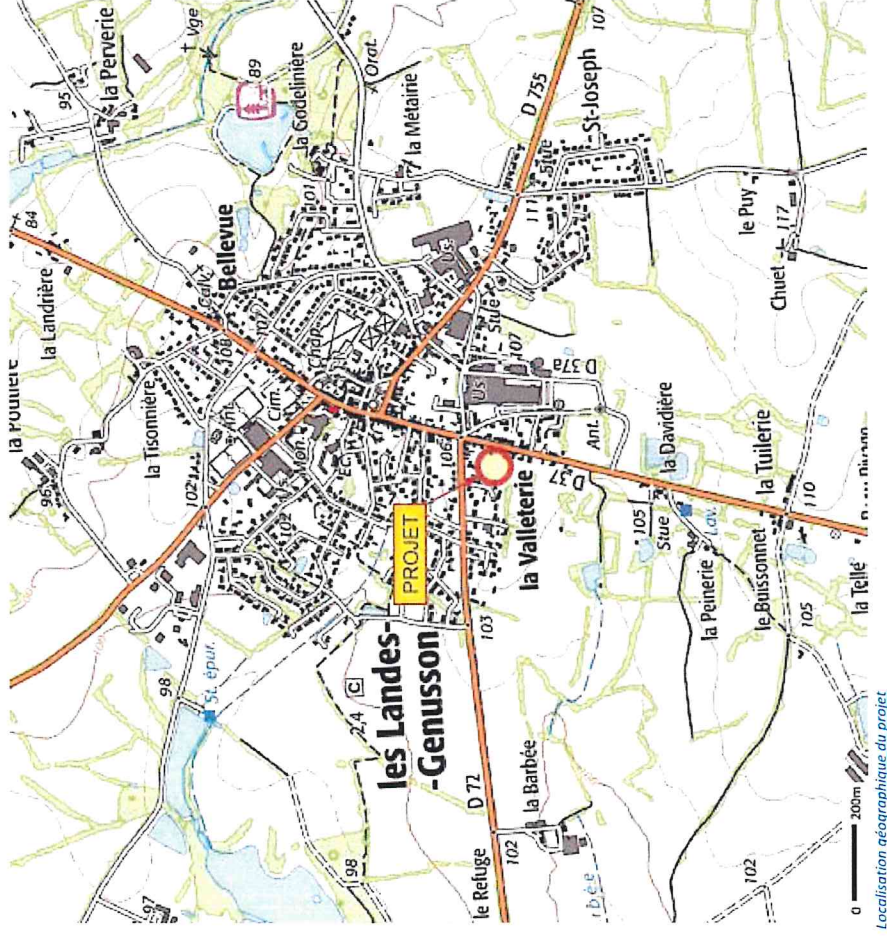
1.2 Localisation du projet

Le projet est desservi par la rue de la Vendée (D57) dans le bourg des Landes Genusson (85). Le site est positionné en arrière-rive par rapport aux propriétés habitées riveraines de la rue de la Vendée. Il est donc localisé dans l'enveloppe urbaine de la Commune, à environ 430 m au Sud de la Mairie.

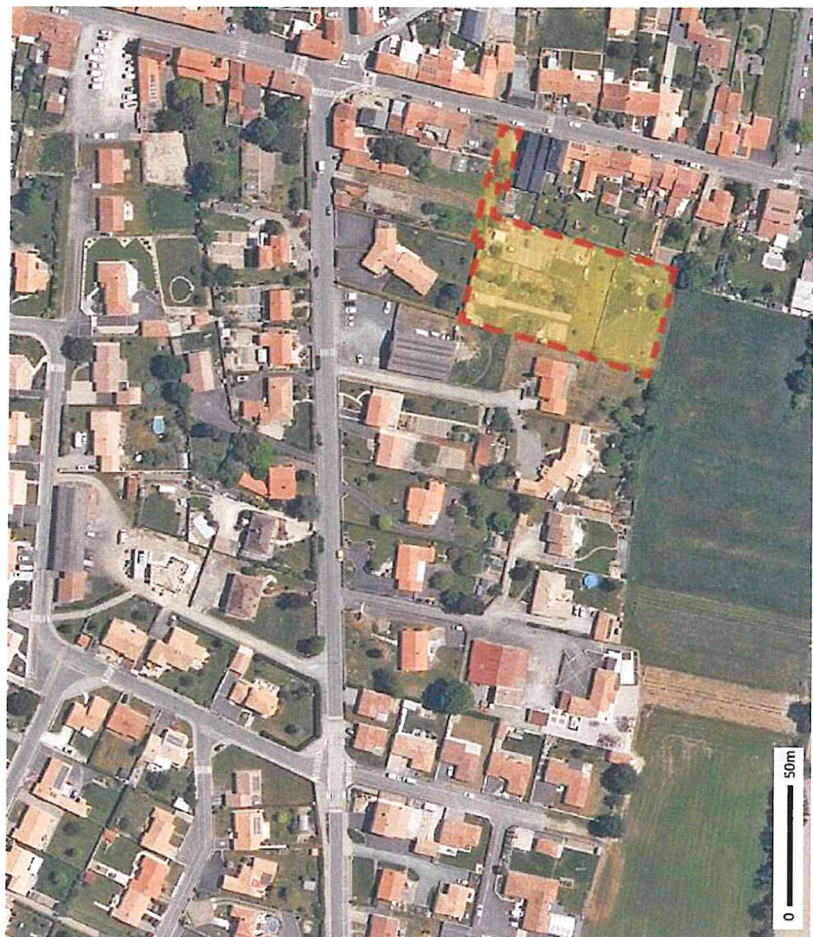
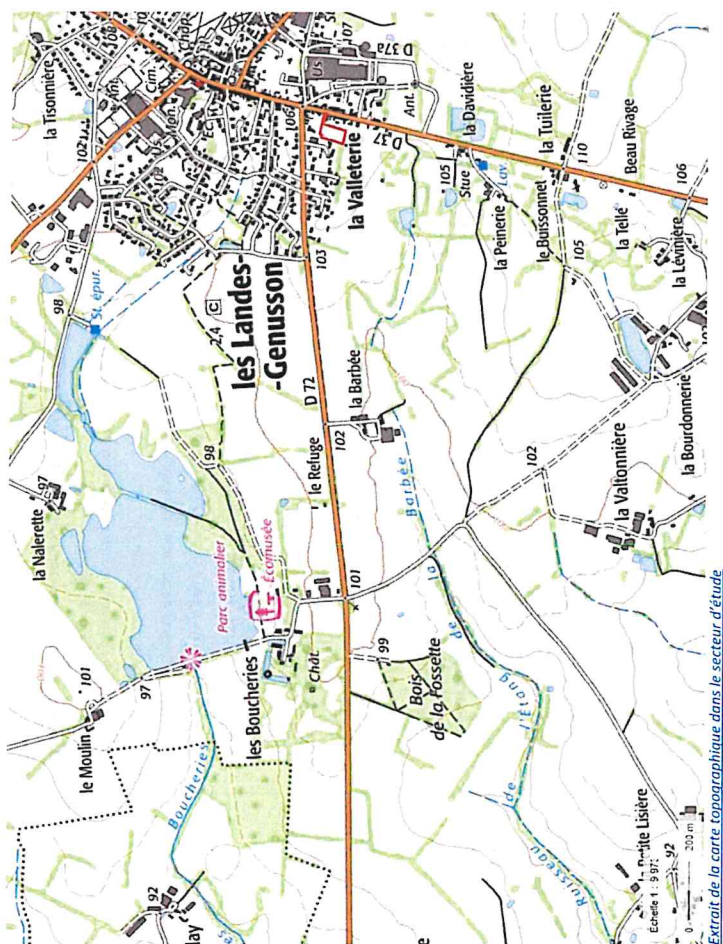
Le site est encadré ainsi :

- A l'Est : par les habitations individuelles de bourg riveraines de la rue de la Vendée
- Au Nord : par des fonds de jardins de propriétés habitées du bourg riveraines de la rue de la Vendée et de la rue Jean Yole
- A l'Ouest : par des fonds de jardins de propriétés habitées du bourg riveraines de la rue de la Vendée et de la rue Jean Yole et par des espaces verts en friche à l'arrière du centre de contrôle technique de la rue Jean Yole
- Au Sud : par des terrains agricoles (prairies améliorées de fauche)

Après bornage, le site présente une superficie de 4060 m². La superficie cadastrale est légèrement différente, annonçant 4121 m².



Le site s'inscrit sur le bassin versant du ruisseau de l'Étang de la Bardée qui est présent à environ 365 m au Sud-Ouest.



Le site correspond actuellement à une tenue maraîchère non professionnelle de type jardins partagés. Quelques secteurs sont laissés en friche. Plus au Sud, on trouve des enclos à chèvres et des friches également. Le site connaît donc une activité humaine établie à ce jour.

2 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation

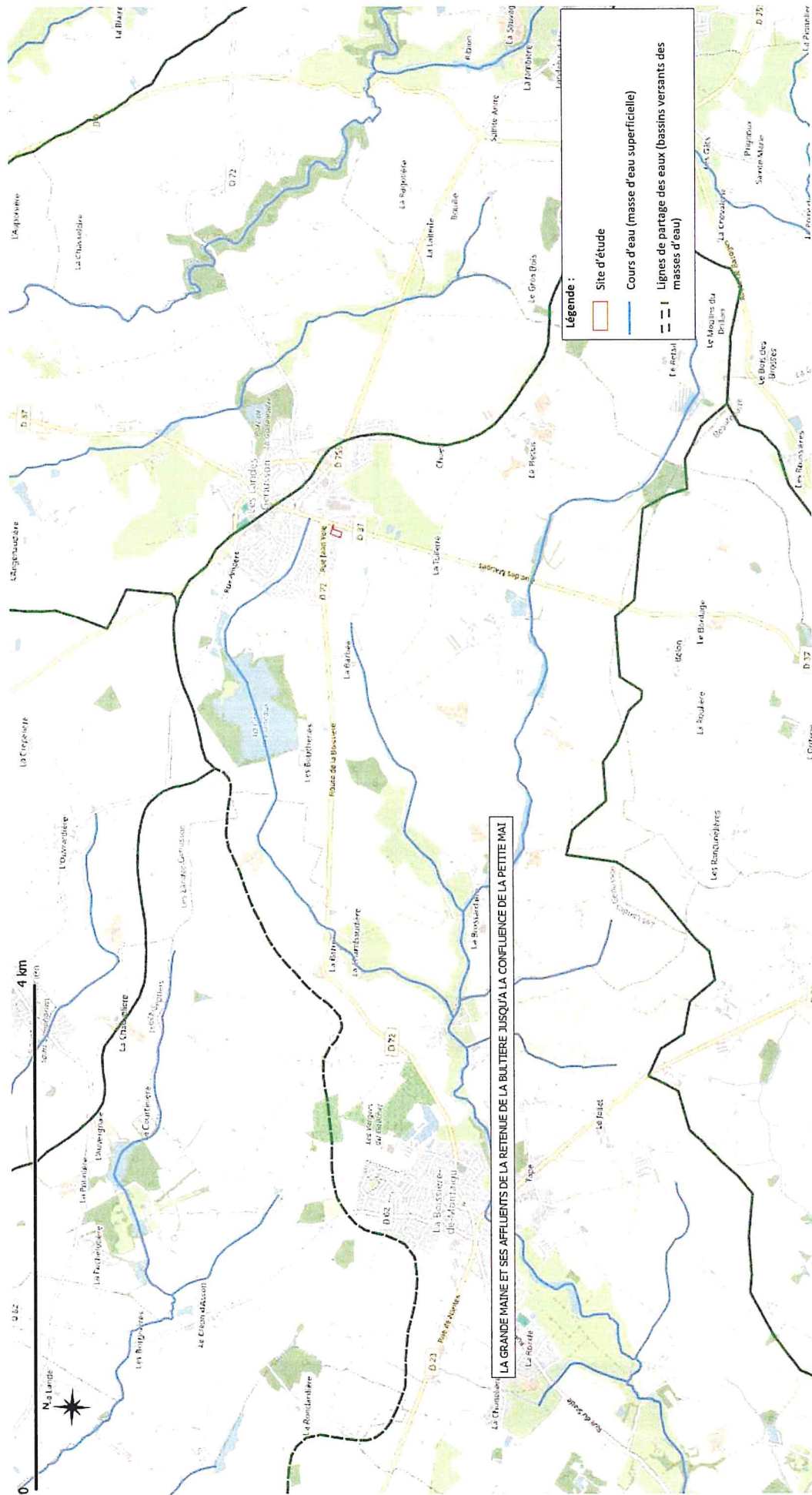
Thématique Contexte climatique	Caractéristiques - Climat de type océanique altéré - Cumul pluviométrique moyen sur la période 2021-2024 : 815.9 mm/an - Contexte de changement climatique avec notamment une hausse des températures attendue (et ses incidences indirectes) - Station météorologique de référence utilisée dans le cadre des calculs hydrauliques : La Roche-sur-Yon
Contexte géologique	- Le site est positionné à l'interface entre deux entités géologiques : • La majeure partie Nord est positionnée au droit du Socle hercynien. Domaine du Haut-bocage vendéen. Roches magmatiques post-métamorphes. Massif granitique de Mortagne-sur-Sèvre (Carbonifère supérieur). Leucogranite à deux micas, à grain moyen, à texture isométrique • La frange Sud est positionnée au droit du Socle hercynien. Domaine du Haut-bocage vendéen. Roches magmatiques post-métamorphes. Massif granitique de Mortagne-sur-Sèvre (Carbonifère supérieur). Leucogranite à deux micas, à grain moyen, à texture porphyroïde - Contexte pédologique : Sols des plateaux et interfleuves légèrement convexes développés sur placages de limon des plateaux alloctones, en bocage peu dense ; limon sableux, épais à très épais, lessivés, dégradés, hydromorphes et naturellement acides "Terres douces" - Absence d'aléa retrait-gonflement des argiles (cf. figures après le tableau)
Contexte hydrogéologique	- Masse d'eau souterraine : Bassin versant de la Sèvre Nantaise (FRGG027) – Bon état quantitatif 2015 // Objectif de bon état chimique 2027 - Type de nappe : Nappe de socle libre - Usages des eaux souterraines dans le secteur : Arrosage domestique, abreuvement - Les points d'eau recensés par la BSS du BRGM autour du site dans le même contexte géologique indiquent des niveaux d'eau à moins de 1 m de profondeur jusqu'à 1.6 m de profondeur en périodes de hautes eaux de l'année 1981 - Aléa remontée de nappe nul (absence de risque d'inondation de caves ou de débordement de nappe) - Site localisé hors de périmètres de protection ou d'aires d'alimentation de captages AEP
Contexte hydrographique	- SDAGE Loire-Bretagne - SAGE Sèvre Nantaise - Masse d'eau superficielle : LA GRANDE MAINE ET SES AFFLUENTS DE LA RETENUE DE LA BULTIERE JUSQU'À LA CONFLUENCE DE LA PETITE MAINE (FRGR0549c) - Masse d'eau « Objectif moins strict » - Objectif de bon état écologique à 2027 - État chimique bon - Le site s'inscrit sur le bassin versant du ruisseau de l'Étang de la Bardée dont le cours officiel s'écoule à environ 665 m au Sud-Ouest du site. - Site positionné hors zone inondable par débordement de cours d'eau (cf. figures après le tableau)
Topographie	- Altimétries comprises entre 107 (Centre Nord du site) et 106.4 mNGF (Centre Sud-Ouest du site) - Pente générale du terrain de 0.8% orientée du Nord-est vers le Sud-ouest - Pas d'apports par ruissellements provenant de bassins versants en amont

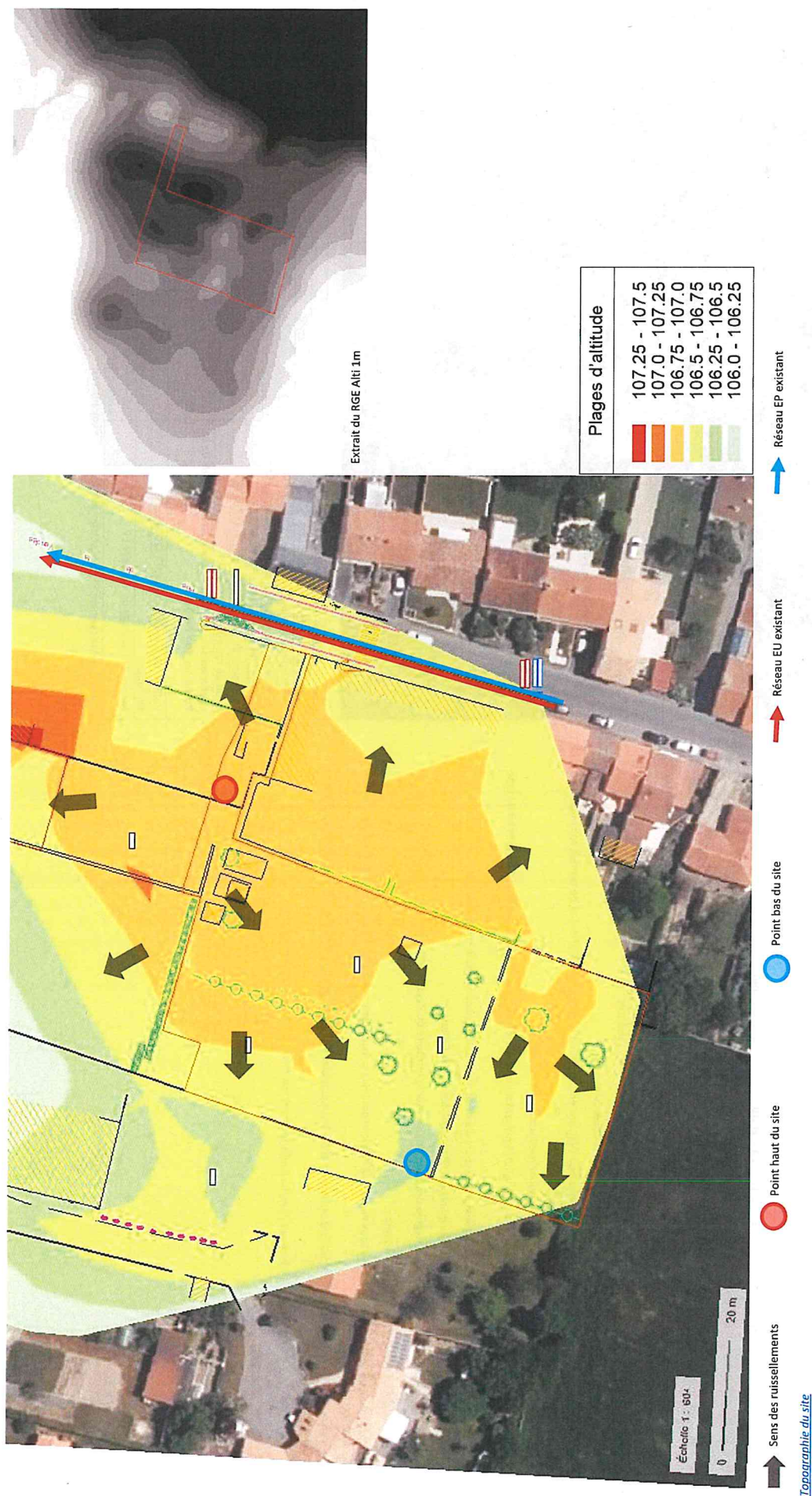
Réseaux	- Le site est desservi par l'ensemble des réseaux divers, notamment par le réseau d'assainissement séparatif EU/EP et le réseau d'adduction en eau potable et de défense incendie. - Des réseaux EU et EP récents sont présents au sein de la Vendée : - Un réseau EP DN400mm s'écoulant vers le Nord – Cote fil d'eau au niveau du site : 104.74 mNGF soit 1.96 m de profondeur - Un réseau EU DN200mm s'écoulant vers le Nord – Cote fil d'eau au niveau du site : 105.10 mNGF soit 1.57 m de profondeur (cf. figures après le tableau)
Pollution des sols et des eaux	- Aucune source de pollution ancienne des sols ou des eaux n'est portée à connaissance sur le site. - Plusieurs sites BASIAS et un site BASOL localisés davantage vers le centre-ville au Nord-Est du site et un site BASIAS proche du site à environ 70 m au Nord-Ouest (PAL8501385 – Garage Pavageau – En activité) - Un site d'information sur les sols (SIS) est présent selon le PLUI à environ 390 m au Nord-est du site. Il s'agit de l'ancien terrain GTCM (code 85S08568). Ce site a été mis en sécurité ; il est aujourd'hui à l'état de site traité avec risque résiduel acceptable selon l'ARR réalisée en 2013. → Le site ne dispose pas de lien hydraulique par rapport aux sites BASIAS et BASOL et au SIS, limitant par conséquent les risques de transfert de pollution par les eaux (cf. figures après le tableau)
Zones naturelles remarquables	- ENS « La Cité des Oiseaux » localisée à environ 0.7 km au Nord-Ouest du site (sans lien hydroécologique) - ZNIEFF de type 1 « Etangs des Boucheries » localisée à environ 0.73 km au Nord-Ouest du site (sans lien hydroécologique) - Absence d'autres espaces naturels protégés, zones Natura 2000 ou zonage d'inventaire à moins de 5 km du site (cf. figures après le tableau)
Trame verte et bleue et SRCE / SRADDET Pays de la Loire	- Le site est majoritairement inclus à la tâche urbaine du centre-ville des Landes Genusson, hors réservoir de biodiversité ou corridor écologique identifié au SRCE. La frange Sud correspond à l'interface entre la tâche urbaine et un grand corridor territoire correspondant aux territoires agricoles du Sud des Landes Genusson - Aucune prescription linéaire ou surfacique en rapport avec la protection de la biodiversité n'est inscrite au PLUI au droit du site. (cf. figures après le tableau)
Mesures compensatoires en faveur de la biodiversité Zones humides	Aucune mesure compensatoire GEOMCE n'est enseignée sur le site ou à proximité - Absence de zones humides pré-localisées dans les données du PLU, du Réseau partenarial de Données sur les zones humides ou dans le SAGE Sèvre Nantaise - Faible probabilité de zones humides au droit du site selon les cartographies nationales 2023 (cf. figures après le tableau)
Biodiversité – Faune sauvage	- Au regard de la situation du site enclavé en zone urbaine, de l'usage récréatif du site (potager, enclos à chèvres) et des perturbations anthropiques associées, et à distance de zones naturelles remarquables majeures, la sensibilité en termes de faune sauvage est très faible au droit du site. - On relèvera cependant la présence d'un vieux muret en pierres sèches marquant la limite entre la parcelle 604 et les parcelles 602 et 603. Ce vieux muret d'environ 1 m de hauteur s'étend sur 44 m. Il présente un état moyen car il est envahi par la végétation et à certains endroits effondrés. Ce muret présente un intérêt vraisemblable pour les lézards anthropophiles protégés (Lézard des murailles, <i>Podarcis muralis</i>) mais largement représentés en secteurs fréquentés par l'Homme. (cf. figures après le tableau)
Biodiversité – Flore	- Le site présente un couvert herbacé influencé par les cultures potagères. Aujourd'hui, il s'agit d'un terrain composé de friches et de cultures potagères avec quelques alignements ou individus de fruitiers. - Le potentiel du site vis-à-vis de la flore protégée reste faible. - Peu à pas d'espèces invasives sont notées sur le site (quelques pieds de Laurier Noble dans les haies)



Extrait de la carte géologique

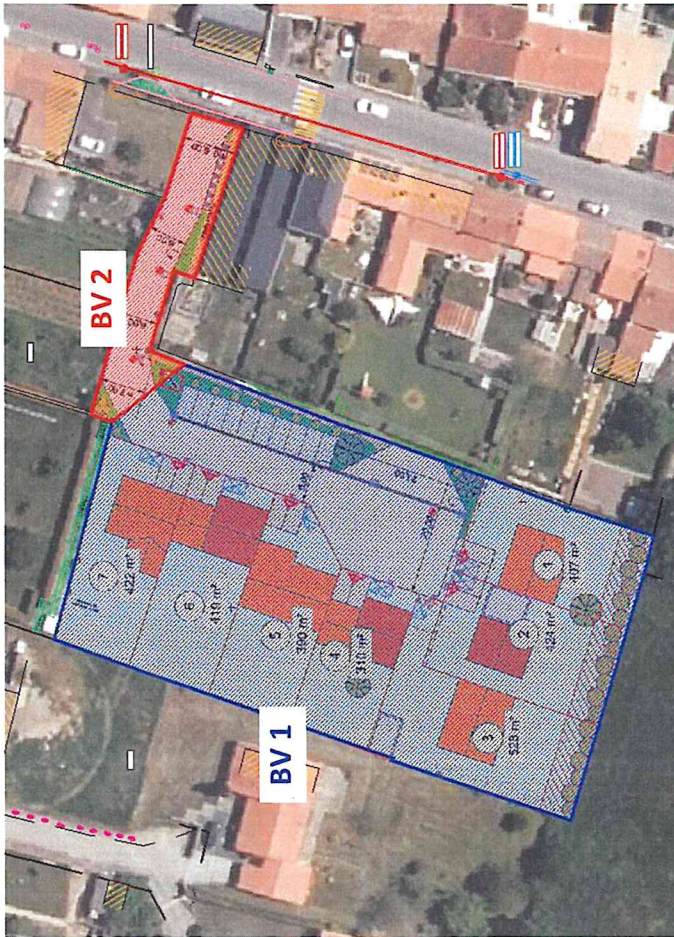






3.2 Découpage du projet en bassins versants

Le découpage du projet suivant permet de mesurer l'incidence du projet sur les rejets d'eaux pluviales par rapport à la situation actuelle :



	BV 1	BV 2
Emprise du bassin versant (m²)	3752.5	368.5
Emprise des lots (m²) – Cr = 60%	2900	0
Emprise de voiries imperméables (m²) – Cr = 90%	570.5	295
Emprise de surfaces semi-perméables (m²) – Cr = 60%	155.5	25.5
Emprise d'espaces verts (m²) – Cr = 15%	126.5	48
Coefficient de ruissellement moyen T=30 ans	63%	78%
Débit de fuite (L/s) – 3 L/s/ha	1.1	0.1 (débit de fuite réel : 1.2 L/s)
Coefficients de Montana station météorologique de La Roche-sur-Yon T=30 ans	6 min – 2 h 2 h – 24 h a = 7.189 a = 21.773 b = 0.557 b = 0.816	
Volume de rétention objectif T=30 ans (m3)	127	17
Exutoire	Bassin de rétention à structures alvéolaires 95% de vides	Réseau EP rue de la Vendée
Nature de l'ouvrage de stockage EP	Bassin de rétention à structures alvéolaires 95% de vides	Bassin de rétention à structures alvéolaires 95% de vides

Le plan d'assainissement EP/EU est transmis en annexes volontaires.

3 Gestion des eaux pluviales du projet

3.1 Principes de base recherchés dans le cadre du lotissement

En phase exploitation, les rejets liquides considérés sont les eaux pluviales urbaines. L'aménagement va entraîner une redistribution des eaux pluviales par rapport à l'état actuel en augmentant significativement le coefficient d'imperméabilisation et de ruissellement global de l'opération, et donc les débits rejetés aux exutoires et la quantité des polluants chroniques des eaux pluviales urbaines véhiculés.

La gestion des eaux pluviales sera réglementée sur le lotissement au regard des contraintes suivantes :

- Solle rocheux à faciès granitique à faible profondeur faiblement propice à une infiltration aisée des eaux pluviales
- Faible disponibilité foncière au droit des espaces communs pour l'implantation d'ouvrages d'infiltration performants en termes de facteurs de concentration
- Présence de la nappe d'eaux souterraines à faible profondeur en périodes de hautes eaux malgré le faible aléa de remontée de nappe dans le secteur

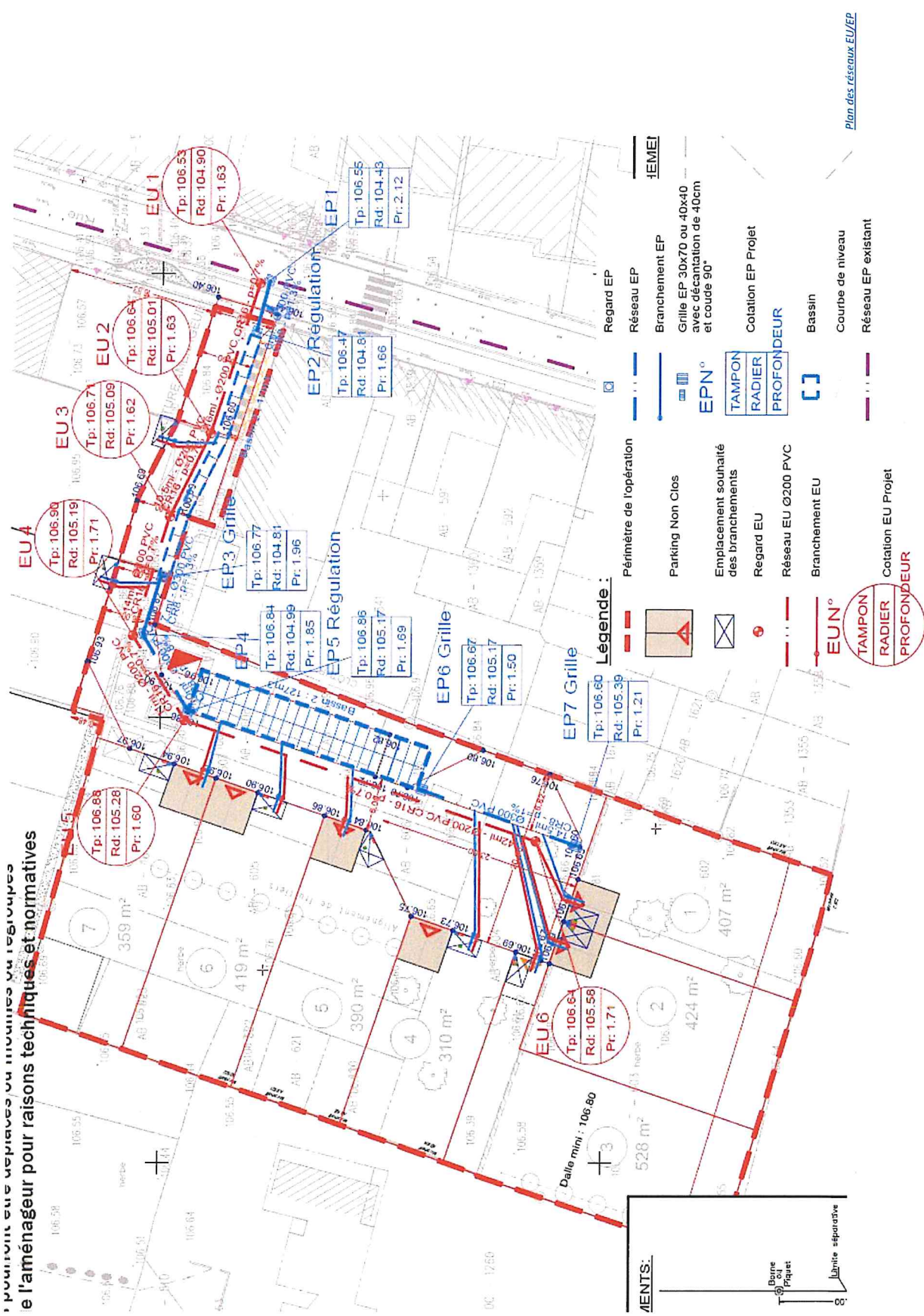
Les hypothèses retenues dans le cadre du projet de gestion des eaux pluviales sont les suivantes :

- Absence de zonage pluvial en vigueur sur le territoire de la Collectivité
- Prise en considération d'une pluie de période de retour T=30 ans en respect de la norme NF EN 752-2 et de la prise en compte des effets du changement climatique sur l'intensité des pluies
- Régulation des débits de fuite vers les exutoires superficiels à 3 L/s/ha maximum
- Présence d'un réseau EP séparatif dans la rue de la Vendée présentant les caractéristiques suffisantes pour collecter le débit de fuite du projet
- Absence de risque d'inondation par débordement de cours d'eau ou remontée de nappe dans le secteur d'étude
- Absence de dysfonctionnement chronique du réseau EP collectif des Landes Genusson
- Principes de promotion de la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales sur le territoire du Pays de Mortagne

Le projet mettra donc en œuvre les principes suivants :

- Promotion de la Gestion Intégrée des Eaux Pluviales à l'échelle des lots selon le guide de la Communauté de communes du Pays de Mortagne
- Collecte des eaux de ruissellement des espaces publics et des eaux pluviales provenant des lots en prenant en considération la pluie T=30 ans
- Débit de fuite maximal de rejet au réseau : 3 L/s/ha conformément aux règles du SDAGE Loire-Bretagne

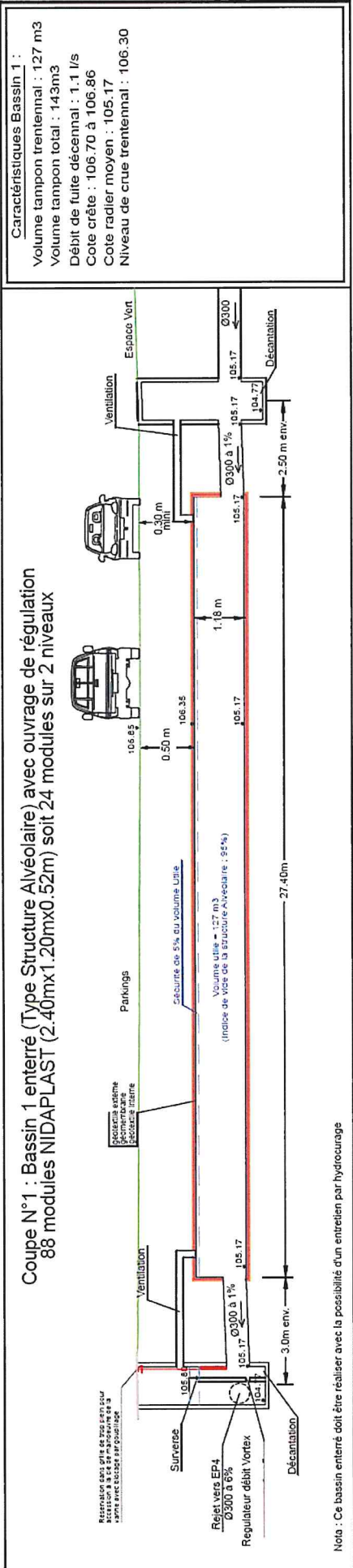
pourrait être évitée, ou minimisée, ou regroupée
 e l'aménageur pour raisons techniques et normatives

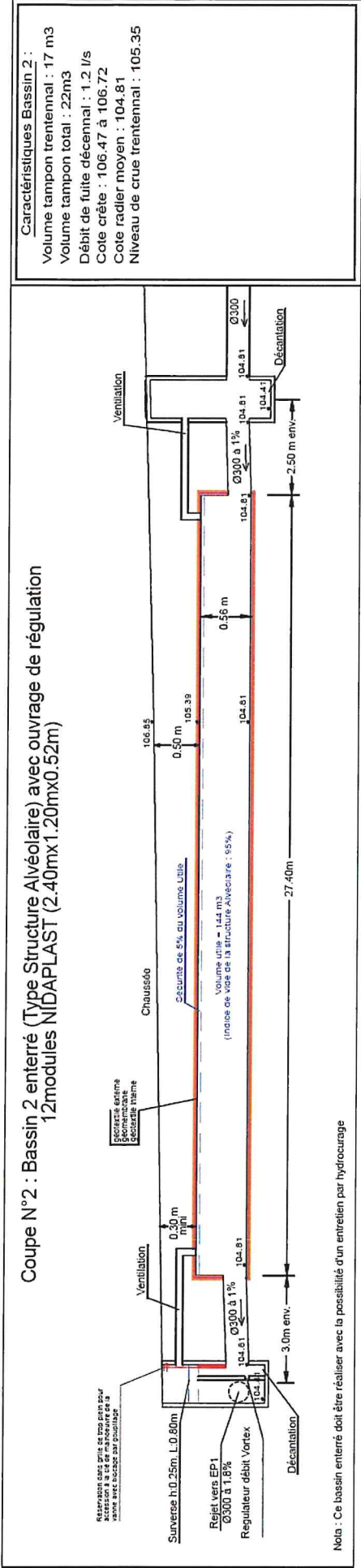


3.3 Présentation des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Les deux ouvrages de rétention des eaux pluviales mis en place sur le projet sont des bassins enterrés à structures alvéolaires disposant d'un indice de vide de 95% minimum. Les caractéristiques techniques et de mise en œuvre sont les suivantes :

	Bassin versant BV 1	Bassin versant BV 2
Nature de l'ouvrage de stockage EP	Bassin de rétention à structures alvéolaires 95% de vides	Bassin de rétention à structures alvéolaires 95% de vides
Volumétrie utile de l'ouvrage	133.35 m3 répartis ainsi : - 127 m3 de stockage T=30 ans - 6.35 m3 de sécurité (5% du volume utile)	17.85 m3 répartis ainsi : - 17 m3 de stockage T=30 ans - 0.85 m3 de sécurité (5% du volume utile)
Hauteur de l'ouvrage de stockage	1.18 m	0.56 m
Étanchéité de l'ouvrage	Géomembrane étanche pour éviter de capter la nappe en périodes de hautes eaux	Géomembrane étanche pour éviter de capter la nappe en périodes de hautes eaux
Débit de fuite de l'ouvrage	1.1 l/s	1.2 l/s
Équipement de régulation du débit de fuite	Régulateur à effet Vortex	Régulateur à effet Vortex
Mode d'injection des eaux pluviales en entrées de l'ouvrage	- Regards grilles avaloirs sur la chaussée munis d'une décantation de 40 cm et d'un coude d'injection à effet siphonoïde permettant de retenir les hydrocarbures - Injection directe des eaux pluviales des lots après transit par ouvrages de déconnexion type GIEP recommandés par la Collectivité	- Regards grilles avaloirs sur la chaussée munis d'une décantation de 40 cm et d'un coude d'injection à effet siphonoïde permettant de retenir les hydrocarbures
Équipements annexes de l'ouvrage	- Drain central visible et hydrocurable - Décantation au sein du regard de régulation - Surverse intégrée de dimensions L. 0.8 m x H.0.25 m - Régulateur de débit à effet Vortex	- Drain central visible et hydrocurable - Décantation au sein du regard de régulation - Surverse intégrée de dimensions L. 0.8 m x H.0.25 m - Régulateur de débit à effet Vortex - Vanne ou clapet de confinement manœuvrable
Exutoire de l'ouvrage	Vers bassin de rétention du BV 2 via canalisaton DN300mm	Vers réseau EP rue de la Vendée





3.4 Modalités d'entretien et de surveillance

Le contrôle visuel et l'entretien régulier des équipements limitent les risques de colmatage de la structure permettant d'assurer la pérennité de l'ouvrage et son efficacité hydraulique.

- Nettoyage/curage des grilles, regards, coudes d'injection : 2 fois par an et après des pluies significatives (>20mm/jour)
- Hydrocurage du drain (occasionnelle après inspection caméra, tous les 3 ans environ)
- Inspection caméra régulière pour programmer les opérations d'hydrocurage et prévenir les risques de colmatage
- Recensement obligatoire de l'ouvrage pour le porter à la connaissance des exploitants
- Phasage de réalisation puis surveillance et protections spécifiques à mettre en place en cas de chantier au voisinage du dispositif
- Surveillance d'éventuelles stagnations d'eau dans les regards avec noyage complet du coude d'injection. Dans ce cas, le drain sera curé et les régulateurs de débits seront inspectés pour vérifier leur bon fonctionnement et l'absence d'obstruction en sortie de l'ouvrage
- En cas de pollution accidentelle, pompage et nettoyage haute pression de la structure avec récupération des boues en sortie d'ouvrage pour évacuation en filière agréée par une société spécialisée
- Pour toute intervention sur l'ouvrage une attention particulière sera portée à la remise en état de l'ouvrage

Nantes, le 03/11/2025



