

.....

AMÉNAGEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS DE LA SALLE DES FÊTES

NOTRE-DAME-DE-BOISSET

COMPLÉMENTS DOSSIER CAS PAR CAS
Projet: 3759

5 Mai 2022

.....



En application des articles L.122-1 et R.122-3 du code de l'environnement, ce dossier reçu à la DREAL le 25 avril 2022 ne peut être considéré et analysé correctement à ce jour par notre service.

Afin que votre demande puisse être instruite, merci de bien vouloir préciser à l'adresse suivante (ae-dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) toutes les caractéristiques techniques du projet dans son ensemble permettant d'apprécier les incidences du projet sur l'environnement dans sa globalité.

RÉPONSES AUX QUESTIONS

La superficie exacte (et les périmètres) de l'emprise du projet global existant (notamment concernant les parkings (emprise et nombre de places, type de revêtement ?), le projet relève de la rubrique 41.a) du tableau annexé à l'article R.122-2 du CE...), la mare existante sur la zone d'implantation (positionnement, superficie, caractéristiques, biotopes etc...)

Site actuel = - Parking en stabilisé : 843 m² (environ 29 places de stationnements dont 1 PMR car non matérialisées)
- Espace enherbé : 2 393 m²
- Mare : 120 m²

Projet = - Parking en stabilisé existant : 843 m² (28 places de stationnements dont 2 PMR / matérialisation des places avec bordures)
- Nouveau parking : 737 m² en stabilisé pour la circulation et en gazon pour les stationnements (environ 31 places car non matérialisées)
- Demi terrain de basket + Skate Park en enrobé : 280 m²
- Terrain de foot en gazon : 200 m²
- Cheminements piétons en stabilisé : 190 m²
- Espace de jeux engazonné : 754 m²
- Noues engazonnées : 232 m²
- Mare : 120 m²

La mare présente sur la zone représente environ 120 m² eau miroir. Il s'agit d'un petit point d'eau entouré de végétation arbustive et arborée situé à l'Ouest du projet. En réalité, il s'agit plus d'un point d'eau pour le bétail que d'un réel plan d'eau, il ne semble pas y avoir de source alimentant, les eaux sont seulement des eaux météoriques. En effet, ce point d'eau est encombré et nécessitera un curage afin de lui rendre toute son utilité. Pas de données de biotope disponible.



Le raccordement à un réseau d'assainissement est-il prévu, et comment ? (Traitement des eaux de pluies), etc ; par infiltration également par les surfaces drainantes uniquement ?

Le projet ne prévoit aucun raccordement au réseau d'assainissement existant, les eaux de pluies seront gérées uniquement sur site. Nous prévoyons ainsi une grande majorité de surfaces drainantes (espaces verts, circulations piétonnes en stabilisé, parking engazonné, etc). Le terrain étant en pente, des noues paysagères seront créées sur les parties basses afin de récolter par ruissellement les eaux de pluie qui ne se seraient pas infiltrées sur place. Enfin, le débit de fuite des noues seront raccordées à la mare existante.

Le dossier évoque «que les rejets des eaux de pluies se font en lieu et place dans la mare existante ;» veuillez préciser cet élargissement ou curage comme indiqué ?

La mare existante n'ayant jamais été entretenue, elle sera curée lors de la réalisation des travaux. De plus, cette dernière sera sécurisée afin d'éviter que des enfants puissent s'approcher de ce point d'eau.

Le nombre de sujets d'arbres abattus, le type d'espèces d'arbre replantés et le nombre:

Le projet prévoit l'abattage d'un arbre malade et déjà mort. Concernant les plantations, le projet prévoit d'implanter 11 nouveaux arbres ainsi que différents massifs arbustifs. Les essences ne sont pas encore déterminées mais il s'agira d'essences locales, rustiques et ombragères, ne demandant que peu voir aucun entretien.

La durée des travaux, et sur quelle période ?

Les travaux dureront environ 2 mois et devraient être réalisés sur le début d'année 2023. Les terrassements devraient ainsi être réalisés en Février / Mars et les plantations en Mars / Avril.

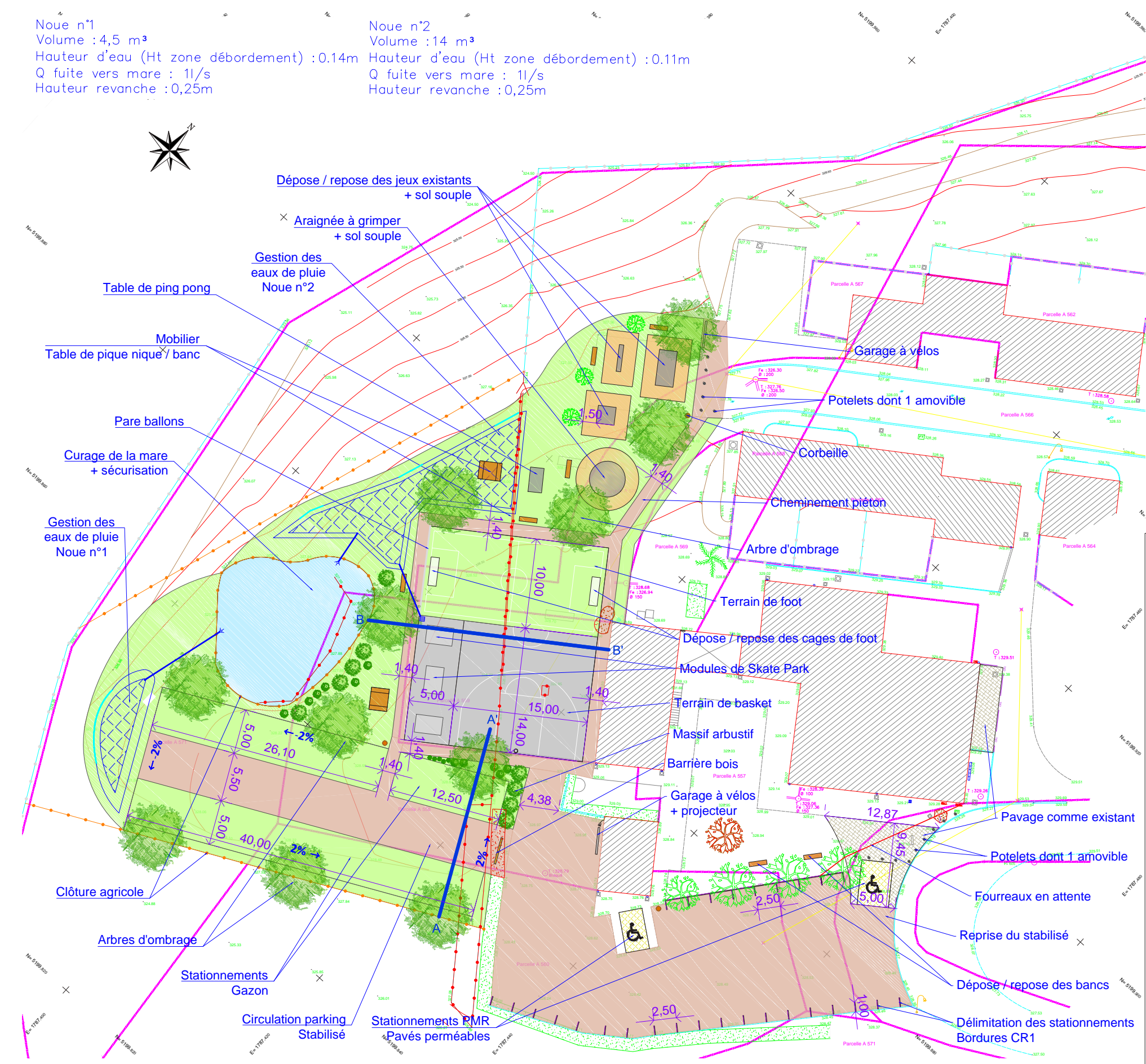
Les dispositions et les prescriptions réglementaires de la couverture du PLU de la commune sont-elles respectées ? l'aléa face au PPRI du Rhins Trambouze dans ce secteur (valant servitude d'utilité publique, annexé au PLU)

Le projet est situé en zone UL dans le PLU de la commune. Il s'agit d'une zone urbaine de loisirs. Le projet respecte donc les prescriptions du PLU. En ce qui concerne le PPRI du Rhins Trambouze, vous trouverez en annexe la notice de gestion des eaux pluviales qui a étudié l'aspect réglementaire concernant les inondations et gestion des eaux pluviales. Des tests de perméabilité ont été réalisés sur site, ceux-ci ont montré que le terrain n'était pas propice à l'infiltration.

Les quantités en m³ de déblais et remblais du projet (tranchées, fondations...), et retraitements des éventuels déchets inertes (anciennes constructions) sont-ils prévus ? à quels endroits ?

Le projet va créer environ 150 m³ de déblais afin de créer les différentes plateformes (parking, cheminements, etc). Cependant, le nouveau parking ainsi que les noues paysagères vont nécessiter la mise en place d'environ 150 m³ de remblais. Ce processus de déblais / remblais va donc se neutraliser, il n'y aura aucun apport ou export de matériaux. Les déblais seront stockés sur place avant de servir de remblais pour le futur parking.

Tous les éléments de compréhension (plans cadastraux, techniques, photomontages de qualité etc...) permettant d'apprécier au mieux les caractéristiques globales du projet, son insertion, ses enjeux, et éventuelles incidences sur le territoire concerné et merci d'évoquer les projets antérieurs semblables (pour évaluer les impacts cumulés).



LEGENDE

- Suppressions
 - Végétaux (arbre / haie)
 - Clôture agricole
- Revêtements
 - Enrobé (terrain de basket)
 - Stabilisé (cheminements)
 - Pavés (comme existant)
 - Pavés drainants (stationnements PMR)
 - Espaces verts (gazon)
 - Gestion des eaux pluviales (noues)
 - Sol souple (jeux)
- Divers
 - Plantation (arbre / arbuste)
 - Jeu pour enfants
 - Elément de Skate Park
 - Cage de foot
 - Panier de basket
 - Table de pique-nique
 - Bancs
 - Corbeille
 - Potelets
 - Spot d'éclairage
 - Barrière bois
 - Garage à vélos
 - Pare ballons
 - Clôture agricole
 - Bordure CR1
 - Canalisation EP
 - Zone de débordement
 - Mare à curer

Commune de Notre Dame de Boisset
Mairie
42 120 Notre Dame de Boisset
tél : 04 77 62 03 31
notre.dame.de.boisset@wanadoo.fr

1331 Route Royale
42470 FOURNEAUX
tél : 04 77 62 48 57
moe@oxyria.fr






Aménagement des espaces extérieurs de la salle des fêtes

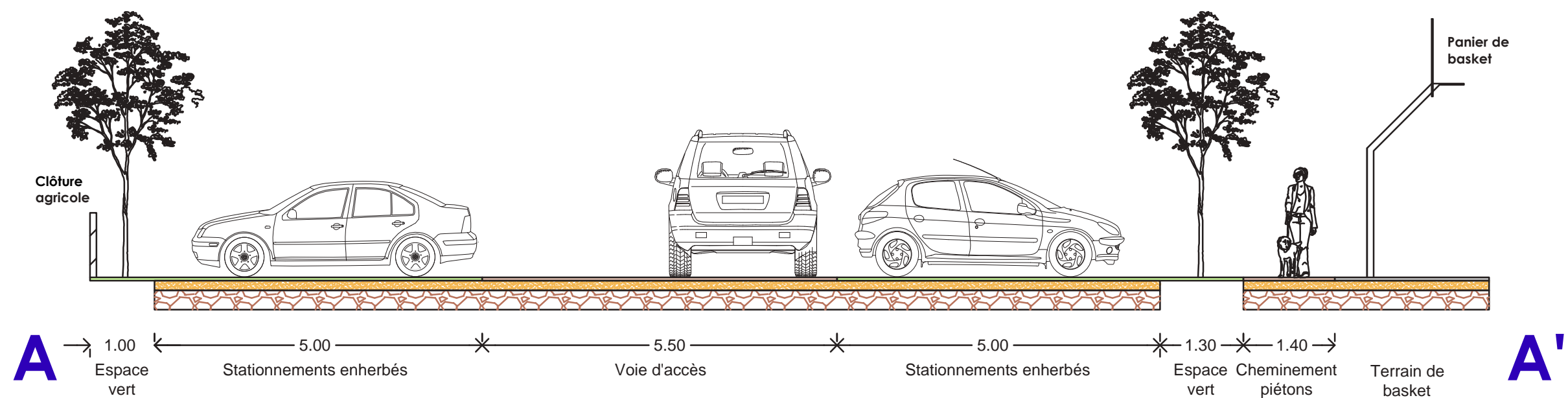
INDICE	DATE	MODIFICATIONS
A	03/11/2021	ESQ
A	07/02/2022	AVP
A	25/04/2022	PRO

N° D'AFFAIRE	DATE	ECHELLE	PHASE	VERSION N°	INDICE
F 2137	Avril 2022	1/200ème	PRO	01	A



Légende

-  Enrobé (terrain de basket)
-  Stabilisé (cheminement)
-  G.N.T. 0/31,5
-  G.N.T. 0/60
-  Gazon (espace vert / stationnement)



Commune de
NOTRE DAME DE BOISSET

Aménagement des espaces extérieurs de la salle des fêtes
Profil en travers type AA'

Avril 2022

1 / 100

PRO

Version 1






A

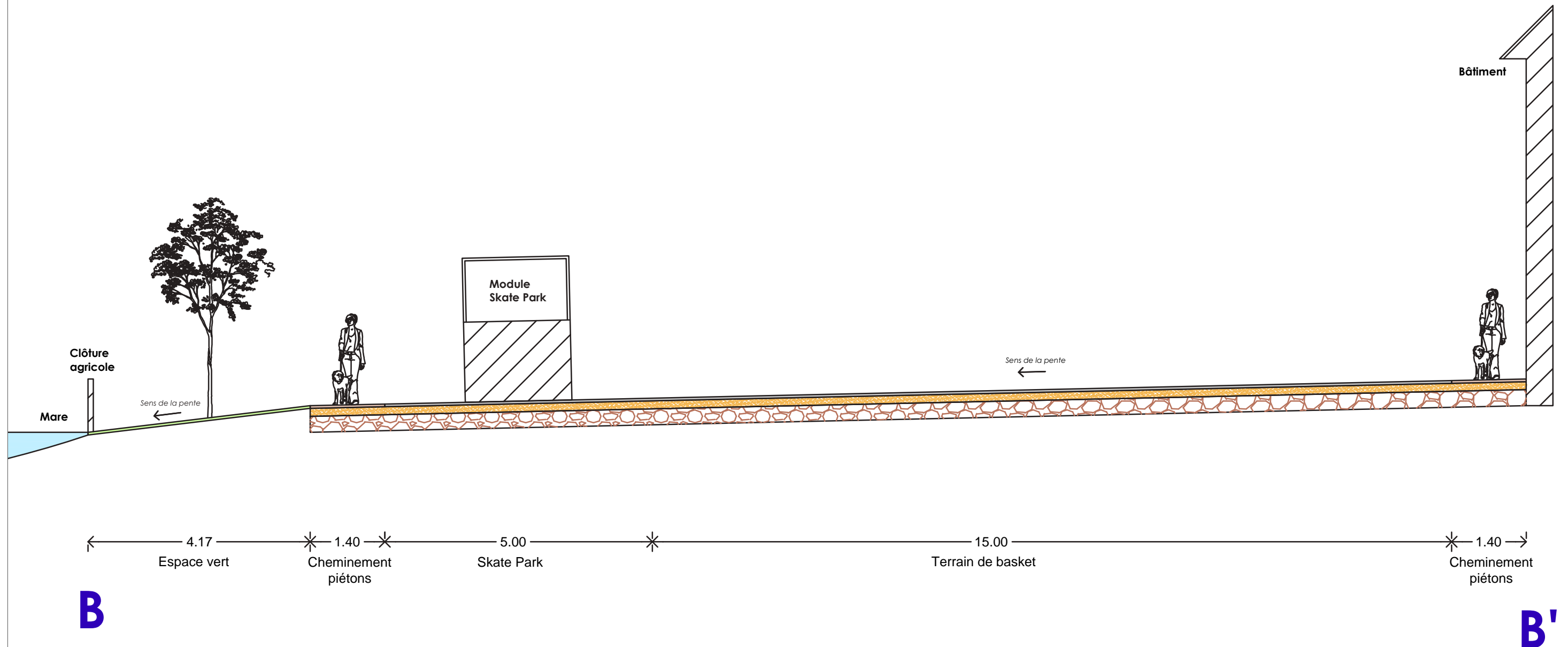
F2137





Légende

-  Enrobé (terrain de basket)
-  Stabilisé (cheminement)
-  G.N.T. 0/31,5
-  G.N.T. 0/60
-  Gazon (espace vert / stationnement)



Commune de
NOTRE DAME DE BOISSET

Aménagement des espaces extérieurs de la salle des fêtes
Profil en travers type BB'

Avril 2022

1 / 100

PRO

Version 1 A

F2137







Aménagement de l'espace extérieur La Chenaie Le Bourg ~ 42120 Notre Dame de Boisset



Notice Gestion des Eaux Pluviales



Référence	Rédaction	Vérification	Date	Indice	Motif de la modification
F2115	AF-CS	CV	03/2022	1	Réalisation du rapport
F2115	AF	CV	05/05/2022	2	Modification du rapport



Le présent document a pour but d'étudier et de définir la gestion des eaux pluviales pour le projet.

Ce document intègre les aspects suivants :

- Les aspects règlementaires inhérents au projet sur le plan de la gestion des eaux pluviales
- L'évaluation de la capacité d'infiltration du terrain (si option prise par le MO)
- Le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- Une première approche des caractéristiques des ouvrages à mettre en place en fonction du terrain

et contraintes d'implantation.



SOMMAIRE

1. Données du projet	2
1.1. Documents du projet transmis	2
1.2. Localisation du projet	2
1.3. Description sommaire du projet	3
2. Documents de référence	4
2.1. Plan de Prévention des Risques	4
Inondation	4
Séisme	4
Mouvement de terrain/ retrait/gonflement d'argile	4
Protection captage AEP	4
2.2. PLU	5
2.3. Schéma Directeur des eaux pluviales	6
3. Données initiales, environnement du projet	7
3.1. Topographie	7
3.2. Paysage, patrimoine et occupation du sol	7
3.3. Hydrographie	7
3.4. Eaux souterraines	7
3.5. Géologie	8
3.6. Capacité d'infiltration du sol	8
3.7. Qualité de l'eau du milieu récepteur	8
3.8. Faune et flore	8
4. Conclusion sur la faisabilité réglementaire et technique	9
5. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales	10
5.1. Prescriptions réglementaires pour la gestion des eaux pluviales	10
5.2. Données de base	10
5.3. Calcul du volume de rétention	11
ZONE 1 : Nouveau Parking	11
ZONE 2 : Aires de jeux	12
6. Détermination des ouvrages à mettre en place et recommandations	13
ZONE 1 : Nouveau Parking	13
ZONE 2 : Aires de jeux	13



1. Données du projet

1.1. Documents du projet transmis

- PDF AVP du 09/02/2022
- DWG du plan topo du site

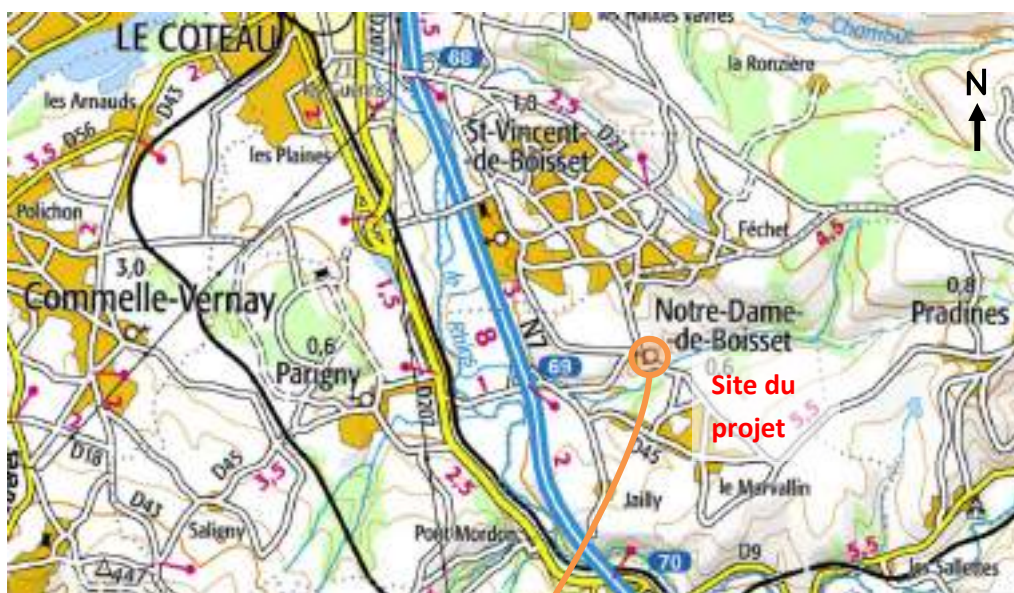
Le projet se trouve sur la commune de Notre Dame de Boisset, à côté de la salle des fêtes La Chenaie.

Parcelle(s) cadastrale(s) concernée(s) : n° 558, 559, 571, 570, section A Feuille 1.

Superficie totale du projet : environ 2 790 m²

Le projet concerne l'aménagement de l'espace extérieur de la salle des fêtes La chenaie.

1.2. Localisation du projet



PLAN DE SITUATION (SOURCE : GEOPORTAIL)

1.3. Description sommaire du projet

Le projet a pour but d'aménager les espaces extérieurs aux abords de la salle La Chenaie. Il comprend la création d'une aire de jeux, l'aménagement des espaces verts, la création de places de stationnements et le marquage du stationnement existant.

Le projet concerne plusieurs parcelles, cf figure ci-dessous. Emprise du projet en rouge.



EXTRAIT VUE AERIENNE ET CADASTRE (SOURCE : GEOPORTAIL)



2. Documents de référence

2.1. Plan de Prévention des Risques

Inondation

La commune de Notre Dame de Boisset fait partie du PPRNi du Rhins-Trambouze approuvé le 29 12 2009.
Le projet se trouve en zone blanche du PPRI.



Prescription PPRI zone blanche :

- Établissement d'un zonage pluvial dans un délai de 5 ans à partir de l'approbation du PPRI.
- Le débit de rejet des eaux pluviales des nouveaux projets d'aménagement doit être limité jusqu'à la pluie T = 30 ans. Le débit sera limité au débit naturel ou au maximum à 5 l/s/ha pour tous les projets réalisés dans la période comprise entre l'approbation du PPRNi (année 2009) et l'établissement du zonage pluvial.
- Privilégier les techniques de gestion alternative des eaux pluviales

EXTRAIT DE LA CARTE DE ZONAGE DU PPRI DU RHINS-TRAMBOUZE

Séisme

Niveau 2 ; Faible

4

Mouvement de terrain/ retrait/gonflement d'argile



CARTE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE :BRGM)

Pas de risques de mouvement repérés (source Infoterre BRGM)

Exposition moyenne au risque de retrait gonflement d'argile (source Infoterre BRGM)

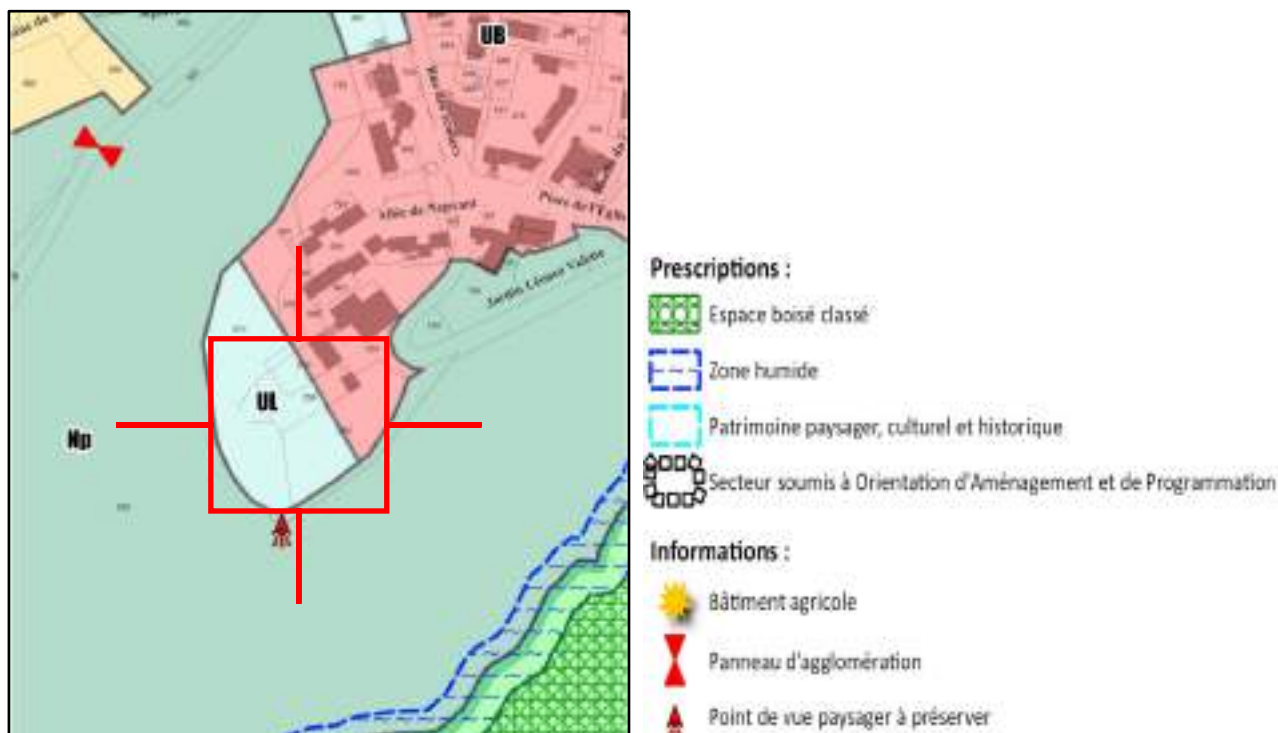
Protection captage AEP

Néant.

2.2. PLU

Le document d'urbanisme s'appliquant à la commune est le Plan Local d'Urbanisme, modifié et adopté par le conseil municipal le 30 novembre 2021.

La Roannaise de l'Eau ayant récupéré la gestion Eaux pluviales sur la commune, le PLU intègre le Zonage Pluvial réalisé par Roannaise de l'Eau sur son territoire.



EXTRAIT CARTE DE ZONAGE DU PLU (SOURCE : SITE NOTRE DAME DE BOISSET)

Le projet se trouve en zone UB et UL.

ARTICLE UB 4 et UL4 : DESSERTE PAR LES RÉSEAUX

« Il est nécessaire de se reporter au zonage pluvial concernant la commune (pièce n°11 du présent PLU). Le traitement des eaux pluviales devra être adapté au caractère « sensible » de la commune.

Dans les zones sensibles, la gestion des eaux pluviales se fait souvent par l'intermédiaire d'un réseau d'assainissement saturé et dont l'apport d'eaux pluviales par temps de pluie provoque des dysfonctionnements au niveau du réseau, des déversoirs ou des stations d'épuration.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales à mettre en place dans ces zones seront conçus en respectant 3 principes fondamentaux : la gestion des eaux pluviales au plus près de la source, le recours aux techniques alternatives au tout tuyau et une gestion superficielle des eaux pluviales.

Sur un plan opérationnel, ces principes conduisent à la démarche générale suivante :

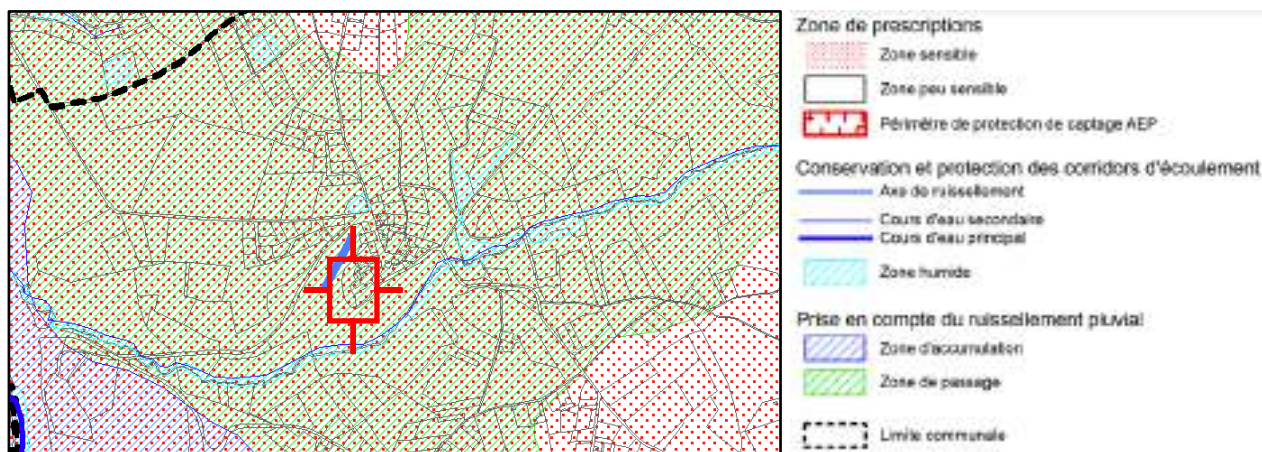
- La totalité des eaux pluviales issues de la parcelle doivent être infiltrées pour tous les évènements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 30 ans ;

- Dans le cas où il a été démontré qu'il était impossible d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, le demandeur cherchera à en infiltrer le maximum. Les excédents d'eau seront alors stockés par des ouvrages de rétention pour tous les évènements pluvieux jusqu'à l'évènement d'occurrence 30 ans. Les débits de fuite à prendre en compte sont les suivants :

- 2 l/s pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 300 m²
- 5 l/s/ha pour les surfaces imperméabilisées inférieures à 20 ha
- 1 l/s/ha pour les surfaces imperméabilisées supérieures à 20 ha.

Ces débits de fuite seront envoyés vers le milieu naturel. Dans le cas où il a été démontré qu'un raccordement à un fossé ou à un séparatif pluvial était impossible, le rejet se fera au réseau d'assainissement unitaire. »

2.3. Schéma Directeur des eaux pluviales



EXTRAIT PLAN DE ZONAGE EAUX PLUVIALES (SOURCE : ROANNAISE DE L'EAU)

Des zones dites sensibles au ruissellement pluvial ont été identifiées sur le territoire de Roannaise de l'Eau. Il s'agit des zones dont des dysfonctionnements ont été rapportés par les interlocuteurs locaux, des zones sensibles aux déversements de déversoirs d'orage ou au fonctionnement de la station et des zones couvertes par un PPRI préconisant des mesures de gestion des eaux pluviales plus restrictives que dans les zones peu sensibles.

Sur ces zones, le principe reste le même que pour les zones peu sensibles :

- L'infiltration in situ est privilégiée à toute autre technique ;
- Dans le cas où il a été démontré qu'il était impossible d'infiltrer la totalité des eaux pluviales, une partie seulement sera infiltrée en fonction de la qualité des sols. A minima, la pluie mensuelle sera infiltrée. Les excédents d'eau seront envoyés :
- De manière privilégiée au milieu naturel, sous certaines conditions.
- Au réseau d'assainissement unitaire, sous certaines conditions.

6

Dans les deux derniers cas, les eaux pluviales pourront être rejetées via un dispositif de limitation du débit associé à un volume de rétention dimensionné pour $T = 30$ ans.

Surface considérée (m ²)	Débit de fuite	Période de dimensionnement	Volume total à stocker (infiltration + rétention)
$1 \text{ m}^2 < S_{\text{imp}} \leq 300 \text{ m}^2$	2 l/s	30 ans	Etude de dimensionnement Ou : $V = S_{\text{imp}} \times 0,04$ ⁽¹⁾
$300 \text{ m}^2 < S_{\text{totale}}$	5 l/s/ha – Minimum : 2 l/s	30 ans	Etude de dimensionnement

⁽¹⁾ Ce dimensionnement standard correspond au volume ruisselé lors d'une pluie trentennale de durée 1h. Le stockage correspond à 40,0 mm par m² imperméabilisé.

3. Données initiales, environnement du projet

3.1. Topographie



INDICATION SUR LE PROFIL ALTIMETRIQUE (SOURCE GEOPORTAIL)

7

Du nord au sud le terrain naturel présente une pente moyenne de l'ordre de 3 % et de 5-8% pour la pente Est/Ouest.

Le projet sera réalisé sur une plate-forme en remblais.

3.2. Paysage, patrimoine et occupation du sol

Non travaillé.

3.3. Hydrographie

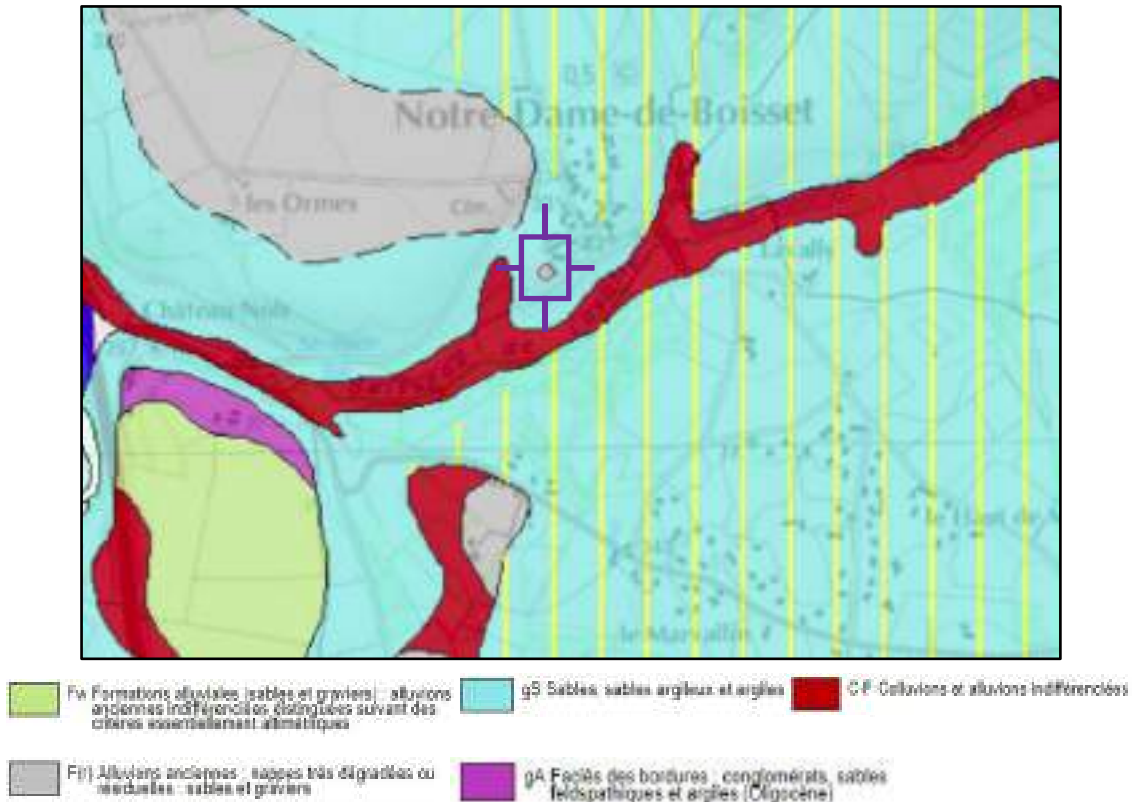
Le projet fait partie du BV Rhins aval, via le ruisseau de Lavally et de la Goutte Beaucrenne, affluents de la rivière Rhins.

3.4. Eaux souterraines

Masse d'eau calcaires et sables du bassin tertiaire roannais libres.



3.5. Géologie



EXTRAIT CARTE GEOLOGIQUE BRGM (SOURCE : INFOTERRE)

8

Le site se trouve sur un sous-sol de type sables, sables argileux et argiles (oligocène). Des sondages réalisés aux alentours montrent une présence d'argile importante dans le secteur (Source : Banque du sous-sol BRGM).

3.6. Capacité d'infiltration du sol

Des tests de perméabilité ont été effectués sur la zone du projet, et au vu des résultats obtenus, l'infiltration des eaux de pluies ne sera pas possible sur ces parcelles. En effet il ressort une infiltration nulle sur des mesures effectuées pendant 50 minutes.

3.7. Qualité de l'eau du milieu récepteur

Non recherché

3.8. Faune et flore

Le projet n'est pas concerné par une zone de protection faune flore (Ni ZNIEFF ni Natura 2000).

4. Conclusion sur la faisabilité réglementaire et technique

Le projet devra suivre les prescriptions du PLU et du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP). Le projet se trouve en zone sensible du SDGEP et les tests de perméabilités réalisés in situ montre une capacité d'infiltration du sol quasi nulle.

La gestion des eaux pluviales se portera sur un dispositif avec rejet régulé et rejeté en sub-surface. et orienté tant que possible vers la mare existante à proximité du site.

Il sera privilégié des ouvrages peu profond type noue ou/et, de structures drainantes voir stockantes ou/et l'utilisation de structures perméables tant que possible

Il ouvrage devront être réalisés au plus près des surfaces de ruissellements.

Vu la nature du projet, création d'aires de jeux et parkings, il est aisé d'envisager les espaces verts alentours alliant une fonction d'agrement et de gestion des eaux pluviales. Par exemple :

- De légères dépressions peuvent permettre le stockage en temps de pluie et rester accessible pour les aires de jeux ou des zones plantées.
- Une structure réservoir peut facilement être intégrées sur les aires de stationnement dont l'usage n'est pas intensif.



5. Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales

5.1. Prescriptions réglementaires pour la gestion des eaux pluviales

Pour la gestion des EP il est retenu les prescriptions suivantes :

Débit de fuite : 5 l/s/ha – minimum 2 l/s

Période de dimensionnement : 30 ans

5.2. Données de base

La gestion des EP se fera en deux secteurs. Le débit de fuite autorisé sera donc de 1 l/s par secteur.

1 - Le nouveau parking :

Etat Initial			
	S - Surface (m²)	K - Coef. ruissellemt	Sa - Surface active (m²)
Terrain naturel	1 060	0,15	159

BV projet			
	S - Surface (m²)	K - Coef. ruissellemt	Sa - Surface active (m²)
Espace Vert	355	0,15	53
Surface parking perméable drainante	430	0,75	323
Surface Imperméabilisée		0,95	0
Surface stabilisé	275	0,80	220
Total	1 060	0,56	596

2 - Les aires de jeux

Etat Initial			
	S - Surface (m²)	K - Coef. ruissellemt	Sa - Surface active (m²)
Terrain naturel	1 140	0,15	171

BV projet			
	S - Surface (m²)	K - Coef. ruissellemt	Sa - Surface active (m²)
Espace Vert	676	0,15	101
Surface parking perméable drainante	7	0,75	5
Surface Imperméabilisée	280	0,95	266
Surface stabilisé	177	0,80	142
Total	1 140	0,45	514

10



PLAN AVP (SOURCE : OXYRIA)

SARL OXYRIA

SIEGE SOCIAL : 1331 route Royale 42 470 FOURNEAUX

Tél : 04-77-62-48-57 / moe@oxyria.fr

Siret 493 623 482 00053 - RCS ROANNE – APE 7112B – N° TVA intra FR73493623482

5.3. Calcul du volume de rétention

ZONE 1 : Nouveau Parking

	Valeur à calculer	Valeur retenue ou calculée
1. Données générales	Surface totale (S) = S stabilisé + S végétalisée S = 240+422 S = 662	S= 662 m ²
	Coefficient de ruissellement	Cr stabilisé = 0,80 Cr végétalisé = 0,15
	<input checked="" type="checkbox"/> Si rejet à débit limité, débit de rejet autorisé (q) <input type="checkbox"/> Si infiltration prévu, perméabilité du sol (K)	q= 5 l/s/ha minimum 2 l/s pour le projet K= m/s
2. Événement pluvieux	Période de retour	T = 30 ans
3. Débit de fuite	Débit de fuite (Qf) <input checked="" type="checkbox"/> Si rejet à débit limité : $Qf = S \times 10^{-7} \times q$ Ou valeur minimale imposée <input type="checkbox"/> Si infiltration : - pour des bassins : $Qf = S_{\text{fond du bassin}} \times K$ - pour des noues ou fossés : $Qf = S_{\text{miroir}} \times K$ - pour des puits ou tranchées : $Qf = 0,5 \times S_{\text{parois verticales}} \times K$ (avec surfaces en m ²)	Qf= 0,33 l/s Retenu : 1 l/s Qf= l/s
4. Stockage	Coefficient d'apport global Ca EI = coefficient Etat Initial Ca EF = coefficient Etat Final	Ca EI = 0,15 Ca EF = 0,39
	Surface active EF - EI $Sa = Ca_{\text{global}} \times S$ (avec surfaces en m ²)	Sa EF-EI = 156 m ²
	Débit spécifique de vidange $qs = (60\,000 \times Qf) / Sa$ (avec Qf en m ³ /s et Sa en m ²)	qs= 0,4 mm/min
	Hauteur maximale à stocker	$\Delta h =$ 23 mm
	Volume d'eaux pluviales à stocker $V = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times Sa$ (avec Δh en mm et Sa en ha) (20 % de sécurité par rapport à un colmatage au fil du temps ou la variation de hauteur d'eau stockée influençant le débit de fuite)	V max= 4.5 m ³
5. Dispositif de fuite	<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre orifice de fuite selon la hauteur d'eau de stockage maximum Ou <input type="checkbox"/> Surface minimum d'infiltration à mettre en œuvre	Orifice de fuite selon hauteur de stockage maximale

ZONE 2 : Aires de jeux

	Valeur à calculer	Valeur retenue ou calculée
1. Données générales	Surface totale (S) = S imperméable + S stabilisé + S végétalisée + S drainante S = 280+177+676+7 S = 1 140	S = 1 140 m ²
	Coefficient de ruissellement	Cr imperméable = 0,95 Cr stabilisé = 0,80 Cr végétalisé = 0,15 Cr drainante = 0,75
	<input checked="" type="checkbox"/> Si rejet à débit limité, débit de rejet autorisé (q)	q = 5 l/s/ha minimum 2 l/s pour le projet
	<input type="checkbox"/> Si infiltration prévu, perméabilité du sol (K)	K = m/s
2. Événement pluvieux	Période de retour	T = 30 ans
3. Débit de fuite	Débit de fuite (Qf) <input checked="" type="checkbox"/> Si rejet à débit limité : $Qf = S \times 10^{-7} \times q$ Ou valeur minimale imposée	Qf = 0,57 l/s Retenu : 1 l/s
	<input type="checkbox"/> Si infiltration : - pour des bassins : $Qf = S \text{ fond du bassin} \times K$ - pour des noues ou fossés : $Qf = S \text{ miroir} \times K$ - pour des puits ou tranchées : $Qf = 0,5 \times S \text{ parois verticales} \times K$ (avec surfaces en m ²)	Qf = l/s
4. Stockage	Coefficient d'apport global Ca EI = coefficient Etat Initial Ca EF = coefficient Etat Final	Ca EI = 0,15 Ca EF = 0,45
	Surface active EF - EI $Sa = Ca \text{ global} \times S$ (avec surfaces en m ²)	Sa EF-EI = 343 m ²
	Débit spécifique de vidange $qs = (60\,000 \times Qf) / Sa$ (avec Qf en m ³ /s et Sa en m ²)	qs = 0,17 mm/min
	Hauteur maximale à stocker	$\Delta h =$ 33,7 mm
	Volume d'eaux pluviales à stocker $V = 1,2 \times 10 \times \Delta h \times Sa$ (avec Δh en mm et Sa en ha) (20 % de sécurité par rapport à un colmatage au fil du temps ou la variation de hauteur d'eau stockée influençant le débit de fuite)	V max = 14 m ³
5. Dispositif de fuite	<input checked="" type="checkbox"/> Diamètre orifice de fuite selon la hauteur d'eau de stockage maximum Ou <input type="checkbox"/> Surface minimum d'infiltration à mettre en œuvre	Orifice de fuite selon hauteur de stockage maximale

6. Détermination des ouvrages à mettre en place et recommandations

Ouvrages de gestion des eaux pluviales (OGEP) :

ZONE 1 : Nouveau Parking

- Volume de rétention 4,5 m³ utile,
- Débit de fuite 1 l/s

Débit régulé par ajutage :

Hauteur d'eau (en m)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Ø orifice (en mm)	38	32	29	27	26	24	24	23	22	22

- Rejet vers la mare.
- Types d'OGEP le plus adapté au projet :
 - Noue avec débit de fuite, trop plein écoulement selon la topographie, soit vers parcelle voisine. Il n'y aura pas de conduite de trop plein, celle-ci entraînant une concentration des ruissellement en un point donné et pouvant générer des zones d'affouillement du terrain. Le profilage de la noue sera donc fait de façon à créer une large zone de débordement.

ZONE 2 : Aires de jeux

- Volume de rétention 14 m³ utile,
- Débit de fuite 1 l/s

Débit régulé par ajutage :

Hauteur d'eau (en m)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
Ø orifice (en mm)	38	32	29	27	26	24	24	23	22	22

- Rejet vers la mare.
- Type d'OGEP le plus adapté au projet :
 - Noue avec débit de fuite, trop plein écoulement selon la topographie, soit vers parcelle voisine. Il n'y aura pas de conduite de trop plein, celle-ci entraînant une concentration des ruissellement en un point donné et pouvant générer des zones d'affouillement du terrain. Le profilage de la noue sera donc fait de façon à créer une large zone de débordement.

Rédigé par Anthony FURNON pour

Le gérant,
Christian VILLAIN.

SARL OXYRIA
1331 Route Royale - 42470 FOURNEAUX
Tél. : 04 77 62 48 57
oxyriafourneaux@oxyria.fr
SIRET : 493 623 482 00053

SARL OXYRIA

SIEGE SOCIAL : 1331 route Royale 42 470 FOURNEAUX

Tél : 04-77-62-48-57 / moe@oxyria.fr

Siret 493 623 482 00053 - RCS ROANNE – APE 7112B – N° TVA intra FR73493623482