

DEPARTEMENT D'INDRE ET LOIRE
COMMUNE DE FONDETTES

REGION
CENTRE VAL DE LOIRE

Agrocampus de Fondettes
Création d'un parking

PA 2 - Notice descriptive

AFFAIRE N° 4561180 DATE Oct 2017 DESSIN PJB VERIFIE PCO

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS

MAITRE D'OUVRAGE:



GEOMETRE:

ASSISTANT AU MAÎTRE D'OUVRAGE:

MAITRE D'OEUVRE:



AGENCE DE TOURS
3 COURS DU 56 AVENUE MARCEL DASSAULT - BP 20516
37205 TOURS CEDEX 3 - FRANCE
Tél. : 33 (0)2 47 71 12 50
Fax : 33 (0)2 47 71 12 59

PLAN N°

PA2

ECH:

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)

PERMIS D'AMENAGER

PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. ETAT INITIAL	1
2.1. LES ABORDS DU TERRAIN	1
2.2. LE TERRAIN	1
3. PRESENTATION DU PROJET	2
3.1. DISPOSITIONS PREALABLES A L'AMENAGEMENT	2
3.2. COMPOSITION GENERALE DES NOUVEAUX AMENAGEMENTS	3
3.2.1. Plan de circulation des véhicules motorisés	3
3.2.2. Stationnements	3
3.2.2.1. PARKING DU LYCEE	3
3.2.2.2. PLACES DE STATIONNEMENT LE LONG DE LA VOIE PRINCIPALE	3
3.2.3. Cheminements pour modes doux	3
3.3. DETAILS DES VOIRIES ET CHEMINEMENTS DOUX	4
3.3.1. Altimétrie du projet	4
3.3.2. Couche de forme	4
3.3.3. Structures et revêtements	4
3.3.3.1. CHAUSSEE LOURDE	4
3.3.3.2. CHAUSSEE LEGERE	5
3.3.3.3. TROTTOIRS ET CHEMINEMENTS DOUX	5
3.3.4. Géométrie et signalisation horizontale	5
3.3.4.1. VOIE D'ACCES	5
3.3.4.2. PLACETTE	6
3.3.4.3. PARKING DU LYCEE	7
3.3.4.4. CHEMINEMENTS POUR PIETONS	7
3.4. GESTION DES EAUX PLUVIALES	7
3.4.1. Principe général	7
3.4.2. Ouvrage de gestion des eaux pluviales	8
3.4.2.1. VOLUME DE L'OUVRAGE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	8
3.4.2.2. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES	8
3.4.3. Réseau d'assainissement des eaux pluviales	9
3.5. ECLAIRAGE	9
3.5.1. Matériel d'éclairage	9
3.5.1.1. OBJECTIFS	9
3.5.1.2. CARACTERISTIQUES DES LUMINAIRES	9
3.5.1.3. ECLAIRAGE DU MAIL PIETONS / CYCLES	9
3.5.1.4. ECLAIRAGE DU PARKING DU LYCEE ET DE L'ACCES	9
3.5.1.5. ECLAIRAGE DE LA PLACETTE	10
3.5.1.6. ECLAIRAGE DES LIAISONS PIETONNES	10
3.5.2. Réseau d'éclairage	10
3.6. CONTROLE D'ACCES ET CLOTURE	10
3.6.1. Clôture	10
3.6.2. Portail et gestion des accès	11
3.7. AMENAGEMENT DES ESPACES VERTS	12
3.7.1. Surfaces aménagées	12
3.7.2. Espaces plantés autour du parking	12
3.7.3. Espaces plantés à l'Est de la placette	12
3.7.4. Traitement de la limite Sud du parking	12
ANNEXE 1 TITRE DE L'ANNEXE	13

TABLEAUX

TABL. 1 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DE PORTAILS DU PROJET	11
--	----

FIGURES

FIG. 1. PLAN MASSE DE LA PLACETTE	6
FIG. 2. COUPE EN TRAVERS DU BASSIN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	8

1. INTRODUCTION

Le projet porte sur la création d'un parking de 155 places à l'Agrocampus de Fondettes (37), sur tout ou partie des parcelles cadastrées section BD n°15, n°16, n°17, n°18, n°19, n°26, n°30 et n°32 appartenant à la région Centre val de Loire et une couvre une superficie 11 784 m².

2. ETAT INITIAL

2.1. LES ABORDS DU TERRAIN

Le terrain d'assiette du projet se compose d'une zone empierrée de 4197 m² intégrant des zones de stationnement et des cheminements pour piétons, d'une zone revêtue en enrobés de 2019 m², incluant chaussées et trottoirs et de 5568 m² d'espaces verts. Il est bordé :

- Au Sud par l'avenue du Général de Gaulle où l'on trouve un arrêt de bus fil bleu et une station fil vert,
- A l'Ouest, par un logement de fonction, situé en grande partie sur la parcelle cadastrée section BD n°16,
- Au nord, par les parcelles cadastrées section BD n°13 et 14 appartenant accueillant respectivement une habitation et l'internat du CFPPA,
- A l'Est, par les parcelles cadastrées section BD n°15 partie, n°19 partie, n°20 et n°29 appartenant à la région Centre Val de Loire et abritant respectivement une voirie d'accès aux bâtiments administratifs de l'Agrocampus, une zone plantée, un logement de fonction et un stade.

La limite entre le projet et l'avenue du Général de Gaulle est constituée, d'Est en Ouest, par une succession de potelets en bois, une haie, un merlon, puis une haie dense plantée en avant d'un muret au niveau du giratoire.

Le long des parcelles cadastrées section BD n°19 partie et n°20, un mur de près de 2 m de hauteur constitue la limite avec le terrain d'assiette du projet.

Il n'existe pas de limite physique entre le projet et les parcelles cadastrées section BD n°13, n° 14 et n°16 partie, celles-ci faisant partie du site de l'Agrocampus.

2.2. LE TERRAIN

Le terrain présente une pente ascendante globale, de l'ordre de 1,5% à 2% orientée du Sud-Ouest Vers le Nord-Est.

Il est traversé par une chaussée en enrobé noir venant de l'Est, à partir de la rue du Général de gaulle, entre les parcelles cadastrées section BD n°13 et 16, et sortant au Sud sur l'avenue du Général de gaulle. Cette chaussée en sens unique constitue la seule voie d'accès à l'Agrocampus pour les véhicules et assure la desserte de l'ensemble des bâtiments du site à partir de voies secondaires partant de l'extrémité Ouest du stade (parcelle cadastrée section BD n°29).

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)PERMIS D'AMENAGER
PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

Elle dessert également deux zones de stationnements empierrées (l'une de 4008 m² et l'autre de 189 m²) situées sur le périmètre d'études et un parking situé hors du périmètre d'études sur la parcelle cadastrée section BD n°14.

Sur le terrain d'assiette de l'opération, on trouve également des cheminements piétons, l'un, en enrobé, séparé de la chaussée principale par des balises de type J11, les autres en revêtement calcaire, situés au Nord-Est et au Sud de la zone empierrée de 4008 m²

La végétation présente sur le site est constituée :

- d'arbres tiges formant des alignements de part et d'autre de la voie principale,
- de quelques arbres isolés situés à l'extrême est de la parcelle cadastrée section BD n°14, accueillant l'internat du CFPPA,
- d'arbres et d'arbustes isolés situés aux extrêmes Est et Ouest de la parcelle cadastrée section BD n°18,
- de deux haies arbustives constituant les limites Est et Ouest de la principale zone de stationnement empierrée
- d'une double haie arbustive, située en avant et en arrière du muret longeant le giratoire de l'avenue du Général de Gaulle,
- et d'espaces engazonnés

L'ensemble des espaces plantés et engazonnés du périmètre d'étude représente une superficie de 5568 m².

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. DISPOSITIONS PREALABLES A L'AMENAGEMENT

Pour réaliser l'aménagement, il sera nécessaire :

- de supprimer la totalité des plantations de la partie Est de la parcelle cadastrée section BD n°18,
- de supprimer une partie des plantations de la partie Ouest de la parcelle cadastrée section BD n°18,
- de supprimer les arbres situés sur l'extrême Est de la parcelle cadastrée section BD n°14, dont certains pourront être transplantés,
- de supprimer les haies arbustives constituant les limites Est et Ouest de la principale zone de stationnement empierrée,
- de supprimer, sur une cinquantaine de mètres à l'Est du giratoire de la rue du Général de Gaulle, le muret et la double haie arbustive,
- de supprimer, d'Est en Ouest, les potelets bois, la haie et le merlon constituant la limite avec l'avenue du Général de Gaulle au Sud du projet,
- de démolir la structure de chaussée du tronçon de la voie principale revenant vers le Sud ainsi que son raccordement sur l'avenue du Général de Gaulle,
- de démolir l'extrémité de voiries situées à l'Ouest du stade de l'Agrocampus
- de démolir la structure de voirie des accès au parking du CFPPA à partir de la voie principale.

3.2. COMPOSITION GENERALE DES NOUVEAUX AMENAGEMENTS

3.2.1. Plan de circulation des véhicules motorisés

Un nouvel accès sera aménagé à partir du giratoire de l'avenue du Général de Gaulle, au Sud-Ouest du site. Il permettra à la fois l'entrée et la sortie des véhicules.

La voie d'entrée (voie de sortie du giratoire) aura une largeur de 5 m. La voie de sortie (voie d'entrée sur le giratoire) aura, quant à elle, une largeur de 4 m. Ces deux voies seront séparées par un îlot en béton désactivé. Elles convergeront à l'intérieur du site sur une chaussée à double sens dont la largeur sera de 7 m.

Cette voie à double sens longera l'allée principale par la Sud et aboutira, à l'extrémité Ouest du stade, sur une placette octogonale équipée d'un îlot en partie franchissable, à la manière d'un giratoire, où convergeront trois autres voies, toutes à double sens: une première desservant le parking du Lycée, une deuxième raccordée sur la voie accédant aux bâtiments administratifs (châteaux) et une troisième permettant l'accès au parking du CFA et raccordée sur la voie donnant accès, entre autres, aux salles de cours, à l'exploitation agricole et aux ateliers.

La sortie actuelle sur la rue du Général de Gaulle sera supprimée.

3.2.2. Stationnements

3.2.2.1. PARKING DU LYCEE

L'actuel parking du lycée sera entièrement réaménagé.

Le nouveau parking, situé sur l'emprise de la voie de sortie et du parking actuels, comptera 139 places de stationnement dont trois, situées à proximité de l'allée principale qui fait face au château, seront destinées aux personnes à mobilité réduite.

Les places de stationnements seront réparties autour de trois voies à sens unique orientées Est-Ouest de 5,0 m de largeur, chacune.

Ces voies seront raccordées, à l'Est sur une voie orientée Nord-Sud, de 5,5 m de largeur qui aboutira à la placette. Cette voie, à double sens, constituera le seul accès au parking.

De l'autre côté, à l'Ouest, on envisage d'aménager une deuxième voie orientée Nord-Sud. Il s'agira d'une voie à sens unique, de 3,5 m de largeur, qui permettra d'assurer le bouclage du parking.

Le parking disposera d'un éclairage qui assurera un éclairage moyen minimal maintenu supérieur ou égal à 20 lux.

3.2.2.2. PLACES DE STATIONNEMENT LE LONG DE LA VOIE PRINCIPALE

Le long de l'accès principal, 16 places de stationnement longitudinal seront aménagées sur les rives nord et sud de la chaussée. Huit (8) d'entre elles, disposées dans le sens de la sortie (rive Nord de la chaussée) seront destinées au « dépose-minute ».

3.2.3. Cheminements pour modes doux

L'allée principale sera interdite aux véhicules motorisés et deviendra un mail destinée aux modes de déplacement doux (piétons / cycles). Elle constituera un des deux principaux axes de desserte du site pour les piétons et cyclistes à partir de l'avenue Charles de Gaulle.

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)PERMIS D'AMENAGER
PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

Un deuxième cheminement pour piétons sera aménagé à l'Est du parking. Dirigé selon un axe Nord Sud, il s'élargira du Nord vers le Sud (entre 3,5 m et 18 m) pour aboutir à une esplanade, raccordée sur l'avenue du Général de Gaulle et destinée à devenir le principal accès piétons du site, en lien avec le projet de halte routière de la ville de Fondettes.

Un troisième cheminement, de 2,5 m de largeur permettra de la desserte du parking à partir du mail piéton

Un quatrième cheminement de 2,5 m de largeur, situé à l'Ouest du parking, permettra d'accéder, à partir de la future gare routière, à l'accès véhicules du site et au mail piéton. Situé à l'extérieur du périmètre clôturé, il ne desservira pas directement le parking.

Un cinquième cheminement de 2,5 m de largeur sera situé longera les places destinées aux PMR jusqu'à la placette et sera raccordé à l'extrémité Est du mail.

Enfin, ceinturant la placette sur l'Est, un dernier cheminement, de 2,5 m de largeur, sera raccordé, au Sud sur la voie piétonne accédant à l'esplanade, et, au Nord, sur le mail et sur l'allée située au Nord du stade, de façon à assurer la desserte piétonne de l'ensemble du site.

L'ensemble de ces cheminements satisferont à la réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. En particulier, leurs pentes longitudinales seront inférieures à 4%, leurs pentes transversales à 2%, et leur éclairage moyen minimal maintenu sera supérieur à 20 lux.

3.3. DETAILS DES VOIRIES ET CHEMINEMENTS DOUX

3.3.1. Altimétrie du projet

La voirie d'accès et le parking du lycée seront en partie aménagés sur des espaces déjà empierrés qui pourront servir de couches de forme sur laquelle seront directement superposées les structures de chaussée projetées.

De ce fait, le projet, sur ces espaces, sera surélevé entre 15 et 20 cm au-dessus niveau actuel, selon la structure de chaussée envisagée.

3.3.2. Couche de forme

Sur les zones n'ayant pas été préalablement empierrées ou sur les zones empierrées où il n'est pas possible de surélever le niveau fini de la voirie de 15 à 20 cm, on mettra en œuvre une couche de forme afin d'atteindre un objectif de portance PF2 (EV2 > 50 MPa).

La couche de forme sera constituée d'une couche de 50 cm de matériaux granulaires classés D₃₁ au sens du GTR (Grave non-traitée 0/80 par exemple) reposant sur un géotextile et fermée, en partie supérieure, par une couche de 10 cm de matériaux granulaires classés D₂₁ au sens du GTR (grave non traitée 0/31,5, par exemple).

3.3.3. Structures et revêtements

3.3.3.1. CHAUSSEE LOURDE

3.3.3.1.1. **Structure bitumineuse**

La structure mise en œuvre sur couche de forme présentant une portance PF2 sera constituée :

- d'une couche d'assise de 9 cm d'épaisseur en GB3 0/14
- d'une couche de roulement de 5 cm d'épaisseur en BBSG classe 3 0/10 (enrobés noirs).

3.3.3.1.2. **Structure en béton**

Aux intersections avec les voies piétonnes et au niveau des amorces des branches Nord et Ouest de la placette, on mettra en œuvre des structures en béton de calcaire dont la partie supérieure sera désactivée. Elles seront constituées :

- d'une couche de base de 17 cm d'épaisseur en béton BC5 (béton C30/37)
- d'une couche de fondation de 10 cm d'épaisseur en GNT B1 0/31,5

3.3.3.2. **CHAUSSEE LEGERE**

On désigne par ce terme la structure de chaussée qui sera mise en œuvre sur le nouveau parking du lycée.

3.3.3.2.1. **Structure bitumineuse**

La structure mise en œuvre sur couche de forme présentant une portance PF2 sera constituée:

- Assise : 15 cm de GNT B1 0/31,5
- Couche de roulement : 6 cm de BBSG classe 3 0/10

3.3.3.2.2. **Structure en béton**

Au niveau des intersections avec les voies piétonnes, on mettra des structures de chaussée en béton dont la partie supérieure sera désactivée. Elles seront constituées

- d'une couche de base de 15 cm de béton BC5 (béton C30/37)
- d'une couche de fondation de 10 cm de GNT B1 0/31,5

3.3.3.3. **TROTTOIRS ET CHEMINEMENTS DOUX**

La structure mise en œuvre sous trottoirs et cheminements doux, sur plateforme PF2, est la suivante :

- Assise : 15 cm de GNT B1 0/31,5
- Revêtement : 5 cm de BBSG 0/6 (enrobé noir).

3.3.4. **Géométrie et signalisation horizontale**

3.3.4.1. **VOIE D'ACCES**

3.3.4.1.1. **Section courante**

La nouvelle voie d'accès aura une largeur de 7 m en section courante.

Elle présentera un profil en travers en toit, avec des pentes transversales de 2%. Sa pente longitudinale sera comprise entre 1,5% et 2%.

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)

PERMIS D'AMENAGER
PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

Des bordures T2 de 14 cm de vue borderont les deux rives de la chaussée. Au droit des traversées pour piétons, cette vue sera ramenée à 2 cm.

3.3.4.1.2. Raccordement sur le giratoire de l'avenue du Général de Gaulle

Le raccordement de la voie d'accès sur le giratoire de l'avenue du général de Gaulle sera assurée par l'intermédiaire de deux voies.

La première, la voie d'entrée sur le giratoire (ou voie de sortie du site), aura une largeur de 4 m. Elle sera délimitée à droite par une bordure de type T2 de 14 cm de vue et à gauche par une ligne continue de largeur 2u avec $u = 5$ cm. La voie sera délimitée, à son extrémité, par une ligne T'2 de 50 cm de largeur matérialisant le Cédez-le-Passage.

La seconde, la voie de sortie du giratoire (ou voie d'entrée sur le site) aura une largeur de 5 m. Elle sera délimitée, à droite, par une bordure de type T2, de 14 cm de vue, et à gauche, par une ligne continue de largeur 2 u, avec $u=5$ cm.

La séparation entre les deux voies sera matérialisée, à son extrémité, par un îlot en béton désactivé situé en retrait de 50 cm par rapport aux lignes continues. Cet îlot sera bordé de bordures I2. En s'éloignant de l'îlot, la séparation entre les voies sera d'abord constituée par deux lignes continues de largeur 2u ($u=5$ cm), entre lesquelles un marquage zébra sera réalisé, puis par une ligne continue de largeur 2u ($u = 5$ cm).

3.3.4.2. PLACETTE

Comme le montre la figure ci-dessous, la placette dispose d'une forme octogonale.

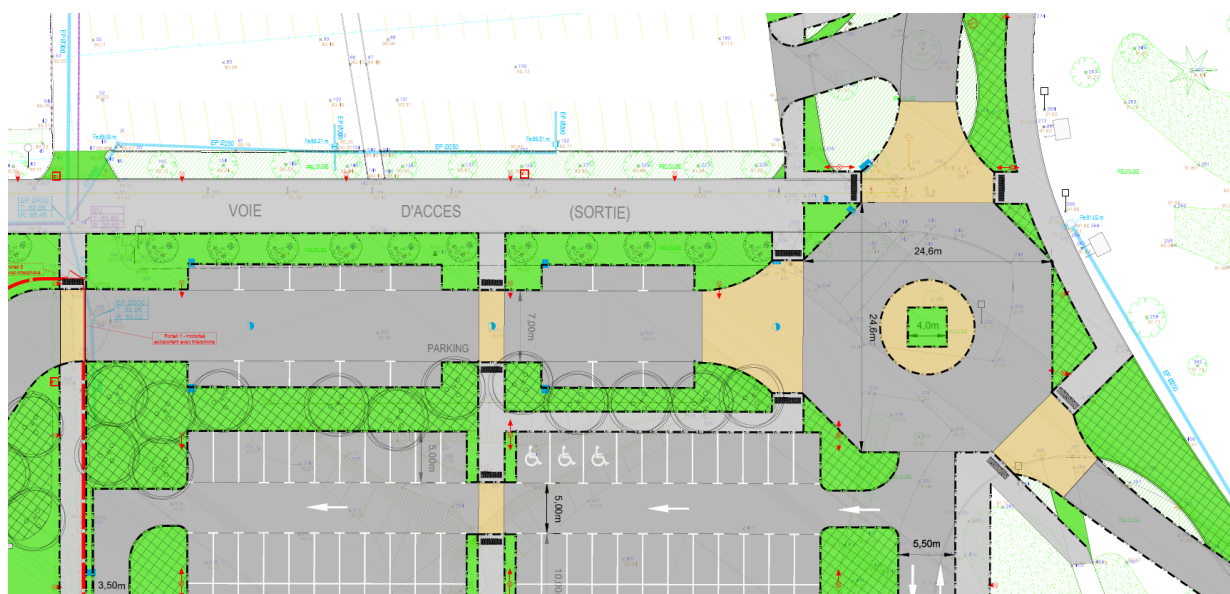


Fig. 1. Plan masse de la placette

Elle sera bordée de bordures de type T2 de 14 cm de vue.

Son point haut est situé au Sud –Est, au droit du raccordement de la placette avec la branche desservant les bâtiments administratifs de l'établissement. Son point bas est situé sur le côté opposé, au Nord-Ouest de la placette. Sa pente moyenne est de l'ordre de 2,6%

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)PERMIS D'AMENAGER
PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

A la manière d'un giratoire, elle dispose d'un îlot, en partie franchissable, situé à l'intersection des axes des différentes voies qu'elle dessert. Cet îlot sera bordé par des bordures de type T2 de 2 cm de vue.

3.3.4.3. PARKING DU LYCEE

Le parking présentera une pente générale de 2% ascendante orientée du Sud-Ouest vers le Nord-Est.

La voie d'accès au parking et les voies internes au parking auront une largeur de 5,5 m. Elles seront bordées de bordures T2 de 14 cm de vue le long des espaces verts.

Les places de stationnement auront une largeur de 2,5 m et une longueur de 5 m. Elles seront délimitées, suivant les cas, par des lignes continues de 10 cm de largeur ou par des bordures de type T2, lorsqu'elles jouxtent des espaces verts ou des cheminements pour piétons.

Sur le parking, on comptera 3 places de stationnement destinées aux personnes à mobilité réduite. Ces places auront une largeur de 3,3 m et une longueur de 5 m. Elles seront marquées par un pictogramme conforme à l'article 118-2 C de la septième partie de l'instruction interministérielle sur la signalisation routière de novembre 2008 et signalées à l'aide de panneaux B6d (« interdiction de stationner ») équipés de panonceaux M6h (« sauf handicapé »). Elles seront situées au Nord du parking à proximité du mail.

3.3.4.4. CHEMINEMENTS POUR PIETONS

Le cheminement situé à l'Ouest du parking aura une largeur de 2,5 m et présentera un dévers inférieur à 2% orienté vers le bassin et une pente longitudinale de l'ordre de 1%.

Le cheminement traversant le parking du Lycée jusqu'au mail cheminement aura une largeur de 2,5 m et présentera un dévers inférieur à 2% et une pente longitudinale inférieure à 4%.

Le cheminement situé à l'Est du parking, reliant l'esplanade au Sud à la placette au Nord, aura une largeur variant de 18 m à 3,5 m et présentera un dévers inférieur à 2% orienté vers le parking, et une pente longitudinale inférieure à 4%.

Le cheminement longeant la placette sur ses rives sud et est, et se raccordant à l'allée située au Nord du stade aura une largeur de 2,5 m. Il présentera un dévers inférieure à 2% et une pente longitudinal de 1% environ.

Les traversées de voie seront matérialisées par des zones en béton désactivé. De part et d'autre de ces traversées, des bateaux, équipés de bandes d'éveil de vigilance seront aménagés : la vue des bordures de type T2 sera de 2 cm.

3.4. GESTION DES EAUX PLUVIALES**3.4.1. Principe général**

Les eaux pluviales ruisselant sur les zones aménagées seront collectées par des regards à grille ou des bouches d'engouffrement avant d'être acheminées, via un réseau canalisé, jusqu'à un bassin où elles seront stockées puis évacuées dans le réseau de la commune de Fondettes à débit régulé de 3 l/s.

Le point de raccordement au réseau communal sera le regard de visite situé sur l'avenue Général de Gaulle, au nord du giratoire, comme le montre le plan de la page suivante.

Les ouvrages sont dimensionnés pour des pluies locales de 10 ans de période de retour.

3.4.2. Ouvrage de gestion des eaux pluviales

3.4.2.1. VOLUME DE L'OUVRAGE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le volume de stockage, noté V_s , de l'ouvrage est calculé par la méthode rationnelle, en prenant comme coefficients de Montana ceux de Parçay-Meslay pour des pluies décennales de durée comprise entre 2h et 24 h ($a_{10} = 12,95$ et $b_{10} = 0,806$).

On trouve : $V_s = 200 \text{ m}^3$

Le temps de vidange d'un tel ouvrage à un débit de fuite de 3l/s est de 18h18min.

3.4.2.2. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

L'ouvrage de régulation des eaux pluviales est situé au Sud-Ouest du projet, entre le parking du Lycée et la voie d'accès.

Sa profondeur est de 1m, pour un niveau maximal d'eau de 70 cm (niveau correspondant à la pluie décennale de référence) correspondant à la cote IGN +89,20 m.

Le talus situé au Nord-Est du bassin, qui donne sur l'allée piétonne, présente une pente faible (1V / 6H). Au Nord, à l'Ouest, au Sud, du bassin, deux rangées de gabions disposés en gradins de 50 cm de hauteur, permettent d'assurer la dénivelée entre le fond de l'ouvrage et le niveau du terrain naturel. Au Sud-Est du bassin, le même dispositif réalisé à l'aide de trois rangées de gabions, permet de reprendre la différence de niveau entre le fond de l'ouvrage et l'allée piétonne.

La régulation de débit à 3 l/s sera assurée par l'intermédiaire d'un régulateur de débit à flotteur disposé dans un regard carré de 1,5 m de côté situé en sortie de bassin au niveau de sa pointe Sud-Ouest.

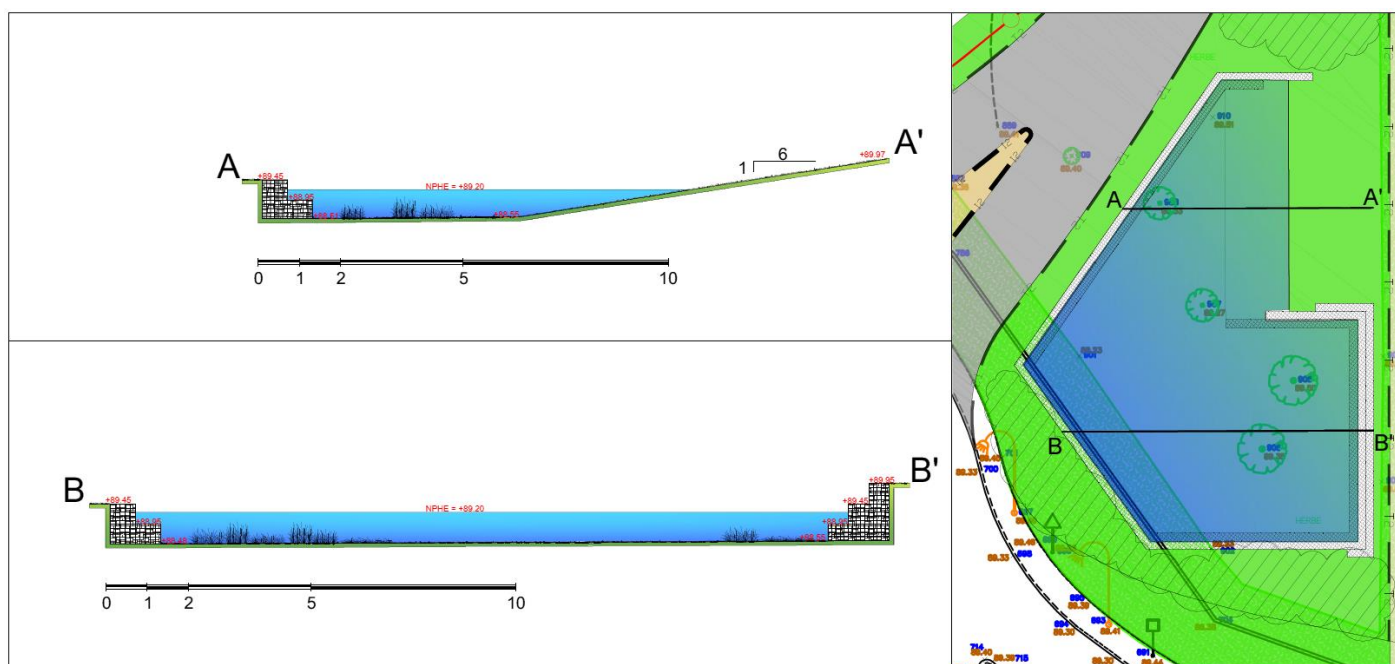


Fig. 2. Coupe en travers du bassin de gestion des eaux pluviales

3.4.3. Réseau d'assainissement des eaux pluviales

Le réseau s'assainissement des eaux pluviales sera constitué de canalisations en béton armé de type BA 135 A pour des diamètres nominaux supérieurs ou égaux à 500 mm et par des canalisations en PVC CR8 pour des diamètres intérieurs inférieurs à 500 mm.

Il permettra d'évacuer le débit de pointe correspondant à une pluie décennale pour un taux de remplissage des canalisations de 65%.

Aucun tronçon du réseau n'aura une pente inférieure à 0,5%.

3.5. ECLAIRAGE

3.5.1. Matériel d'éclairage

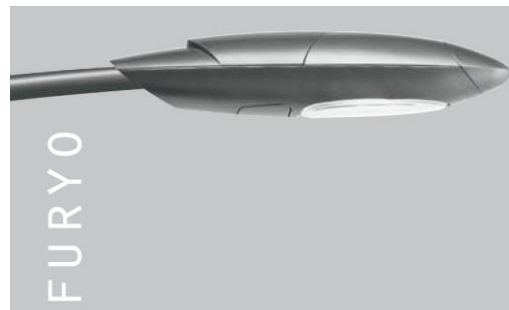
3.5.1.1. OBJECTIFS

Sur le parking du lycée, les cheminements pour piétons et le mail destiné aux modes doux, le matériel d'éclairage permettra d'assurer un éclairage moyen minimal maintenu au sol supérieur ou égal à 20 lux.

3.5.1.2. CARACTERISTIQUES DES LUMINAIRES

L'éclairage du parking du mail principal, de l'accès et des cheminements pour piétons qui le bordent sera assuré par des luminaires routiers asymétriques de type FURYO de chez COMATELEC ou similaire présentant les caractéristiques suivantes :

- Degré d'étanchéité : IP66
- Résistance aux chocs : IK08
- Corps en alliage d'aluminium,
- Vasque en verre autonettoyant,
- Lampe CPO-T,
- Ballast électronique,
- Possibilité d'intégration d'un détecteur de mouvement sur les luminaires éclairant le mail central et les cheminements pour piétons
- Possibilité d'intégration d'un variateur de puissance programmable.



3.5.1.3. ECLAIRAGE DU MAIL PIETONS / CYCLES

L'éclairage du mail sera réalisé à l'aide de luminaires présentant les caractéristiques décrites au paragraphe précédent. Ces luminaires seront mis en œuvre sur des mâts de 5 m de hauteur, de forme cylindro-conique et en acier galvanisé et thermolaqué.

La distance latérale entre deux luminaires consécutifs ne dépassera pas 16.5 m.

3.5.1.4. ECLAIRAGE DU PARKING DU LYCEE ET DE L'ACCES

L'éclairage du parking du lycée et du cheminement piéton intérieur à celui-ci sera réalisé à l'aide de mâts cylindro-coniques de 8 m de hauteur en acier galvanisé thermolaqué, munis de crosses

Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)PERMIS D'AMENAGER
PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

simples ou doubles de 1 m de saillie, portant des luminaires présentant les caractéristiques décrites précédemment.

La distance latérale entre deux mâts consécutifs ne dépassera pas 32,5 m.

3.5.1.5. ECLAIRAGE DE LA PLACETTE

L'éclairage du mail et de l'accès sera réalisé à l'aide de luminaires présentant les caractéristiques décrites au paragraphe précédent.

Ces luminaires seront mis en œuvre sur des crosses de 1 m de saillie à 8 m de hauteur, portées par des mâts cylindro-coniques en acier galvanisé et thermolaqué.

3.5.1.6. ECLAIRAGE DES LIAISONS PIETONNES

L'éclairage des liaisons piétonnes sera réalisé à l'aide de mâts cylindro-coniques en acier galvanisé thermolaqué de 5 m de hauteur portant des luminaires décrits plus haut.

3.5.2. Réseau d'éclairage

Les câbles utilisés seront de type U1000 R2V, à trois conducteurs de phase, un conducteur de neutre et un conducteur de terre. Les conducteurs auront des sections de 10 mm² et 25 mm².

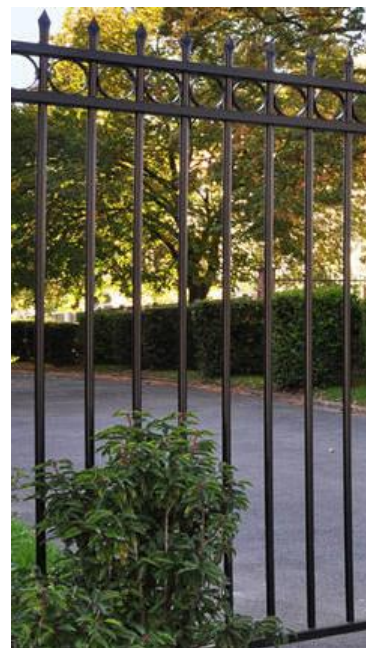
Le réseau sera raccordé, en tête, à une armoire de commande de l'éclairage, installée dans le local TGBT du bâtiment d'externat du CFPPA situé au Nord Est du projet.

3.6. CONTROLE D'ACCES ET CLOTURE**3.6.1. Clôture**

Le parking du lycée sera fermé à l'aide d'une clôture à grille barreaudée de 2 m de hauteur. La clôture pourra être de type NORMASTYL de chez NORMACLO ou similaire (cf. photo ci-contre), avec barreaux traversants, hauts et bas, et pointe plate. Elle sera composée de panneaux de 2,39 m de largeur constitués de 2 lisses horizontales, de dimensions 50 mm x 30 mm, de 17 barreaux ronds en tube acier Ø25 soudés et de 2 poteaux ronds Ø60 mm.

La grille sera en acier galvanisé et plastifié polyester, assurant une protection contre la corrosion.

La clôture située en limite Sud du projet sera plantée à 1 m en arrière du dos des bordures délimitant le parking. Elle ira du mur situé à l'Est de l'opération jusqu'au cheminement pour piétons le plus à l'Ouest du site. Elle se prolongera ensuite vers le Nord, sur la rive Est de ce cheminement jusqu'à la rive Nord de la voie principale d'accès qu'elle longera, en redescendant vers le Sud jusqu'au muret situé le long du giratoire de l'avenue du général de Gaulle.



Aménagement d'un parking de 155 places de stationnement sur l'Agrocampus de Fondettes (37)

PERMIS D'AMENAGER

PA2 - NOTICE DESCRIPTIVE

3.6.2. Portail et gestion des accès

Tout au long du tracé de la clôture, cinq portails sont prévus afin d'assurer le contrôle d'accès du site et du parking. Le tableau ci-dessous rappelle leurs principales caractéristiques :

Dénomination Accès	n° de Portail	Utilisateur	Contrôle par badge	Interphone	Horloge	Caméra	Equipement de clôture	Fonctionnement de jour en semaine de 6h à 23h et le samedi matin de 8h à 12h	Fonctionnement de nuit en semaine de 23h à 6h, le samedi après 12h et le dimanche
Accès principal	n°1	VL et PL	Oui : 1 lecteur de badge en entrée 1 lecteur de badge en sortie	Oui : 1 interphone en entrée 1 interphone en sortie	Oui	Non	Portail motorisé coulissant auoportant (8m) : Boucles distinctes de détection + barrière infrarouge	ouvert Fermeture par horloge à 23h du lundi au vendredi et le samedi à 12h	Fermé ouverture par horloge à 6h du lundi au vendredi et le samedi matin à 8h ouverture automatique après lecture badge ou à partir du téléphone portable d'astreinte
	n°2	Pétons	Oui : 1 lecteur de badge en entrée 1 lecteur de badge en sortie	Oui : 1 interphone en entrée 1 interphone en sortie	Non	Non	Portail pivotant à 1 vantail (1,5m) : ferme-porte + électro-aimant	Fermé ouverture automatique après lecture de badge ou à partir du téléphone portable d'astreinte	Fermé ouverture automatique après lecture de badge ou à partir du téléphone portable d'astreinte
Accès Mail Piétons	n°3	Pétons	Non	Non	Oui	Non	Portail motorisé pivotant à double vantaux Barrière infrarouge	ouvert Fermeture par horloge à 23h du lundi au vendredi et le samedi à 12h	Fermé ouverture par horloge à 6h du lundi au vendredi et le samedi matin à 8h
Accès par Esplanade	n°4	Pétons	Non	Non	Oui	Non	Portail motorisé pivotant à 2 vantaux (5m) Barrière infrarouge	ouvert Fermeture par horloge à 23h du lundi au vendredi et le samedi à 12h	Fermé ouverture par horloge à 6h du lundi au vendredi et le samedi matin à 8h
Accès logement	n°5	VL	Non	Non	Non	Non	Portail manuel à deux vantaux (4m)	Sans objet	Sans objet

Tabl. 1 - Principales caractéristiques de portails du projet

3.7. AMENAGEMENT DES ESPACES VERTS

3.7.1. Surfaces aménagées

Dans le cadre de l'opération, on prévoit d'aménager 4393 m² d'espaces verts, dont

- 3041 m² sont engazonnés
- 1352 m² sont plantés

Les espaces plantés se répartissent autour du parking et à l'Est de la placette.

3.7.2. Espaces plantés autour du parking

Afin d'offrir un point de vue sur le château, à partir de l'avenue du Général de Gaulle, les essences de végétaux plantées sur les rives Ouest et Est du parking seront de hauteur relativement limitées, de l'ordre de 1 m au niveau du bassin de gestion des eaux pluviales jusqu'à 2,5 m de hauteur sur la frange Est.

Ainsi, au Sud du bassin et au Sud-Ouest du parking, on prévoit de planter des massifs arbustifs constitués de *Caryopteris x clandonensis* « heavenly blue » et de *gaura lindheimeri*.

Sur la frange Ouest du parking, on plantera des massifs arbustifs constitués de *Cornus alba* (ou Cornouiller blanc).

Sur la frange Est, on envisage de planter des massifs arbustifs constitués de mélanges d'*Osmanthus burkwoodii* (Osmanthe de Burkwood) et de *Cornus Alba* (Cornouiller blanc)

La frange Nord du parking est située hors du cône de vue sur le château. De ce fait, on peut envisager d'y planter des végétaux à plus fort développement.

Ainsi la frange Nord sera constituée de plusieurs strates végétales :

- une strate basse réalisée à l'aide de *rubus tricolore* (ou ronce rampante tricolore)
- une strate intermédiaire réalisée sous la forme d'un massif arbustif composé d'un mélange de *pittosporum tobira nana* et de *Cornus Alba*
- une strate haute constituée d'arbres tiges (*Fraxinus angustifolia raywood*) et d'arbres en cépée (*Carpinus Betulus*, *Prunus Serrula*, *Amelanchier Canadensis*)

3.7.3. Espaces plantés à l'Est de la placette

Les espaces plantés situés à l'Est de la placette sont constitués de massifs arbustifs composés d'un mélange de *Caryopteris x clandonensis* « heavenly blue » et de *gaura lindheimeri*.

3.7.4. Traitement de la limite Sud du parking

L'espace situé entre la rive sud du parking et l'avenue du Général de Gaulle sera nivelé et engazonné avant d'être rétrocédé à la commune.

oOo