



BUREAU D'ETUDES TECHNIQUES  
Chemin du Tonneau, Les Gorguettes,  
13720 La Bouilladisse  
www.cerretti.fr | accueil@cerretti.fr

T. +33(0) 442 180 820  
F. +33(0) 442 189 104

**DEPARTEMENT DES BOUCHES-DU-RHONE  
COMMUNE DE LA BOUILLADISSE**

**PROGRAMME HABITAT MIXTE  
20 avenue des Benezits – 13720 La Bouilladisse**

**PERMIS D'AMENAGER**

**PIECE PERMIS N°PA08.1  
PROGRAMME DES TRAVAUX**

**MAITRE D'OUVRAGE**



**Crédit Agricole Immobilier Promotion**  
25 chemin des 3 Cyprès – Bât D  
13096 Aix-en-Provence Cedex 2

**ARCHITECTE**



**A-I PROJECT**  
11 avenue de la Capelette  
13010 Marseille

**Affaire n° 18509  
Indice A – Avril 2018**

## SOMMAIRE

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>2</b>
<b>1 - PREAMBULE.....</b>	<b>3</b>
1.1 - LOCALISATION DE L'OPERATION .....	3
1.2 - PRESENTATION SOMMAIRE DE L'OPERATION.....	3
<b>2 - TERRASSEMENTS GENERAUX ET TRAVAUX PREPARTOIRES.....</b>	<b>4</b>
2.1 - TRAVAUX PREPARATOIRES.....	4
2.2 - TERRASSEMENTS EN DEBLAIS-REMBLAIS.....	4
2.3 - EVACUATION DES MATERIAUX.....	4
2.4 - COMPACTAGE DU FOND DE FORME.....	4
<b>3 - VOIRIE .....</b>	<b>5</b>
3.1 - REVETEMENTS DE SURFACE .....	5
3.2 - BORDURES.....	6
3.3 - SIGNALISATIONS HORIZONTALE ET VERTICALE .....	6
<b>4 - RESEAUX.....</b>	<b>6</b>
4.1 - RESEAU ELECTRIQUE .....	6
4.2 - RESEAU TELECOM.....	7
4.3 - ECLAIRAGE EXTERIEUR .....	7
4.4 - RESEAU AEP, ARROSAGE ET DEFENSE INCENDIE .....	7
4.5 - RESEAU « EAUX USEES ».....	7
4.6 - RESEAU « EAUX PLUVIALES » .....	8
<b>5 - DIVERS.....</b>	<b>9</b>

## 1 - PREAMBULE

---

### 1.1 -LOCALISATION DE L'OPERATION

---

L'opération est localisée en entrée nord de la commune de la Bouilladisse, en rive est de la D96 (dénommée également avenue des Benezits).

Le plan ci-dessous permet d'apprécier la localisation de la zone de projet, composée de la parcelle cadastrée section AB n° 51.

L'assiette foncière sur laquelle sera réalisé le projet couvre une superficie cadastrale de 22 082 m<sup>2</sup>.



Localisation de l'opération sur photographie aérienne

### 1.2 -PRESENTATION SOMMAIRE DE L'OPERATION

---

Le présent projet consiste en la réalisation d'un programme d'habitat mixte, sous la forme d'un lotissement composé de 9 lots. A terme, il est prévu 125 logements répartis de la manière suivante :

- Lots 1 à 8 : lots à bâtir destinés à accueillir chacun une maison individuelle,
- Lot 9 : 42 logements accessions en collectif et maisons en bande, et 75 logements sociaux en collectif.

## **2 - TERRASSEMENTS GENERAUX ET TRAVAUX PREPARTOIRES**

---

### **2.1 - TRAVAUX PREPARATOIRES**

---

Après démolitions des constructions existantes recoupant l'emprise des aménagements du PA, les végétaux situés dans l'emprise des travaux de voirie seront enlevés et dessouchés, les autres seront conservés et protégés lors de la réalisation des aménagements du PA.

Les réseaux existants, à travers la zone de travaux, seront supprimés.

### **2.2 - TERRASSEMENTS EN DEBLAIS-REMBLAIS**

---

Les zones devant recevoir la voirie du lotissement seront décapées de la terre végétale selon les préconisations de l'étude de sol. Celle-ci sera stockée sur site en vue de son réemploi.

Les terrassements nécessaires à la mise à la cote des fonds de forme des plates-formes des voiries seront réalisés sur l'emprise des travaux de voirie du PA.

Les terrassements seront exécutés en tenant compte des structures des voies de circulation, piétonniers.

Les remblais pour la mise à la côte des fonds de forme seront réalisés avec les matériaux de bonne qualité issus des déblais et des matériaux d'apport extérieur.

Les sous-couches de fondation des voiries proviendront de carrières agréées.

### **2.3 - EVACUATION DES MATERIAUX**

---

Les matériaux non réutilisés ou impropres au réemploi seront évacués dans des décharges adaptées, dans le respect de l'environnement.

### **2.4 - COMPACTAGE DU FOND DE FORME**

---

Après la réalisation des terrassements en déblais/remblais, il sera procédé au compactage de l'ensemble des plates-formes.

### **3 - VOIRIE**

---

L'accès principal est prévu depuis l'avenue des Benezits (D96). Cet aménagement sera réalisé dans le respect des prescriptions du Conseil Départemental des Bouches-du-Rhône.

Conformément à l'OAP, la voie du lotissement permettra de prévoir un raccordement futur au chemin des Gorguettes au Nord, et à l'Est aux aménagements futurs du périmètre de l'OAP.

La voie interne qui permettra l'accès aux différents lots sera à double sens.

Des cheminements piétons seront créés le long de la voie interne au lotissement. Néanmoins, en raison de la pente importante de la voirie, ils ne pourront pas être conformes aux normes P.M.R. en termes de pente mais le seront en termes de largeur.

#### Dimensions des voies :

- Voie de circulation = 6,00 m ;
- Cheminement piéton = 1,40 m.

Pour la voie en impasse ayant une longueur de plus de 50 mètres, il sera réalisé une aire de retournement. Cette dernière permettra à un véhicule de type poids lourd d'effectuer une manœuvre de retournement.

En raison de la pente importante de la voie interne au lotissement, il n'est pas prévu d'aménager des places de stationnement le long de celle-ci. L'ensemble des stationnements sera réalisé dans chaque lot selon le quota suivant :

- 2 places par logement pour l'accession et les lots libres,
- 1 place par logement pour le social.

#### 3.1 - REVETEMENTS DE SURFACE

---

Les surfaces des voies d'accès seront revêtues en enrobé ou similaire. L'épaisseur de la couche de fondation sera fonction des études de sols et des hypothèses de trafic retenues. Celle-ci sera posée sur un géotextile anti-contaminant. Le nivellement de toutes ces surfaces permettra l'orientation des eaux de pluie vers les ouvrages de collecte prévus à cet effet.

Les cheminements piétons seront surélevés par rapport à la voirie et réalisés en béton désactivé ou enrobé de couleur.

### **3.2 -BORDURES**

---

Préalablement à la réalisation des revêtements définitifs, des bordures et caniveaux en béton seront posés pour délimitation des différents types de surface. Les bordures et les caniveaux seront posés sur une fondation en béton et jointoyés au mortier.

### **3.3 - SIGNALISATIONS HORIZONTALE ET VERTICALE**

---

La signalisation au sol sera réalisée avec des produits thermoplastiques respectant les normes en vigueur et l'environnement.

La signalisation de police sera réalisée avec des panneaux de la gamme miniature, respectant les normes en vigueur.

## **4 - RESEAUX**

---

L'ensemble des réseaux seront réalisés suivant les textes et normes en vigueur. Les raccordements aux réseaux existants seront réalisés suivant les prescriptions et directives ou sous le contrôle des concessionnaires concernés.

L'ensemble des réseaux nécessaires à la viabilisation du lotissement et des lots sont présents sur l'avenue des Benezits.

Des chambres et regards seront créés en limite de propriété pour permettre le raccordement aux réseaux existants.

### **4.1 - RESEAU ELECTRIQUE**

---

L'alimentation électrique des lots sera assurée par un raccordement sur un transformateur HT/BT prévu en bordure de la voie du lotissement. Ce point devra être confirmé suite à l'étude exploratoire d'ENEDIS.

Une convention devra être établie entre le maître d'ouvrage et ENEDIS.

Chaque lot sera alimenté à partir du transformateur précité (au minimum 1 transformateur).

Des coffrets de raccordement seront créés en limite de chaque lot.

#### 4.2 -RESEAU TELECOM

Les alimentations TELECOM seront réalisées depuis le réseau enterré existant. Une chambre sera créée en limite de chaque lot. Il sera installé une chambre de tirage en limite de chaque lot suivant la réglementation en vigueur.

Une convention devra être établie entre le Maître d'ouvrage et Orange.

#### 4.3 -ECLAIRAGE EXTERIEUR

Les voiries et cheminements piétons seront éclairés par des candélabres, projecteurs, appliques murales et bornes lumineuses. Ils seront raccordés à une horloge astronomique qui gèrera l'éclairage.

#### 4.4 -RESEAU AEP, ARROSAGE ET DEFENSE INCENDIE

L'adduction d'eau potable se fera depuis le réseau existant situé sous l'avenue des Benezits. Il sera installé en limite de chaque lot un coffret de comptage avec compteur AEP.

Les travaux seront exécutés suivant le cahier des charges de la commune et du concessionnaire.

Un poteau incendie est existant au Sud-Est du projet, le long de l'avenue des Benezits. Néanmoins, celui-ci est à plus de 200 m de certains logements (selon les implantations actuellement projetées), il est donc prévu l'implantation de deux nouveaux poteaux incendie à proximité respectivement du transformateur projeté et de l'aire de retournement.

#### 4.5 -RESEAU « EAUX USEES »

Les canalisations de collecte des eaux usées seront en PVC ou autre produit recyclable, de classe CR8. Le diamètre intérieur de ces canalisations sera d'au moins 160 mm, pour les réseaux principaux et les divers branchements.

Des regards de visite seront posés tous les 50 mètres au maximum sur les tronçons rectilignes, ainsi qu'à chaque changement de direction et de pente. Tous les regards seront en béton, PVC ou PEHD. Les regards seront recouverts d'un tampon en fonte série lourde sous voirie et série légère dans les espaces verts.

La collecte des eaux usées se fera gravitairement, depuis les attentes prévues à chaque lot jusqu'au point de raccordement sur le collecteur public.

Le rejet d'eaux usées se fera au réseau public existant sur l'avenue des Benezits.

Des essais d'étanchéité du réseau d'assainissement seront réalisés, branchements et accessoires compris, sous le contrôle du maître d'œuvre. En plus de ces essais, une inspection vidéo des canalisations sera effectuée.

#### 4.6 -RESEAU « EAUX PLUVIALES »

---

Chaque lot libre (hors PPNC) gèrera ses eaux pluviales à la parcelle via la création d'un dispositif de rétention propre à chaque lot libre.

Quant au lot 9 (macro-lot), aux espaces communs et aux PPNC des lots libres, la compensation des imperméabilisations induites sur ces surfaces se fera par la réalisation d'un bassin de rétention enterré, se vidangeant à débit régulé. Il drainera une superficie mesurée de 14 622 m<sup>2</sup>.

Conformément aux prescriptions au PLU et au zonage pluvial (zone A-URB) de la commune, l'opération respectera les règles suivantes :

- Débit de fuite limité au débit biennal naturel dans la limite de 20 l/s/ha aménagé ;
- Volume de rétention calculé pour une pluie trentennale.

A l'exception des lots libres (hors PPNC), toutes les eaux de ruissellement du projet (voiries, lots et PPNC) seront dirigées et/ou collectées vers les dispositifs de rétention. Un réseau de collecte des eaux pluviales permettra d'acheminer les flux de ruissellement ainsi collectés jusqu'au bassin de rétention. Ces canalisations fonctionneront en écoulement gravitaire.

Après stockage et régulation, le rejet des eaux pluviales se fera dans une canalisation existante le long de l'avenue des Benezits..

Le rejet dans cette canalisation se fera de préférence gravitairement avec un débit de fuite limité à 29.2 l/s. Néanmoins, selon les contraintes du site, il pourra être envisagé un rejet par refoulement. Le bassin sera également équipé d'une surverse.

Le bassin de rétention offrira un volume utile total d'au moins 863 m<sup>3</sup>, satisfaisant ainsi les prescriptions de la mairie. Ce volume a été calculé en considérant une hypothèse d'imperméabilisation du lot 9 telle qu'envisagée par l'architecte. De ce fait, dans le cadre d'une imperméabilisation supplémentaire, il sera nécessaire de compenser ce surplus d'imperméabilisation par une augmentation du volume précité qui devra être défini par un redimensionnement du volume de rétention à mettre en œuvre.

De plus, avant rejet au milieu récepteur, les eaux pluviales collectées subiront un traitement qualitatif grâce à la mise en place d'un dispositif approprié.



Un contrôle des installations sera réalisé de manière régulière et après chaque pluie significative par le gestionnaire du site. Ces visites permettront d'inspecter l'état des équipements, d'identifier les instabilités ou les points sensibles des ouvrages, et le cas échéant de procéder à leur entretien ou leur réparation.

Les équipements de gestion des eaux pluviales seront entretenus de manière à garantir leur bon fonctionnement permanent. Tous les équipements nécessitant un entretien régulier sont pourvus d'un accès permettant leur desserte en toute circonstance notamment par des véhicules d'entretien.

Les travaux de maintenance régulière de ce type d'ouvrage se décomposent en :

- Une inspection visuelle et/ou vidéo pour évaluer les besoins de nettoyage de l'ouvrage,
- Un nettoyage complet par hydrocurage et aspiration pour retrouver les volumes de stockage initiaux.

La fréquence d'exécution conseillée des tontes, hydrocurages et aspirations est la suivante :

- Dès qu'une inspection visuelle ou vidéo fait rapport d'un taux d'encrassement non négligeable,
- Une fois minimum dans les 12 mois suivant la réception de l'ouvrage,
- Après un évènement météorologique exceptionnel (forte quantité de MES entraînée),
- Au minimum tous les 2 ans.

Cette maintenance permet de s'assurer que les ouvrages remplissent leurs fonctions – rétention et régulation des volumes d'orage – conformément aux exigences de pérennité et de performance définies lors de sa conception.

Lors d'évènements pluvieux successifs, il faudra veiller à ce que les ouvrages d'ajutage et de surverse soient parfaitement opérationnels.

## **5 - DIVERS**

---

La collecte des ordures ménagères s'effectuera au niveau des locaux poubelles situés en limite de chaque lot. L'aménagement de ses locaux est à la charge de chaque propriétaire.

L'accès pour la collecte se fera depuis la future voie de desserte.