

COMMUNAUTE DE COMMUNES  
DE BAR-LE-DUC

SEBL



## ZAC DE LA GRANDE TERRE - 2ème tranche

Dossier de réalisation de ZAC  
Programme des Travaux



Jérôme ESPARGILIERE  
URBANISME - PAYSAGE - ENVIRONNEMENT

IDP Consult  
Bureau d'études



Le plan a été annexé à  
la délibération en date  
du 01 DEC. 2005

Pour le Président  
Le Vice-Président

Alain HAUET

20 novembre 2005

BAR LE DUC

ZAC DE LA GRANDE-TERRE

PROJET DE VIABILISATION - 2<sup>o</sup>TRANCHE

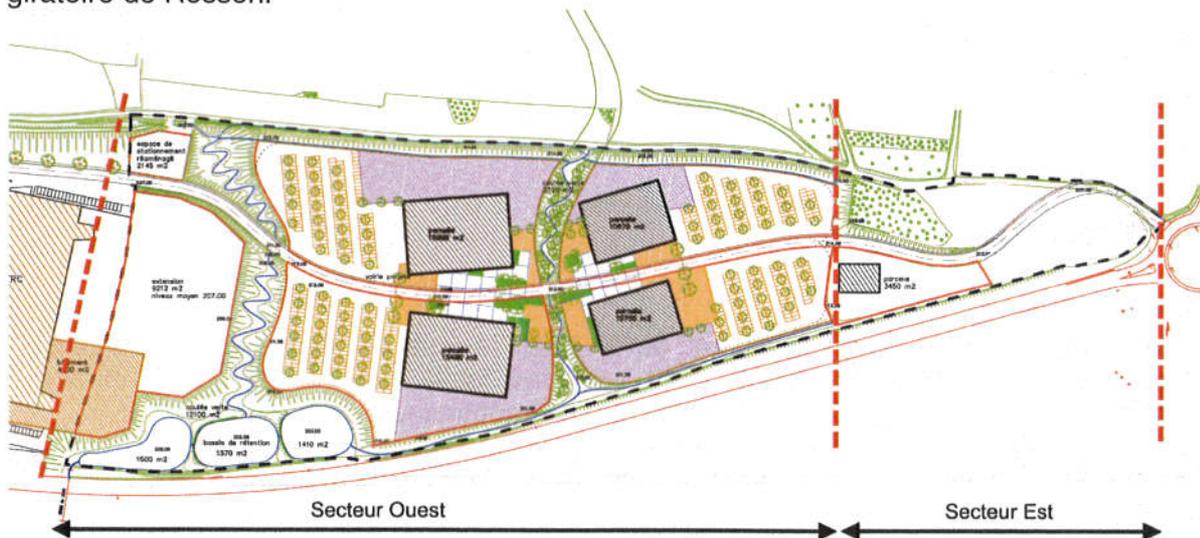
Programme des Travaux

**1<sup>o</sup>) OBJET DE L'OPERATION :**

La Communauté de Communes de Bar-Le-Duc souhaite poursuivre l'aménagement de la ZAC de la Grande-Terre à l'entrée Sud-Est de Bar-le-Duc, par la viabilisation d'un nouveau secteur d'environ 11 hectares.

**2<sup>o</sup>) PRESENTATION DU SITE :**

Les terrains à aménager sont décomposés en un secteur Ouest, situé en bordure de la 1<sup>o</sup> tranche de la ZAC (à l'arrière de l'hypermarché Leclerc), et un secteur Est raccordé au giratoire de Resson.



Les terrains à aménager sont actuellement cultivés, ils présentent une pente régulière et sont principalement constitués d'horizons calcaires.





Le terrain à viabiliser est situé en bordure de l'hypermarché Leclerc ; l'accès à la 2<sup>o</sup> tranche de la ZAC s'effectuera depuis la voie de distribution au parking Leclerc.

### 3°) DEFINITION DES AMENAGEMENTS :

Les différents aménagements comprendront la viabilisation de 4 parcelles sur le secteur Ouest, et 1 parcelle sur le secteur Est, y compris les terrassements et modelage des plate-formes commerciales.

### 4°) DESCRIPTION DES TRAVAUX :

Les prestations comprises dans la tranche ferme peuvent être divisées en 4 grandes parties :

1. voirie et réseaux,
2. modelage des plate-formes commerciales,
3. création des ouvrages de régulation hydraulique,
4. aménagements paysagers

#### 4.1 VOIRIE ET RESEAUX :

##### *Profil et structure de voirie :*

Conformément au projet d'aménagement de la ZAC, la voie de desserte des parcelles présentera un profil en pente unique dont l'emprise totale sera de 10,00 m, et sera constituée d'une chaussée de 6,00 m, de deux trottoirs et bandes cyclables de 2,00 m.

Un giratoire urbain sera aménagé à l'entrée du parking de l'hypermarché, duquel partira la voie d'accès qui empiètera en partie sur les remblais en amont de ce bâtiment.

Nous proposons la construction d'une structure de chaussée « type souple » composée de la manière suivante :

- Nivellement du fond de forme,
- Couche de forme en matériaux d'apport D<sub>c</sub> 21 ou R22 sur 40 cm avec mise en place d'un géotextile,
- Couche de fondation en GNT humidifiée 0/20 (granulat de catégorie D) sur 22 cm,
- Couche de base en Graves Bitume « binder » sur 10cm,
- Revêtement en enrobés 0/10 sur 5 cm

Les bordures et caniveaux seront en béton, de type T et CS.

Le revêtement des trottoirs sera de l'enrobés 0/6.

### **Assainissement :**

#### *Eaux usées*

Le réseau d'assainissement créé sera de type séparatif et raccordé sur les collecteurs existants ; le collecteur Eaux Usées sera de type gravitaire, de diamètre 300mm et amènera les effluents dans un poste de refoulement.

Ce poste de refoulement relèvera les effluents sur 320ml vers le regard EU existant sur la 1° tranche de la ZAC.

#### *Eaux pluviales*

Les collecteurs « Eaux Pluviales » sous chaussée seront en béton Dn 300 à Dn 600 et raccordés sur des noues ou fossés enherbés conduisant les eaux pluviales vers les ouvrages de régulation à créer ; par mesure de précaution, ces fossés végétalisés seront créés de manière à capter et diriger les eaux de ruissellement du bassin versant situé en amont de la ZAC vers les ouvrages de régulation.

### **Eau Potable :**

Le réseau à créer sera constitué d'une canalisation en fonte Dn 200 mm raccordée sur les réseaux existants sur la 1° tranche de la ZAC ; par mesure de sécurité, 2 réserves incendie de 120m<sup>3</sup> seront également installées dans le cadre des travaux de viabilisation et intégrées à l'aménagement futur des abords des bâtiments.

### **Alimentation électrique :**

Pour l'alimentation électrique du secteur, nous prévoyons l'installation d'un nouveau poste de transformation à partir duquel seront créés différents réseaux Basse Tension câble (3x240 mm<sup>2</sup>) ; les branchements des parcelles se feront à partir des différents coffrets fausse-coupure (type S20).

### **Réseau Gaz :**

Le secteur pourra être desservi par le réseau gaz ; selon les conventions existantes entre SEBL et GDF, nous avons prévu les fouilles, la pose de la canalisation principale Dn50, la pose des canalisations de branchements Dn15, et des coffrets de comptage de type S2300.

### **Réseau téléphonique :**

Le réseau téléphonique du secteur sera composé de fourreaux de type 3 x 42/45 et de chambres de tirage de type L2T et L3T ; ce réseau sera alimenté depuis le réseau existant à proximité de l'hypermarché Leclerc.

### **Réseau télédistribution :**

Un réseau de télédistribution sera posé en attente et composé de fourreaux de type 2 x 56/60 et de chambres de tirage de type L2T et L3T.

### **Eclairage Public :**

Des candélabres de hauteur 10,00 m sont prévus pour l'éclairage de la zone ; ils seront alimentés par un câble de section 4 x 16<sup>2</sup> et raccordés sur une nouvelle armoire de commande qui sera posée dans le poste de transformation EDF.

### **4.2 MODELAGE DE PLATE-FORME :**

Les travaux comprennent le modelage des plate-formes commerciale avec mise en œuvre d'un traitement à la chaux, de manière à obtenir les caractéristiques de portance suivantes :

$$EV_{2>} > 40 \text{ Mpa et } k = EV_{2>}/EV_{<2}$$

### 4.3 CREATION D'OUVRAGES DE REGULATION HYDRAULIQUE:

#### Secteur Ouest :

Les ouvrages de régulation hydrauliques ont pour fonction de limiter le débit des eaux pluviales engendré par l'aménagement de la ZAC, de canaliser les eaux de ruissellement provenant du bassin naturel situé en amont de la ZAC, et enfin de traiter les pollutions présentes dans les eaux de ruissellement.

Ainsi, il est prévu sur le secteur Ouest la création :

- De 2 noues paysagères (surface totale 14.550 m<sup>2</sup>) permettant de canaliser et « ralentir » les eaux de ruissellement provenant du bassin versant naturel situé en amont de la ZAC,
- De 3 bassins de rétention, présentant un volume de total d'environ 5000m<sup>3</sup>, qui serviront d'exutoire aux eaux pluviales provenant de la ZAC, et des noues paysagères, et assurant les performances hydrauliques suivantes :

- ✓ Débit de fuite : 586 l/s
- ✓ Epurations des eaux pluviales

La rétention des eaux de pluies collectées sur l'ensemble de la ZAC de même que celle des eaux de ruissellement du bassin versant seront assurées par un ensemble de trois bassins filtrants représentant une capacité de rétention de 5 000 m<sup>3</sup>.

Ce dimensionnement a été calculé sur la base de précipitations centennales.

Les bassins sont au nombre de trois,

Les arrivées d'eau depuis les fossés débouchent préalablement dans un avant-bassin assurant le ralentissement des eaux d'apport.

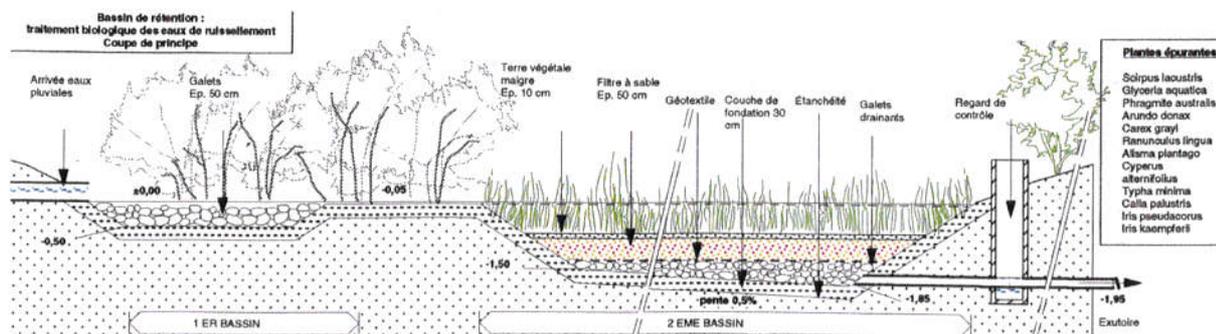
Les bassins sont étanchés avec un complexe bentonitique (composé d'argile) confiné, sur lequel nous disposons un lit de drainage permettant la collecte des eaux filtrées.

Les bassins sont ensuite remplis d'un lit de sable filtrant de 50 cm d'épaisseur présentant un coefficient de perméabilité de 5x10<sup>-5</sup> m/s.

Toutes les eaux de ruissellement sont ainsi filtrées avant rejet en débit contrôlé vers l'exutoire.

Le lit filtrant sera planté de végétaux adaptés assurant l'épuration biologique des impuretés déposées (métaux lourds, MES, hydrocarbures). Les hydrocarbures sont détruits par l'activité bactériologique au niveau du système racinaire. Les métaux lourds sont fixés dans la partie aérienne des plantes. Le filtre s'épure de manière biologique et autonome grâce à l'activité bactériologique et biologique de l'espace interracinaire des plantes lacustres. Il n'y a donc pas lieu de renouveler le sable.

Les bassins sont au nombre de trois afin de pouvoir contenir toute pollution accidentelle sans mettre en péril l'ensemble de l'installation. Chaque bassin sera équipé de regards de contrôle avec vanne condamnable manuellement.



### *RENDEMENT*

Une étude, commandée par le Ministère de la Recherche et de la Technologie de République Fédérale Allemande, a permis de constater les rendements suivants sur ce type d'installations selon la configuration proposée:

Type de pollution	Rendement
Hydrocarbures	> 98 %
DCO	> 95 %
DBO <sub>5</sub>	> 98 %

Dans le contexte du projet de la ZAC de la Grande-Terre, cela permet de garantir à l'exutoire des teneurs autorisant un rejet sans risque des eaux dans le milieu naturel :  
(hydrocarbures < 5 mg/l ; DBO<sub>5</sub> < 25 mg/l ; DCO < 90 mg/l)

### *ENTRETIEN*

Le seul entretien de ces équipements consiste en :

- une surveillance annuelle pour supprimer les plantes adventices (plantes risquant de perturber le fonctionnement de l'équipement comme saules ronces, ...).
- Un faucardage triennal à quinquennal avec incinération du feuillage coupé. Ce sont les feuilles qui fixent les métaux lourds. Il ne faut donc pas les rejeter dans le milieu naturel.

### **Secteur Est :**

Sur le secteur Est, l'ouvrage de régulation est un bassin de rétention à ciel ouvert, qui constitue l'exutoire des eaux de ruissellement ; ce bassin de rétention présentera un volume utile de rétention de 236 m<sup>3</sup>, permettant de limiter à 39 l/s le débit rejeté vers le réseaux d'eaux pluviales existant.

Les fossés de collecte enherbés sont également étanchés.

#### **4.4 LES AMENAGEMENTS PAYSAGERS**

Les aménagements paysagers consistent en la mise en place de deux coulées vertes traversant dans le sens de plus grande pente le terrain de la ZAC. Ces deux coulées raccordent le site à son environnement par des continuités plantées.

Elles sont localisées sur des espaces en talus bordant les plate-formes commerciales et accompagnant les fossés de collecte des eaux de ruissellement du bassin versant et des surfaces imperméabilisées.

Elles seront densément plantées d'arbres et d'arbustes indigènes.

En complément, les talus en amont (sous le chemin des Romains) et en aval (au-dessus de l'avenue de la Grande-Terre) de la ZAC seront également plantés densément.

Le verger de la partie Est de l'opération est conservé comme éléments de paysage marquant et participant à l'intégration des futures constructions.



parti d'aménagement