

COMMUNAUTE DE COMMUNES
DE BAR-LE-DUC

SEBL



ZAC DE LA GRANDE TERRE - 2ème tranche

Dossier de réalisation de ZAC
Etude d'impact



Jérôme ESPARGILIERE
URBANISME - PAYSAGE - ENVIRONNEMENT

IDP Consult
Bureau d'études

*Ce plan est annexé à
la délibération en date
du 01 DEC. 2005*

Pour le Président
Le Vice-Président

Alain HAUET

20 novembre 2005

Sommaire

Résumé non technique de l'étude d'impact	5
Préambule	9
État initial.....	9
Justifications du projet.....	10
Méthodologie utilisée	10
Analyse de l'état initial	10
Élaboration du projet.....	10
Prise en compte des impacts du projet.....	10
Analyse de l'état initial	11
1 Présentation générale du site.....	12
Le site dans la région parisienne.....	12
Le site dans son environnement.....	13
Le site par rapport aux documents d'urbanisme	14
2 Le milieu physique et naturel.....	15
2.1 Le contexte topographique.....	15
2.2 Le contexte géologique et pédologique.....	16
2.3 le contexte hydrologique et hydrogéologique.....	18
2.4 Le contexte climatique et la qualité de l'air.....	20
2.5 Écosystème, faune, flore	22
3 Analyse paysagère de l'aire d'étude.....	24
3.1 Ambiances paysagères.....	24
3.2 Perceptions du site depuis son environnement.....	25
3.3 Perceptions externes depuis le site	25
4. Le patrimoine bâti archéologique.....	27
5. Le cadre de vie et le fonctionnement urbain	27
5.1 Tissu urbain	27
5.2 Accessibilité et desserte	28
5.3 Réseaux.....	30
5.4 Autres équipements et services publics.....	31
6. Environnement socio-économique.....	32
6.1 La situation démographique.....	32
6.2 Commerces et artisanat.....	33
6.3 l'agriculture.....	35
7. Situation fonciere	36

<i>Le projet</i>	37
Présentation générale	38
L'organisation viaire	40
Caractéristiques techniques des voiries	40
Les réseaux	41
1 – ASSAINISSEMENT.....	41
2 - ADDUCTION EN EAU POTABLE	41
<i>JUSTIFICATION du projet</i>	43
Préambule	44
Situation du territoire d'étude - atouts et contraintes	44
Justification du site et du projet envisagé	46
La recherche de sites	46
Prise en compte de la situation démographique	46
Préservation de l'environnement	47
<i>Impacts du projet</i>	49
1. Impacts sur le milieu physique	50
1.1 La topographie.....	50
1.2 L'hydrologie	50
1.3 L'archéologie	50
1.4 Le climat.....	50
2. Impacts sur le milieu biologique	51
3. Impacts sur le paysage	52
4. Impacts sur l'activité socio-économique	52
4.1 L'agriculture	52
4.2 L'activité économique et commerciale	52
5. Impacts sur les infrastructures	53
5.1 Les accès.....	53
5.2 Le réseau électrique	53
5.3 Le réseau d'assainissement.....	54
5.4 L'adduction d'eau potable	54
5.5 La protection incendie.....	54
5.6 Autres équipements et services publics.....	54
6. Impacts sur les documents d'urbanisme	55
7. Impacts sur la salubrité publique	55
7.1 Collecte des déchets	55
7.2 Sécurité publique.....	55
8. Impacts sur la propriété foncière	55

<i>Mesures compensatoires et réductrices</i>	57
1. Milieu physique	58
1.1 La topographie.....	58
1.2 Hydrologie.....	59
1.3 Archéologie	59
1.4 Climat	60
2 Le milieu biologique	60
2. Le paysage	61
4. Environnement socio-économique	61
5 Les infrastructures viaires	62
LA SANTÉ HUMAINE	62
1. les nuisances sonores	62
1.1 Les impacts.....	62
1.2 Les mesures compensatoires.....	63
2 La qualité de l'air	64
2.1 Les impacts.....	64
2.2 Les mesures compensatoires.....	64
3 La qualité de l'eau	65
3.1 Les impacts.....	65
3.2 Les mesures compensatoires.....	65
<i>Estimation des mesures compensatoires</i>	67
<i>Méthodes d'évaluation utilisées</i>	69
1. Voies de circulation	70
2. Eaux pluviales	70
3. Eaux usées	70
4. Eau potable	70
5. Protection incendie	70
6. Paysage et environnement	71
<i>Bibliographie</i>	73

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Thématique	Nature de l'impact	Les effets						mesures compensatoires et/ou de réduction des impacts
		cotation	direct	indir.	perm.	durable	temp.	

CADRE PHYSIQUE

Topographie	Transformation du relief actuel	+++	✓		✓			Terrassements de plateformage utilisés pour intégrer le bâti dans la pente originelle du terrain. Voirie adaptée au relief
Hydrologie et hydrogéologie	Accroissement : - des quantités d'eau ruisselées, - des risques de pollution	+++ ++	✓ ✓		✓ ✓			Mise en place de bassins de rétention et de filtration biologique des eaux de pluie permettant également de piéger les pollutions accidentelles
Climat	Accroissement des amplitudes thermiques en période de forte chaleur Réduction des écoulements d'air froid entre les coteaux et la vallée de l'Ornain.	++ ++	✓ ✓		✓ ✓			Encouragement à la végétalisation des façades et des toitures Plantations importantes d'arbres sur les aires de stationnement Mise en place de coulées vertes favorisant l'écoulement d'air vers la vallée
Archéologie	Mise à jour de vestiges éventuels Risque pour les vestiges affleurants	+	✓		✓			Fouilles préalables aux travaux d'aménagement

MILIEU NATUREL

Faune	Réduction de l'habitat de la faune sauvage à proximité de l'agglomération	+	✓			✓		Mise en place de coulées vertes. Mise en place de haies libreset massifs de végétation indigènes en limite du parc commercial, Plantation d'arbres fruitiers décoratifs en ombrage des surfaces imperméabilisées.
	Suppression de cortèges végétaux accueillant de nombreux insectes et oiseaux	+	✓			✓		
Flore	Suppression de surfaces en prairie Suppression de vergers	++ +	✓ ✓		✓ ✓			Plantations importantes Limitation à 70% des surfaces imperméabilisées
Paysage	Suppression des continuités végétales entre plateau et vallée de l'Ornain	+++	✓			✓		Plantations de coulées vertes en continuité de plantations existant sur les surfaces agricoles en amont. Mise en place d'une végétation arborescente indigène abondante en limite de zone pour l'isoler visuellement des voies de circulation.
	Risque de perturbation de l'entrée de ville	+++	✓			✓		

Thématique	Nature de l'impact	Les effets						mesures compensatoires et/ou de réduction des impacts
		cotation	direct	indir.	perm.	durable	temp.	
CADRE DE VIE ET FONCTIONNEMENT URBAIN								
Réseau routier – circulations	Accroissement du trafic sur les rues voisines et des risques accidentogènes	+	✓		✓			Aménagement des carrefours existants et connexion du parc commercial sur le giratoire de Resson hors agglomération.
Réseau assainissement	Accroissement mesuré de la charge des réseaux EU	+	✓		✓			Sans objet
	Accroissement de la charge de la STEP et réduction de ses disponibilités	+	✓		✓			Prise en compte dans la charge globale de la STEP, information de la communauté d'agglomération des besoins à terme du nouveau quartier (300 eq/hab)
Réseau d'eau potable	Accroissement de la sollicitation du réseau	+	✓		✓			Sans objet
Protection incendie	Besoins supplémentaires en débit et pression	++	✓		✓			Le réseau actuel est insuffisant. Il sera nécessaire de mettre en place deux réserves de 120m3 à proximité des futures constructions.
Sécurité	Augmentation du risque d'accident sur la rue desservant et irrigant la ZAC et sur les carrefours	+	✓		✓			Aménagement sécurisé des carrefours Mise en place de cheminements piétons et cyclistes indépendants Création d'une zone 30 au droit des constructions commerciales. Mise en place d'une desserte de transports en commun
Santé publique et nuisances	Phase travaux : poussières et gaz d'échappement	++	✓				✓	Prescriptions de lutte contre les poussières dans les règles de chantier
	Phase finale : accroissement des émissions de gaz d'échappement	+	✓		✓			Mise en place de sentiers piétons et pistes cyclables permettant de limiter les déplacements automobiles Création d'une esplanade paysagée de liaison entre les commerces pour encourager au déplacement piétons.
	Phase finale : Accroissement du volume sonore	+	✓		✓			Mise en place de profils de voirie incitant à la circulation lente

Thématique	Nature de l'impact	Les effets						mesures compensatoires et/ou de réduction des impacts
		cotation	direct	indir.	perm.	durable	temp.	
ENVIRONNEMENT SOCIO-ÉCONOMIQUE								
Activité agricole	Disparition de prairies et de champs cultivés	+	✓		✓			
Activité économique	Phase chantier : activité autour du bâtiment et des TP accrue pendant 18 mois	+		✓			✓	
	Phase définitive : création de 300 emplois directs à terme	+++	✓		✓			Valorisation de l'identité et de l'image du site pour lui permettre de se distinguer dans l'offre concurrentielle de la région.
Cadre de vie actuel	Acroissement des besoins de services à la personne pour les nombreux emplois de la zone et pour la clientèle	+		✓	✓			Création de cellules réservées à une crèche - halte garderie. Création d'une aire de jeux extérieure.

PREAMBULE

Le tableau qui suit présente le résumé de l'ensemble de l'étude d'impact. L'état initial du site et de son environnement est présenté thème par thème, puis les impacts du projet sur cette situation.

Nous présentons leur importance relative, leur durée, puis les mesures compensatoires intégrées au projet. Les impacts sont évalués selon trois notes :

- + Impact faible
- ++ Impact moyen
- +++ Impact fort

ÉTAT INITIAL

La Communauté de Communes de Bar-Le-Duc, dans la Meuse, a été créée le 1^{er} janvier 2002. Elle rassemble plus de 15 communes et compte aujourd'hui plus de 28 500 habitants. Elle entreprend la réalisation de la 2^e tranche de la Zone d'Aménagement Concertée, à usage essentiellement commercial sur le site de la Grande-Terre –située sur la commune de Longeville-en-Barrois. La Communauté de Communes est compétente en la matière, lorsque cette procédure est nécessaire à la création de zones d'activités et de tout projet d'intérêt communautaire.

Le territoire envisagé pour l'extension de la ZAC de la Grande-Terre est situé entre la nouvelle voie pénétrante de Bar-Le-Duc et le chemin d'exploitation dit des Romains. L'ensemble des terrains occupe une superficie d'environ 11 ha. Ce site est actuellement occupé par quelques prés, des vergers et des cultures; il s'étend sur un relief en pente douce, orienté sud-ouest, très bien exposé.

Le site bénéficie d'une bonne desserte, du fait de son développement le long d'axes importants qui structurent la vallée de l'Ornain : la RN 135, la nouvelle pénétrante, la voie ferrée.

Cette vallée est également occupée par le canal de la Marne au Rhin et la rivière de l'Ornain qui participent à la qualité de ses paysages

JUSTIFICATIONS DU PROJET

Le territoire retenu pour le développement de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre a été choisi pour ses potentialités d'intégration à la fois paysagères et urbaines et pour ses atouts en matière de desserte routière.

Les entités géographiques (plateau, coteau, vallée) qui composent l'ensemble du site et de son environnement serviront de base paysagère dans la réalisation du projet. Les cordons végétaux qui soulignent le relief des coteaux seront prolongés jusqu'à la limite de la nouvelle pénétrante, afin de renforcer les unités paysagères en place et l'intégration des constructions projetées.

La morphologie du relief et du paysage sera préservée autant que possible.

METHODOLOGIE UTILISEE

Analyse de l'état initial

L'évaluation des impacts a été réalisée sur la base d'une analyse détaillée de l'état initial du site, mais également du contexte économique, démographique, urbain, climatologique, géologique, pédologique et paysager du territoire et de son environnement proche.

Un bilan complet a été dressé de manière thématique sur le territoire du projet et son environnement en y associant l'ensemble des services et concessionnaires concernés.

Élaboration du projet

Le projet a ensuite été élaboré en s'appuyant sur les atouts et contraintes du site et de l'agglomération barisienne pour répondre au mieux au contexte spécifique du territoire étudié. Deux scénarios permettant de fixer les grands axes du projet d'aménagement de la zone commerciale ont été proposés. Les professionnels du commerce, la SEBL et la Communauté de Communes de Bar-le-Duc ont été consultés dans le cadre de cette étude afin d'arrêter la solution la plus adaptées aux contraintes du site, de son fonctionnement et de sa faisabilité économique.

Prise en compte des impacts du projet

Le contexte technique et hydrologique a été étudié finement en concertation avec les concessionnaires.

Le contexte environnemental a fait l'objet d'une analyse fine, afin de prendre en compte dès le départ, dans l'élaboration du projet, toutes les spécificités du site permettant une réduction optimale des impacts négatifs du projet.

ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

1 PRESENTATION GENERALE DU SITE

Le site dans la région barisienne

La ZAC de la Grande-Terre est située sur le ban communal de Longeville-en-Barrois, qui fait partie de la Communauté de Communes de Bar-Le-Duc, en Meuse. Cette agglomération est située à moins de 50 km de l'autoroute A4 Paris-Strasbourg.



Le site dans son environnement

Le territoire concerné par la seconde tranche du Parc d'activités commerciales de la Grande-Terre s'étend sur 670 mètres le long de la nouvelle pénétrante et sur 250 mètres de largeur moyenne. Il sera desservi par une liaison avec la nouvelle pénétrante (Avenue de la Grande-Terre) de Bar-le-Duc au carrefour giratoire de Resson et depuis le prolongement de l'avenue qui dessert la première tranche de la ZAC.

Cette zone s'inscrit dans un relief de coteaux, qui compose la vallée de l'Ornain. Le fond de la vallée comprend le lit majeur de l'Ornain ainsi que les grandes composantes urbaines (voies de communication, activités, habitat) de l'agglomération barisienne.

Le territoire étudié pour l'implantation de la nouvelle ZAC s'inscrit dans le prolongement Sud-Est de l'agglomération qui se caractérise par la présence d'une importante zone d'activités composée de la ZI de Popey, d'une zone agroalimentaire, d'une plate-forme 'Hôtel et garages », et de la zone commerciale de la Grande-Terre (1^è tranche). Les différentes plates-formes d'activités sont reliées entre elles par une voie de desserte qui s'achève actuellement en impasse sur le centre commercial Leclerc.

Ce site présente un relief à faible pente ; orientée Nord-Est / Sud-Ouest. D'une forme longitudinale, et couvrant une superficie de 11 hectares, il est longé à l'aval, par des infrastructures de communication et deux cours d'eau, parallèles au site :

- la nouvelle pénétrante qui dédouble la RN 135 (Avenue de la Grande-Terre),
- la voie ferrée « Paris-Strasbourg »,
- la Route Nationale 135,
- le Canal de la Marne au Rhin,
- la rivière l'Ornain.



présentation générale mai 2005



Jérôme ESPARGILIERE
Urbanisme Paysage Environnement
54 Allée de la Robertsau – 67 000 STRASBOURG

IDP Consult
Bureau d'études VRD
6 Cours Léopold – 54 000 NANCY

Le site par rapport aux documents d'urbanisme

La municipalité de Longeville-en-Barrois a procédé à une révision simplifiée de son POS, approuvée en date du 10 janvier 2005, en prévision du reclassement d'espaces agricoles de type NC dont la maîtrise foncière est acquise en zone d'activité de type Nax et ce pour répondre dans un premier temps aux nécessités de début d'extension de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre.

L'ensemble du site délimité dans l'acte de création de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre est en partie encore sur des zones agricoles classées en Nc au POS de Longeville-en-Barrois.

2 LE MILIEU PHYSIQUE ET NATUREL

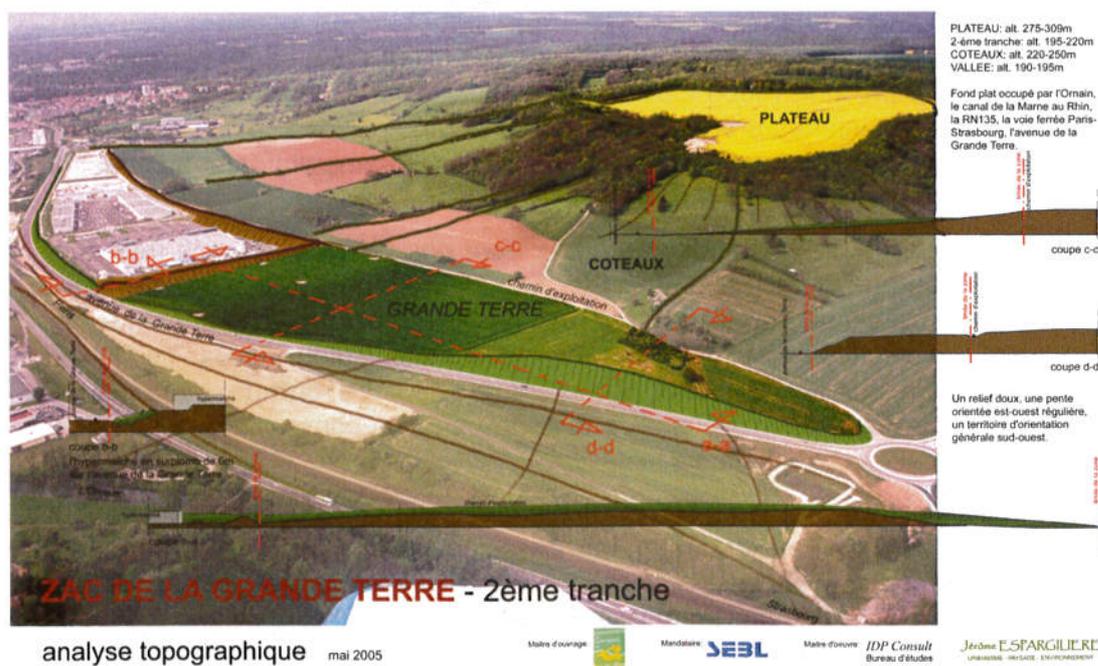
2.1 Le contexte topographique

Le territoire étudié est en pente douce et régulière et présente une orientation générale Nord-Est/Sud-Ouest. C'est un paysage ouvert, bordé par les infrastructures routières, fluviales et ferroviaires et surplombé par un plateau en partie cultivé. Il s'agit de terres à vocation agricole. Certaines parcelles sont plantées de vergers actuellement en friches.

L'altitude est comprise entre 190 à 195 mètres dans la vallée et 275 à 309 mètres sur le plateau. Le projet s'inscrit en partie basse du flan du coteau et en limite de grands axes de circulation :

- route nationale 135,
- voie ferrée : Paris-Strasbourg,
- canal de la Marne au Rhin,
- nouvelle pénétrante.

Le projet se situe sous l'influence hydraulique de bassins versants naturels dont les eaux de ruissellements rejoignent la rivière de « l'Ornain ».



2.2 Le contexte géologique et pédologique

La géologie

Les formations géologiques rencontrées sur le secteur de Bar-Le-Duc appartiennent principalement au jurassique : il s'agit des calcaires du Portlandien inférieur, lesquels reposent sur les formations marno-calcaires du Kimméridgien.

Sur le secteur de Bar-Le-Duc, les différentes formations rencontrées sont (des plus récentes aux plus anciennes) :

- les alluvions modernes, matériaux argilo-sableux, qui occupent les vallées des affluents de l'Ornain,
- les alluvions anciennes, d'une épaisseur de 3 à 4 m, qui sont formées de graviers du quaternaire ancien, de galets calcaires et de sables. Elles comblent le fond de la vallée de l'Ornain.
- les formations du Valanginien dont les assises supérieures sont formées par des sables très fins. Au-dessous se place le niveau du « fer géodésique » et du grès ferrugineux bruns mélangés de sables et d'argiles. Le minerai de fer est présent sous forme de nodules, de croûtes ou de plaquettes. Ces formations occupent quelques plateaux situés au Sud-Ouest de Bar-Le-Duc.
- le complexe du Portlandien inférieur composé de couches calcaires, marneuses, gréseuses et dolomitiques. Le niveau moyen de cet étage est constitué par une roche calcaire oolithique miliaire vacuolaire, tandis que les niveaux inférieurs et supérieurs sont formés par des calcaires marneux et gréseux. Cette formation est présente sur certains plateaux à l'ouest de la ville.
- les calcaires du Portlandien inférieur sont des calcaires blancs très durs, sublithographiques (=à grains très fin) et oolithiques. Ce substrat est le plus représenté sur le secteur de Bar-Le-Duc, puisqu'il constitue les assises calcaires du plateau Barrois méridionale. Autour de Bar-Le-Duc, ils affleurent sur les plateaux entourant la ville. La grande majorité des carrières du secteur exploite ce matériau pour la construction. C'est dans ces calcaires que l'Ornain a taillé son lit.
- Les calcaires marneux et marnes grises du Kimméridgien supérieur et moyen ; comportent aussi des bancs calcaires très durs. Cette formation est présente le long des versants de la vallée de l'Ornain et de ses affluents. Elle occupe même l'ensemble de la plaine alluviale des petits cours d'eau temporaires.

La pédologie

La différenciation des sols est un phénomène lié principalement à la nature de la roche mère. En effet, ceux-ci résultent de différents phénomènes d'altération physiques (érosion hydrique et éolienne, variations climatiques, ...) chimiques (dissolution, ...) ou biologiques. L'eau est un facteur très important dans chacun de ces processus.

Dans leur ensemble, ce sont des sols faciles à travailler, bien structurés, mais sensible à la sécheresse et caillouteux. Ces terres saines ont une valeur agronomique moyenne et sont bien adaptées à la culture des céréales et aux vergers. La forêt s'y développe également, sur les parties les plus pentues. .

Au pied des coteaux, on observe des sols bruns calcaires, limono-argileux, irrégulièrement drainés. Ils sont souvent couverts par de la forêt ou de la prairie. En revanche, les sols bruns calciques se développent sur des replats calcaires. Ils sont identiques à ceux du plateau.

Dans la vallée de l'Ornain et dans celles de ses affluents, on rencontre des sols bruns faiblement lessivés, limono-argileux en surface et s'enrichissant en argile avec la profondeur. Ils sont non calcaires et présentent une épaisseur d'environ 1 mètre. Ces sols sont de très bons sols de culture, généralement bien drainés, à bonnes réserves hydriques mais avec une tendance à la battante. Ces sols présentent parfois, par temps de pluie, des traces d'hydromorphie. Les jardins familiaux situés entre l'Ornain et le Canal de la Marne au Rhin exploitent ce type de sol.

2.3 le contexte hydrologique et hydrogéologique

Le site étudié s'inscrit sur le bassin versant principal de l'Ornain. La zone hydrographique concernée par le projet d'aménagement représente une surface totale d'environ 11 ha. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers l'Ornain, après avoir franchi la nouvelle pénétrante, la voie ferrée, la RN135 et le Canal. Ces axes de communication forment barrage à l'écoulement et leurs traversées constituent des points de passages obligés. Dans le fonctionnement actuel, les ouvrages, qu'ils soient des canalisations ou des ouvrages de franchissement des différentes voies de communication (citées ci-dessus) sont capables de faire transiter les débits d'eau de ruissellement en fréquence décennale. Cette précision concerne l'ensemble du bassin versant naturel sur lequel sont déjà implantées les activités de la 1^e tranche de la ZAC. Il existe 3 talwegs à savoir OH3, OH4 et OH5, sur le bassin versant « Les Vallottes ». Les ouvrages permettant de récupérer les débits décennaux sont :

OH3 environ 2000 l/s

OH4 environ 1550 l/s

OH5 se situe à la limite communale de Bar-le-Duc et Longeville-en-Barrois. Le rejet des eaux pluviales du bassin versant concerné par le site de la 2^e tranche de la ZAC transitera par une buse Dn 1800 existante.

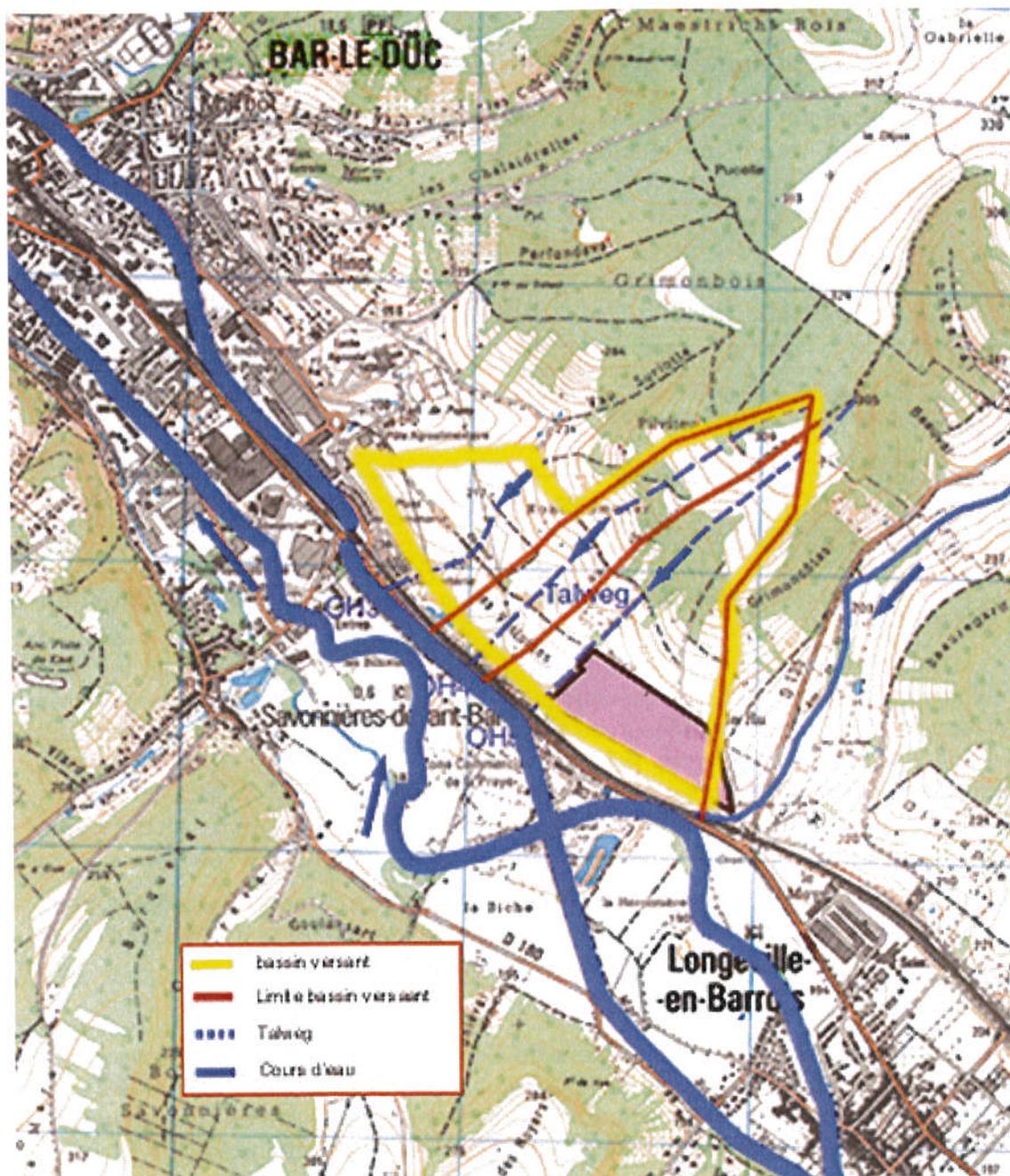
Explication :

Le bassin versant naturel qui concerne uniquement le projet présente une superficie de 40,6 ha. La canalisation de diamètre 1800 mm, située immédiatement en aval de la zone à aménager, permettra l'évacuation des eaux de ruissellement vers le milieu naturel en passant sous la nouvelle pénétrante, la voie ferrée et la RN 135. Cette canalisation présente une pente moyenne de 3,0 % et permet donc l'évacuation d'un débit maximal de 14m³/s. Dans la situation actuelle, le débit de fuite est de 0,827 m³/s pour des précipitations décennales sur l'ensemble du bassin versant, soit 20 l/s/ha.

RISQUES D'INONDATION

L'Ornain est le cours d'eau naturel principal du secteur. C'est lui qui, en creusant les bancs calcaires du Portlandien, est à l'origine de la vallée. En amont de Bar-le-Duc, la rivière est classée première catégorie du domaine privé.

L'Ornain est classée dans les rivières à débordements voire débordements importants en aval de Bar-Le-Duc. Ce sont des inondations lentes et puissantes. Elles font suite à des pluies longues et régulières sur des bassins versants étendus.



les bassins versants et leurs talwegs

2.4 Le contexte climatique et la qualité de l'air

Le territoire est soumis à un climat océanique à influences continentales : il se caractérise par une période chaude de juin à septembre et une période fraîche souvent marquée, de novembre à février, avec une bonne répartition de la pluviométrie durant l'année.

Précipitations

JANV	FEV	MAR	AVRI	MAI	JUIN	JUILL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
101,6	80,8	107	68,6	87,1	82,6	86,1	66,2	68	98,6	94,9	116

Ces données correspondent à la hauteur moyenne des précipitations mensuelles (en mm) enregistrées à Bar-le-Duc entre 1976 et 1992.

Températures

JANV	FEV	MAR	AVRI	MAI	JUIN	JUILL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC
1,5	2,6	6	8,1	12,6	15,4	17,8	17,3	14,6	10,7	5,5	3,1

Ces données correspondent aux températures moyennes enregistrées à Bar-Le-Duc entre 1976 et 1992 (en °C).

Remarque : il apparaît à la lecture de ces données que les mois les plus chauds sont juillet et août. Les précipitations sont assez abondantes et supérieures par rapport à celles qui sont mesurées à Metz ou à Nancy (voisines de 750 mm/an). Les données enregistrées entre 1982 et 1992 à la station de Bar-Le-Duc permettent d'estimer le nombre de jours de neige ; la moyenne annuelle s'élève à 16,7 jours. Les gelées sont fréquentes à raison de 80 jours en moyenne par an et elles sont réparties entre octobre et mai avec une pointe en décembre et en février.

Dans ce secteur, les vents dominants viennent de l'Ouest et du Sud-Ouest. Les vents d'Est et de Nord-Est moins fréquents sont froids et secs. Dans la vallée de l'Ornain, les brouillards sont également assez fréquents.

Qualité de l'air

Les coteaux de l'Ornain en amont de Bar-le-Duc participent grandement à la qualité de l'air en période estivale dans la ville basse. En effet, des écoulements d'air frais nocturnes descendent des coteaux puis descendent la vallée de l'Ornain venant assainir l'air réchauffé par le contexte très minéral de la partie urbanisée.

Il convient de préserver ces écoulements dans le cadre de l'aménagement du projet.



ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 2000 au 31 DÉCEMBRE 2004

ERNEVILLE AUX B (55)

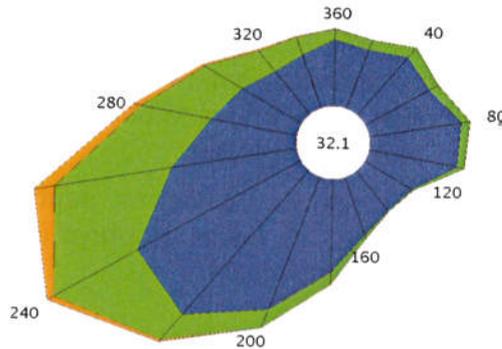
Indicatif : 55179001, alt : 313 m., lat : 48°44'54"N, lon : 05°24'12"E

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs horaires entre 0 et 23 heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 43795
Manquants : 53

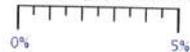


Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.5 [> 8.5 m/s	Total
20	2.0	0.3	0.0	2.3
40	2.4	0.4	0.0	2.8
60	2.3	0.3	0.0	2.6
80	2.9	0.3	0.0	3.2
100	2.8	0.2	0.0	3.0
120	1.7	+	0.0	1.7
140	1.6	+	0.0	1.6
160	1.9	0.1	0.0	2.0
180	2.9	0.4	+	3.3
200	4.4	0.6	+	5.1
220	6.0	1.0	+	7.1
240	5.8	3.0	0.2	9.0
260	3.9	3.7	0.6	8.2
280	2.7	2.2	0.3	5.2
300	2.1	1.4	+	3.6
320	1.7	0.8	+	2.6
340	1.7	0.6	+	2.4
360	2.1	0.3	+	2.4
Total	50.7	15.8	1.4	67.9
[0;1.5 [32.1

Groupes de vitesses (m/s)



Pourcentage par direction



Dir. : Direction d'où vient le vent en rose de 360° : 90° = Est, 180° = Sud, 270° = Ouest, 360° = Nord
le signe + indique une fréquence non nulle mais inférieure à 0.1%

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Edité le : 16/06/2005 dans l'état de la base

Direction de la Production
42 avenue Gustave Coriolis 31057 Toulouse Cedex
Fax : 05 61 07 80 79 – Email : climat@meteo.fr

Jérôme ESPARGILIERE
Urbanisme Paysage Environnement
54 Allée de la Robertsau – 67 000 STRASBOURG

IDP Consult
Bureau d'études VRD
6 Cours Léopold – 54 000 NANCY

2.5 Écosystème, faune, flore

Sur le site

La faune et la flore

Actuellement, ces terrains ont une vocation agricole et sont occupés par de la polyculture céréalière et quelques vergers, actuellement en friche. On peut néanmoins constater la présence du bleuet des champs, du coquelicot, mais aussi d'espèces plus rares, tels-que le grémil de champs, le mirois de vénus et l'adonis d'été sur les secteurs en friches ou en prairies. On trouve aussi l'alouette des champs, la bergeronnette printanière et la perdrix grise, qui profitent de l'abri du verger en friche.

Sur les coteaux :

La flore

On retrouve des prairies naturelles dépendant des pratiques agricoles : elles ne perdurent qu'au travers de la fauche ou du pâturage qui empêchent leur colonisation par les arbustes et les ligneux.

Ces prairies au sol calcaire permettent le développement d'une flore spécifique formée d'espèces héliophiles et thermophiles : on y trouve le brome dressé, le lotier à gousse carrée, le genêt des teinturiers, l'anémone pulsatile.

Tout un cortège d'orchidées, symboles des pelouses calcaires, peut être présent, par exemple, l'orchis bouc, l'orchis moucheron, les discrets ophrys (ophrys frelon, ophrys araignée...). Il n'a pas été recensé sur le site étudié.

La faune

Les prés jouent un rôle important de zone d'alimentation pour la faune. Ils accueillent aussi bien mammifères (carnivores, herbivores) qu'oiseaux... On trouve des grives et étourneaux qui utilisent ces milieux comme zone d'hivernage pour s'alimenter en groupes. Les cultures céréalières et oléagineuses (blé, orge et colza) présentent un grand intérêt ornithologique parce qu'elles permettent à un petit rapace particulièrement menacé de continuer à exister : le busard cendré. Certains champs de céréales peuvent permettre la nidification de la caille des bois.

Le canal de la Marne au Rhin, l'Ornain et autres petits ruisseaux*La faune*

Ce milieu humide, proche du territoire étudié, offre un habitat apprécié à un certain nombre d'espèces d'oiseaux d'eau : la poule d'eau, le grèbe castagneux, le canard Colvert. Ces cours d'eau sont de plus, le biotope d'oiseaux nicheurs diversifiés où l'on trouve le cincle plongeur, le martin-pêcheur d'Europe, l'hirondelle de rivage.

Les cours d'eau abritent également d'importantes richesses mammalogistes : putois, musaraigne aquatique et de nombreuses espèces de chauve-souris. Celles-ci y trouvent des zones d'alimentation et d'estivage (arbre creux en bordure de rivières), favorables à leur développement.

La flore

Le canal est caractérisé par les hélophytes (Iris, Rubanier, Sagittaire...), le Nénuphar jaune et la Callitriche à fruit plat. Cette végétation se retrouve également dans l'Ornain dans les secteurs fortement perturbés par les curages et les barrages.

3 ANALYSE PAYSAGERE DE L'AIRE D'ETUDE

3.1 Ambiances paysagères

Le territoire pressenti pour la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre - est situé au-dessus de la nouvelle pénétrante, avec un surplomb variant de quelques mètres à plus de 25 mètres.

Cette situation rend ce site très perceptible dans un paysage qui est actuellement agricole ou sylvicole et très ouvert. Le site est perceptible depuis la ville haute de Bar-Le-Duc, comme depuis les reliefs à l'Ouest (Bois de la Savonnière) et depuis Longeville-en-Barrois.

Il existe un fort effet de contraste naturel entre les coteaux boisés qui constituent les limites visuelles vers le Nord et le Sud, et le fond de la vallée grâce aux prairies et aux terres cultivées. Le territoire laisse apparaître un plateau ouvert et cultivé et des coteaux boisés. Les cordons végétaux soulignent les reliefs à travers les coteaux jusqu'à la limite du chemin d'exploitation dit « des Romains ».



3.2 Perceptions du site depuis son environnement

Les versants proches de l'agglomération, en particulier les versants Sud-Ouest, ont un potentiel paysager important puisqu'ils sont occupés par des vergers, des jardins, d'anciennes vignes, des bosquets ou des friches.

La vallée est dominée par deux secteurs bâtis, dominant la ville basse située le long et des deux côtés de l'Ornain :

- celle de la ville haute et du château, en rive gauche de l'Ornain,
- celle de la côte Sainte Catherine en rive droite.

Ces deux promontoires sont très visibles et constituent des points de repère incontournables à partir desquelles les co-visibilités sont majeures.

3.3 Perceptions externes depuis le site

Le site présente des atouts topographiques car il est propice aux différentes perceptions des paysages environnant :

- Vue de la ville haute de Bar-le-Duc
- Vue sur la côte Sainte Catherine
- Vue sur les coteaux sud-ouest
- Vue sur la commune de Longeville-en-Barrois

Les visibilitées qui en résultent devront être finement analysées et aménagées lors de la définition du parti d'aménagement de ce territoire.



4. LE PATRIMOINE BATI ARCHEOLOGIQUE

D'après la DRAC de Lorraine, il n'existe pas de périmètre de protection archéologique sur le secteur visé par le projet, toutefois ce dernier s'inscrit dans un périmètre à potentialité archéologique et nécessitera la réalisation de fouilles systématiques avec les organismes habilités à ces travaux.

5. LE CADRE DE VIE ET LE FONCTIONNEMENT URBAIN

5.1 Tissu urbain

L'environnement urbain proche concerne essentiellement l'extension urbaine qui s'est opérée au Sud Est de l'agglomération avec le développement de zones d'activités (ZI de Popey, Zone des Poutots), d'une cité administrative, des installations du pôle agroalimentaire comprenant un lycée agricole, et de la 1^{er} tranche de la ZAC de la Grande-Terre occupée par des surfaces commerciales. Il n'existe pas de zones d'habitat sur le secteur.

La ZAC de la Grande-Terre -2^e tranche- marquera une nouvelle étape dans le processus d'extension commerciale dans la mesure où il s'inscrit dans la continuité des plates-formes commerciales de la 1^{er} tranche. Son développement viendra renforcer et compléter l'offre actuelle tout en connectant l'avenue de la Grande-Terre sur le carrefour de Resson.



5.2 Accessibilité et desserte

De manière globale, le réseau est organisé parallèlement à l'axe de la vallée de l'Ornain. L'accès à la ville de Bar-le-Duc est assuré par quatre voies importantes :

- RN 35 : Verdun – Saint-Dizier,
- RN 135 : Bar-Le-Duc – Ligny-en-Barrois,
- RD 994 : Bar-Le-Duc – Revigny-sur-Ornain
- RD 152 : Bar-Le-Duc – Lavincourt,



Carrefour de Resson

La ville de Bar-le-Duc et sa proche périphérie connaissent à l'heure actuelle des problèmes sérieux de circulation en raison du trafic routier intense dû à :

- un site encaissé,
- un carrefour d'axes importants (cités ci-dessus)

Un dédoublement de la RN 135 a été réalisé afin de soulager cette saturation routière. Cette nouvelle voie constitue un maillon de raccordement de la RN 4 à la RN 35 vers Saint-Dizier via la RN 135 Ligny-en-Barrois/Bar-Le-Duc. Cette nouvelle pénétrante, parallèle au canal de la Marne au Rhin, longe le site sans aucun accès direct, mais en permettant sa perception.

Elle comporte 4 carrefours :

- rond-point de la zone d'activités de Popey,
- rond-point de la route nationale 35 dite Voie Sacrée,
- rond-point du pont Triby desservant la côte Ste Catherine,
- rond-point de Chanteraine desservant le site de la Fédération.

L'accès du site s'effectue par une nouvelle voie d'accès, qui part du giratoire de Popey et qui longe par le Nord la Zone de Popey. Cet accès est complété par le branchement de cette voie sur le carrefour de Resson.

Le giratoire de Popey est implanté sur la nouvelle pénétrante Nord-Est de Bar-le-Duc qui relie la RN 135 à Longeville-en-Barrois à la sortie Ouest de Bar-le-Duc, en évitant le centre-ville.

5.3 Réseaux

Assainissement eaux usées

Les eaux usées sur le site seront collectées dans le réseau communal, et traitées à la station d'épuration intercommunale de la Héronnière via les réseaux existant sur la première tranche.

La station d'épuration intercommunale située route de Reims à Fains-les-Sources a été mise en service en janvier 1999.

Elle est de type biologique et de capacité 35 000 Éq/hab. Les rendements épuratoires sont très satisfaisants.

L'exploitant – la communauté de communes de Bar-le-Duc - en assure l'autosurveillance conformément à la réglementation (Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992 et décret du 3 juin 1994). Le système d'autosurveillance fait l'objet d'une démarche qualité qui a été validée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Assainissement eaux pluviales

Le projet d'implantation de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre, parce qu'il génère la création d'une surface imperméabilisée importante, a des incidences sur les aspects quantitatifs et qualitatifs du fonctionnement hydraulique de l'écoulement des eaux de ruissellement. Le milieu récepteur du bassin versant actuel est d'ores et déjà saturé et ne peut accepter d'accroissement des quantités rejetées en périodes de précipitations exceptionnelles.

Réseaux électriques

Les nouvelles parcelles commerciales seront desservies par un réseau électrique souterrain, qui sera raccordé sur les équipements électriques existant dans la première tranche de la ZAC (câbles HTA, poste de transformation). Les puissances électriques demandées nécessiteront l'installation d'un nouveau poste de transformation à l'intérieur du nouvel aménagement.

Réseau d'adduction d'eau potable

La zone étudiée est intégralement ceinte par un périmètre rapproché de captage d'eau potable. De ce fait sont soumises à autorisation les utilisations et occupations du sol suivantes :

- Puits et forages
- Fouilles, tranchées, déblais et remblais du terrain,
- Stockage de matériaux susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- Mise en place de canalisation d'assainissement
- Dépôts d'engrais
- Toute construction à usage industriel

Ce captage se situe sur la commune de Longeville-en-Barrois. La ville de Bar-le-Duc exploite deux autres sites de captages :

- à Fains-Les-Sources : la source « Mourot » très vulnérable. Cette source subit un traitement physicochimique complet. Elle constitue actuellement la principale ressource en eau, et la poursuite de son exploitation, en

l'absence à court terme de toutes autres ressources fiables, devrait conduire à une amélioration de ses conditions de traitement.

- à Neuville sur Ornain : trois forages en rive droite de l'Ornain dont le débit d'exploitation est nettement plus faible que celui escompté.

Un réseau d'eau potable composé de canalisations principales Dn125 et 200 a été installé dans la première tranche de la ZAC, et assure l'alimentation en eau potable des parcelles et la défense incendie.

5.4 Autres équipements et services publics

Un réseau gaz a été installé sur la première tranche de la ZAC de la Grande-Terre, et assurera la desserte en gaz des parcelles commerciales

Le territoire de la commune de Bar-le-Duc est concerné par des canalisations de transport de gaz de diamètre 150.

6. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

6.1 La situation démographique

Au dernier recensement de 1999, la commune de Bar-Le-Duc avait une population estimée à 16.944 habitants. Si l'on compare la situation enregistrée en 1990 où la commune comptabilisait une population totale de 17.545 habitants, on constate une baisse de 3,4 %. Ce déclin est dû à un solde migratoire négatif. Entre 1982 et 1999, la commune a déjà enregistré une perte nette de plus de 1120 habitants, soit -0,39 % par an.

- solde naturel entre 1982 et 1999 : + 3944 habitants
- solde migratoire entre 1982 et 1999 : -5450 habitants

Malgré une démographie dynamique, on assiste à une évasion régulière de population

Ce solde migratoire négatif caractérise l'ensemble du territoire :

- la Communauté de Communes,
- les pôles de taille moyenne (Saint-Dizier, Vitry le François, Commercy ou Verdun),
- le département de la Meuse,
- la région Lorraine.

La pyramide des âges comprend 9,5 % de plus de 75 ans, alors que la moyenne nationale se situe à 7,7 % et seulement 22,9 % de moins de 19 ans (la moyenne nationale est évaluée à 24,6 %).

Le taux de natalité (1,33 %) est supérieur à la moyenne départementale (1,21 %) et française (1,28 %) pour la période 1990-1999.

Prospective :

Les projections démographiques augurent d'une tendance à l'amélioration depuis 1999 qui laissent présager un taux de variation, pour la Ville, supérieur au taux départemental avant 2005 et un taux positif avant 2010.

Le marché de l'emploi

Le taux de chômage est très élevé et nettement supérieur à la moyenne nationale (données INSEE 1999) et que la moyenne départementale (Analyse prospective 2004) : 12,7 % contre 9,3 % au niveau national soit un peu plus de 1000 habitants.

Certaines populations sont particulièrement touchées :

- 18,7 % des chômeurs sont âgés de moins de 25 ans dans la zone d'emploi (contre 19,5 % pour la Lorraine, mais 15,6 % pour la France),
- 32,5 % des chômeurs sont des demandeurs d'emploi longue durée (contre 26,8 % pour la Lorraine).

Activités

L'ensemble des administrations constitue la plus grande part des emplois (plus de 38 %), ce qui est très atypique, d'autant plus que c'est dans le bassin de Bar-le-Duc que sont implantées quelque unes des plus importantes entreprises du département, parmi lesquelles :

ENTREPRISES	SECTEUR
Bergère de France	Laine
Sodetal	Câbles
Evobus	Fabrication véhicules
Essilor	Optique
Ober	Meubles en bois
Les Rapides de la Meuse	Transports

6.2 Commerces et artisanat

La structure économique atypique de l'agglomération barisienne repose également sur une seconde constatation : on recense 232 entreprises commerciales et artisanales sur la ville de Bar-le-Duc, dont 90,50 % comptent moins de dix salariés.

Cette situation qui permet de réduire les impacts de grandes fermetures industrielles n'est néanmoins pas support d'un grand dynamisme économique.

Un nouveau volet économique se développe depuis 2000. On constate une hausse généralisée importante des grandes surfaces de vente : +24,81 % à Bar-le-Duc (+13,42 % en Meuse). Cette situation correspond au développement d'une politique d'accueil et de développement de l'attractivité de l'agglomération barisienne.

La ville de Bar-le-Duc bénéficie d'une activité commerciale de proximité et de masse, en hausse, contrairement aux tendances départementales. Dans la zone de Bar-le-Duc, l'analyse par forme de distribution révèle le rôle moteur joué par les grandes surfaces Auchan et Leclerc qui captent plus de 15 % des achats des deux arrondissements.

On trouve en second lieu, le commerce traditionnel qui représente 9,6 % des achats de l'ensemble de la zone, ce qui constitue une part importante.

Les grandes surfaces spécialisées restent compte tenu des infrastructures en présence, dans une situation plus faible ne captant que 4,8 % des achats de la zone d'étude.

Les supermarchés, quant à eux, représentent 3,1 % des achats.

Perspectives liées aux comportements d'achat pour la zone de Bar-le-Duc

L'attractivité totale de Bar-le-Duc a diminué, passant de 42,5 % des flux captés en 1993 à 35,3 % en 1998.

Plusieurs activités montrent des faiblesses significatives en termes d'attraction sur les résidents-mêmes de la zone de Bar-le-Duc qui représentent près d'un quart du potentiel des dépenses du périmètre d'étude.

Il s'agit de l'équipement mobilier où les scores de performance de l'offre sont particulièrement faibles avec respectivement 26 % et 29 % d'attraction de la zone de Bar-le-Duc sur ses propres ménages pour ces deux familles de produits.

Les activités de vêtements féminins et masculins, bien qu'obtenant des scores plus élevés restent faibles comparativement aux autres activités analysées, avec 53 % et 55 % d'attraction sur les ménages de la zone de Bar-le-Duc.

Enfin, les articles de sport avec un coefficient de 56 % d'attraction constituent le 5^e point faible de l'offre commerciale de la zone de Bar-le-Duc.

En prenant en compte les flux liés à l'attraction, on note que l'attraction de Bar-le-Duc sur les zones alentour est la plus faible pour le gros mobilier, en comparaison avec d'autres produits.

Pour les vêtements féminins et les articles de sport, la performance de l'offre reste limitée aux zones limitrophes.

On constate que les commerces de linge de maison, tissu d'ameublement, vêtements d'enfants, pourraient également être en augmentation si l'offre est améliorée.

Les produits de beauté et accessoires d'habillement font l'objet d'une évasion forte (environ 35 %) par les résidents de l'agglomération barisienne et restent peu attractifs pour les autres zones.

La faiblesse perçue par le consommateur sur ces différents produits est préjudiciable à l'attractivité globale du pôle commercial barisien.

La zone de chalandise d'un centre commercial est la zone géographique qui l'entoure sur laquelle il exerce une certaine influence, et d'où provient l'essentiel de sa clientèle.

6.3 l'agriculture

Le site est constitué de 21 parcelles exploitées par 3 exploitants agricoles. Chaque exploitant possède en surface agricole utile (S.A.U.) entre 130 et 168 hectares.

Le site de la Grande-Terre –2^e tranche- recouvre une superficie de 11 hectares.

Les trois agriculteurs exploitant ce territoire totalisent 458 hectares de SAU, de ce fait, le territoire soustrait à leur exploitation ne représente que 4 % des terres agricoles utilisées.



7. SITUATION FONCIÈRE

N° des parcelles	Nombre ha	Propriétaires
76	4 ha 07 a	CODECOM
78	61 a	CODECOM
79	46,5 a	Chapelier / Sienko
80	26,98 a	RIES Didier
81	37,45 a	GUIOT Pierre
82	22,27 a	GUIOT Pierre
83	12,45 a	RIES Jean
84	47,84 a	PHILIPPE Lucien
85	25,69 a	RIES Didier
86	32,38 a	RIES Jean
87	12,32 a	RIES Didier
88	27,59 a	RIES Jean
89	34,63 a	RIES Jean
90	20,32 a	GUIOT Michel
91	9,69 a	GUIOT Michel
92	15,40 a	GUIOT Michel
93	11,69 a	Ministère de l'équipement des transports et du logement
94	11,54 a	GUIOT Michel
95	6,62 a	Cté Fontaine René
96	7,12 a	PHILIPPE Jean
97	7,78 a	PEREZ André
7	5,93 a	RIES Didier
8	1,55 a	PHILIPPE Lucien
9	1,50 a	RIES Didier

Voir plan des propriétés foncières ci-après

LE PROJET

PRESENTATION GENERALE

Le projet proposé consiste à réaliser une zone d'activités essentiellement destinée aux commerces et aux services, qui devra compléter l'offre commerciale barisienne, afin de renforcer le rôle fédérateur et l'attractivité de Bar-le-Duc et de se repositionner dans sa zone de chalandise.

Le projet offrira un parcellaire variant de 1 500 m² à 15 000 m² qui sera vendu à des opérateurs privés et desservis par une voirie médiane, prolongement naturel de la rue qui dessert la première tranche de la ZAC.

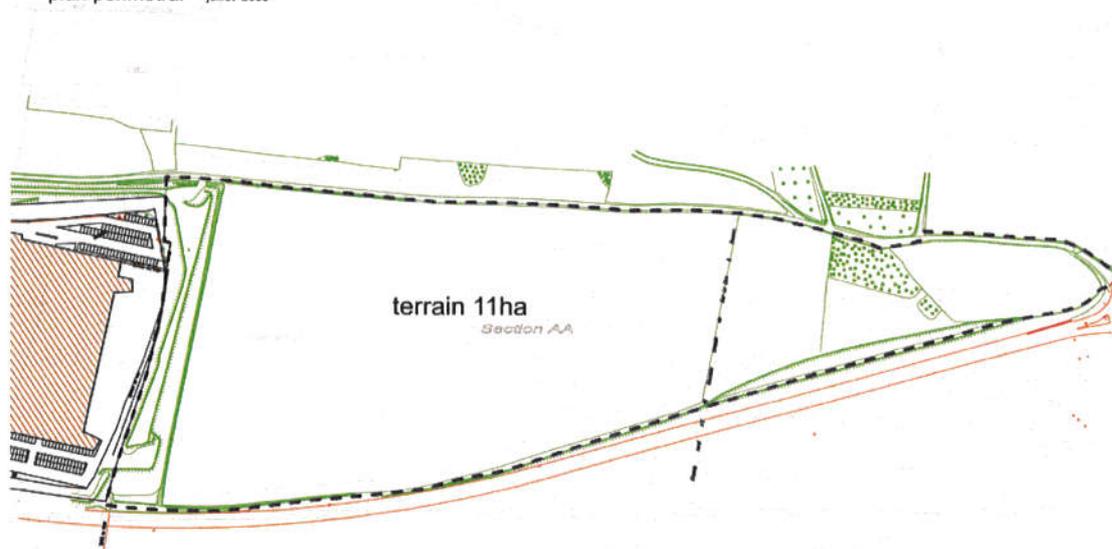
Étant donné la situation du territoire d'extension à la fois sur un site visible de loin et concerné par un périmètre rapproché de captage d'eaux, le développement de ce projet devra intégrer des contraintes paysagères et environnementales fortes. Sa continuité avec la 1^o tranche de la ZAC de la Grande-Terre sera également à traiter afin de donner une cohérence de traitement entre les deux étapes de développement de cette zone d'activités.

Les travaux à réaliser comprennent :

- les terrassements de plateformage des parcelles,
- la création de voirie,
- la mise en place des réseaux nécessaires à la viabilisation des parcelles commerciales,
- le paysagement général du territoire,
- la collecte, la rétention et le traitement biologique des eaux pluviales.

ZAC DE LA GRANDE TERRE - 2ème tranche

plan périmétral juillet 2005



Mandataire: **SEBL**

Maître d'œuvre: **IDP Consult**
Bureau d'études

Jérôme ESPARGILIERE
URBANISME. PAYSAGE. ENVIRONNEMENT

L'ORGANISATION VIAIRE

Cette nouvelle zone commerciale sera desservie par la même voie que celle de la zone commerciale de la 1^{er} tranche, voie prolongée jusqu'au carrefour giratoire de Resson.

Cette nouvelle voie traversera la zone commerciale et aura une chaussée de 10 mètres d'emprise totale (chaussée de 6m, deux bandes cyclables de 1m et deux trottoirs de 1m de large) et une longueur de 750 mètres. Ce sera la seule voirie publique desservant le site

Caractéristiques techniques des voiries

Préalablement à la construction de la voirie, seront exécutées les tranchées nécessaires à la mise en place des canalisations des divers réseaux. Les fonds des tranchées seront nivelés selon les pentes à observer.

La construction de la voirie comprendra les terrassements généraux nécessaires à l'établissement des formes suivant les profils prévus.

Les voiries projetées seront dimensionnées pour supporter une circulation lourde (livraisons et transports en commun).

LES RESEAUX

1 – ASSAINISSEMENT

La zone étudiée est intégralement ceinte par un périmètre rapproché de captage d'eau pluviale. De ce fait sont soumises à autorisation les utilisations et occupations du sol suivantes :

- Puits et forages,
- Fouilles, tranchées, déblais et remblais du terrain,
- Stockage de matériaux susceptibles d'altérer la qualité des eaux,
- Mise en place de canalisation d'assainissement,
- Dépôts d'engrais,
- Toute construction à usage industriel.

Les travaux d'assainissement comprendront les prestations suivantes :

- Le réseau d'assainissement à construire sera de type séparatif, le collecteur Eaux Usées sera raccordé au poste de refoulement existant via une canalisation Ø 200 mm pour être ensuite refoulée par le réseau de diamètre 100 mm. L'opération engendrera l'évacuation d'effluents correspondant à environ 300 éq/Hab.
- Les eaux pluviales seront collectées par l'intermédiaire de caniveaux et de noues à ciel ouvert pour être conduites dans des bassins de rétention étanches et de filtration biologique dimensionnés pour recueillir les eaux liées à des événements pluviométriques de retour centennal. Le débit de fuite sera conforme aux exigences des administrations concernées soit 8l/s/ha. Tout le surplus sera stocké avant rejet étalé dans le temps. L'ensemble des eaux de ruissellement sera conduit vers l'Ornain à travers une canalisation de DN 1800 mm.
- Les bassins seront contrôlés par un regard de visite obturable à l'exutoire de chacun d'eux, afin de piéger toute pollution accidentelle avant écoulement dans milieu naturel.

2 - ADDUCTION EN EAU POTABLE

Le débit apporté sera de 200m³/h par les canalisations existantes à proximité du centre Leclerc. Ce débit correspond à environ 300 eq/Hab

Le débit AEP, insuffisant pour la défense incendie d'Établissement Recevant du Public telles que des grandes surfaces commerciales sera complété par la mise en place de deux bassins de réserve incendie de 120 m³, intégrés à l'aménagement de la plate-forme. Les entreprises qui s'installeront devront intégrer à leur aménagement des réserves incendie complémentaires proportionnées à leurs besoins spécifiques en défense incendie.

JUSTIFICATIONS DU PROJET

PREAMBULE

Le choix du site répond à un projet intercommunal émanant de la Communauté de Communes de Bar-le-Duc. L'objectif en est l'extension du secteur d'activités de la Grande-Terre. Une révision simplifiée du P.O.S. de Longeville-en-Barrois a été menée et approuvée le 10 janvier 2005 afin de permettre l'urbanisation d'une partie des terrains de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre

Ce développement est un des maillons du Projet Urbain de l'agglomération barisienne qui a pour objectifs de dynamiser l'évolution démographique locale et de renforcer l'attractivité générale du territoire.

SITUATION DU TERRITOIRE D'ETUDE - ATOUTS ET CONTRAINTES

Le tableau ci-dessous présente les atouts et inconvénients du site dans sa morphologie actuelle par rapport au projet présenté plus haut :

DOMAINES	ATOUTS DU SITE	CONTRAINTES DU SITE
Milieu physique	Pente douce bien exposée Sud-Ouest. Paysage ouvert facilement identifiable et repérable	Paysage ouvert et perceptible à partir de : <ul style="list-style-type: none"> - la Ville Haute de Bar-le-Duc - Longeville-en-Barrois.
Milieu naturel et végétation	Paysage agricole sans écosystème rare ou fragile Terres agricoles appartenant à de grandes exploitations	Renforcement des coupures physiques entre la vallée de l'Ornain, les coteaux et le plateau
Perception visuelle et paysagère	Espace ouvert sur des paysages agricoles, et forestiers, surplombant la vallée de l'Ornain et les espaces bâtis des communes avoisinantes.	Espace ouvert nécessitant des interventions paysagères fortes pour en réussir l'insertion
Fonctionnement urbain	L'ouverture de l'avenue de la Grande Terre sur le carrefour de Resson va améliorer la desserte des commerces existants et améliorer l'accessibilité aux commerces pour les habitants de l'Est barisien	Le développement de commerces relativement éloignés du centre-ville va accroître les besoins de déplacements automobiles.

DOMAINES	ATOUTS DU SITE	CONTRAINTES DU SITE
Environnement bâti et cadre de vie	Le paysage environnant offre la possibilité d'insertions naturelles du site dans son environnement	Les surfaces commerciales envisagées nécessitent la construction de bâtiments vastes et l'imperméabilisation de grandes surfaces difficiles à intégrer dans le paysage et l'environnement.
Environnement socio-économique	Renforcement de l'attractivité commerciale et générale de l'agglomération barisienne Diversification de l'offre commerciale Développement d'emplois nouveaux en quantité importante	Réduction des terres agricoles Accroissement relatif de la concurrence sur les structures commerciales existantes
Accessibilité et réseaux	Très bonne desserte routière Réseaux déjà existant sur la zone commerciale E.LECLERC	Site inclus dans un périmètre de protection rapproché de captage d'eau potable.
Aspects juridiques et administratifs	- Révision du POS de la commune de Longeville-en-Barrois (01/2005) prévoyant l'urbanisation en zones d'activités de ce secteur.	Acquisitions foncières incomplètes Nécessité d'une nouvelle révision pour intégrer les règlements spécifiques aux contraintes environnementales et paysagères

JUSTIFICATION DU SITE ET DU PROJET ENVISAGE

La recherche de sites

L'élaboration de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre, élément fort du Projet Urbain de Bar-le-Duc s'inscrit dans la poursuite des actions impulsées par Bertrand PANCHER qui visaient, dès 1995, à « réveiller » la cité barisienne en la dotant d'outils qui lui faisaient défaut et en impliquant sa population dans l'animation et la redynamisation de la ville. Ainsi, le projet barisien produit en 2000 par l'équipe municipale, reprenait dans les secteurs du tourisme, de l'action sociale, du sport et de la culture, les principales actions à entreprendre pour impulser et accompagner cette dynamique.

La Zone d'Activités de la Grande-Terre est une des opérations structurantes de ce projet, Les incidences de cette opération ont été longuement analysées et débattues en municipalité, afin d'exploiter au mieux ce projet pour atteindre les objectifs généraux du Projet Urbain.

La vallée encaissée de l'Ornain, les structures de communication existantes ont participé à la détermination de la localisation de cette opération et à la délimitation de son périmètre.

Notre territoire d'étude, envisagé pour le développement de la ZAC de la Grande-Terre -2° tranche-, se situe ainsi entre le chemin d'exploitation dit « des Romains » et la nouvelle pénétrante de Bar-le-Duc dite « Avenue de la Grande-Terre ». Le site recouvre une superficie de près de 11 hectares.

Son choix s'est fait pour les raisons suivantes :

- qualité de la desserte routière,
- cohérence de développement à l'échelle de l'agglomération
- réalisation d'un véritable pôle commercial, élément moteur de la redynamisation de Bar-le-Duc

Prise en compte de la situation démographique

Ce projet, la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre, est l'aboutissement de la constitution d'un véritable pôle commercial sur lequel repose une grande part de la redynamisation économique et démographique de la ville :

On a constaté que la population locale baissait par le fait d'un solde migratoire négatif qui perdure depuis des années. Une des raisons de cette situation était l'insuffisance de l'attractivité commerciale de la ville.

Parallèlement, la ville présente un taux de chômage qui touche plus particulièrement les jeunes et les formations intermédiaires.

Le projet achevé de parc commercial de la Grande-Terre permettra :

- de modifier profondément la situation commerciale et l'attractivité de la ville et son environnement,
- de redynamiser le marché de l'emploi et créant plus de 200 à 300 emplois plus particulièrement favorables aux catégories les plus touchées par le chômage.

Préservation de l'environnement

Étant donné la vulnérabilité du site, une réflexion d'ensemble sur l'intégration paysagère du projet à été mise en œuvre, à partir d'une étude fine de l'environnement du territoire.

La réussite de la prise en compte des contraintes environnementales :

- protection des zones de captage d'eau potable,
- remise en relation des coteaux et de la vallée

et paysagères :

- intégration de vastes plates-formes imperméabilisées dans un site originellement agricole

permettra de dégager une identité nouvelle et forte qui sera vectrice du rayonnement commercial et du dynamisme de l'agglomération.

IMPACTS DU PROJET

1. IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

1.1 La topographie

Le relief en pente du site nécessite des terrassements importants pour réaliser les plates-formes nécessaires au fonctionnement des activités commerciales envisagées.

La réalisation de ces plate-formes va bouleverser la topographie actuelle des lieux et transformer l'écoulement superficiel des eaux de pluie.

Ces impacts sont permanents.

1.2 L'hydrologie

L'urbanisation de ce site va accroître de manière significative les quantités d'eau ruisselant en surface du fait de l'imperméabilisation envisagée. On l'estime à environ 75 % de la surface de totale du site. Ces eaux peuvent bouleverser le fonctionnement de l'Ornain en période de crues. Cet impact est permanent.

L'activité et la fréquentation humaine générées sur ce site peuvent augmenter les risques de pollution accidentelle et chronique du milieu naturel récepteur situé en périmètre rapproché de captage d'eau.

Cet impact est permanent.

1.3 L'archéologie

Il n'existe pas de périmètre de protection archéologique sur le secteur visé par le projet, toutefois ce dernier s'inscrit dans un périmètre à potentialité archéologique. Aussi conformément à l'arrêté préfectoral SGAR 244, tous travaux d'une emprise au sol terrassé supérieure à 3000 m² devront être transmis au Service Régional de l'Archéologie qui pourra prescrire le diagnostic archéologique des terrains.

Les atteintes au patrimoine potentiel du lieu sont permanentes.

1.4 Le climat

Le climat local sera légèrement influencé par l'urbanisation nouvelle. Les surfaces imperméabilisées et les façades nouvelles sont autant de surfaces supplémentaires réfléchissant la chaleur et augmentant les amplitudes thermiques en périodes de fortes chaleurs au lieu de les absorber comme le ferait une surface de prairie ou de champ.

Les écoulements nocturnes d'air frais provenant des coteaux et venant irriguer la ville basse seront réduits.

Cet impact est permanent.

2. IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE

L'imperméabilisation de ce territoire et la construction de nouveaux bâtiments va supprimer des terres actuellement cultivées ou en prairie.

Étant donné la faible biodiversité actuelle des terres en culture, les impacts sur la faune et la flore ne seront pas très importants.

La coupure dans la vallée induite par la création de cette zone commerciale est relativisée par des coupures physiques fortes préexistantes (route nationale, voie ferrée, Canal de la Marne au Rhin).

Cet impact est permanent.

3. IMPACTS SUR LE PAYSAGE

Le périmètre du site à urbaniser est constitué de terrains non bâtis, (prés, cultures céréalières, verger en friche, ...). Cependant il faut tenir compte des zones d'activités (ZA Popey) et commerciale (E. Leclerc) dans la partie Nord-est du site, qui forme une continuité avec le site.

Ce site est actuellement à vocation agricole. Son environnement présente des caractéristiques paysagères diversifiées (plateau cultivé, coteaux boisés, prairies, ...). L'urbanisation de ce site provoquera une rupture paysagère entre la partie amont des coteaux et sa partie aval.

Le traitement de cette rupture paysagère est à prendre en compte dans l'aménagement du site en y intégrant les éléments paysagers (cordons végétaux, ruisseaux, bassin de rétention, végétalisation partielle du terrain, préservation du verger, ...)

Le futur parc commercial marquera fortement l'entrée de ville de Bar-le-Duc depuis la nouvelle pénétrante. Une réflexion architecturale accompagnée d'un traitement paysager sera portée sur la création du site, afin de permettre une intégration paysagère d'ensemble, requalifiante pour cette entrée de ville.

Cet impact est permanent

4. IMPACTS SUR L'ACTIVITE SOCIO-ECONOMIQUE

4.1 L'agriculture

La réduction de l'espace agricole, qui représente seulement 4 % des SAU (surface agricole utile) des exploitants agricoles ne présente pas de danger pour l'activité agricole de ces exploitants.

Cet impact, bien que faible est permanent.

4.2 L'activité économique et commerciale

Cette 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre va :

- générer des créations d'emplois dans le secteur commercial,
- renforcer et développer l'attractivité de l'agglomération barisienne pour l'accueil d'une population nouvelle, et par là dynamiser son économie,
- limiter l'évasion commerciale constatée vers les villes voisines du fait de l'offre actuelle insuffisante (2004) sur certains biens (bricolage, jardinage, sport, gros électroménager, équipements de la maison, ...).

Les impacts négatifs sur le commerce existant semblent très réduits, le développement de ce parc visant essentiellement le développement d'une offre qui n'est actuellement pas satisfaite.

5. IMPACTS SUR LES INFRASTRUCTURES

5.1 La circulation

a) la circulation automobile

Le développement de la zone commerciale va générer des déplacements automobiles accrus. Les accès à la première tranche de la ZAC de la Grande-Terre se font actuellement à partir du giratoire de Popey. Le projet prévoit la prolongation de cette voie jusqu'au nouveau carrefour giratoire de Resson en traversant la nouvelle tranche de la ZAC.

La desserte automobile sera ainsi améliorée pour les entreprises existantes comme pour les futures installations sans accroître les risques accidentogènes.

b) les chemins d'exploitation

Le chemin d'exploitation dit des Romains sera préservé et permettra aux exploitants agricoles d'accéder à leurs terres avec les mêmes facilités qu'auparavant, depuis l'agglomération comme depuis le carrefour de Resson.

c) les circulations piétonnes et cyclistes

Le développement d'un parc commercial éloigné des logements de l'agglomération barisienne engendre un usage accru de la voiture individuelle.

Néanmoins, l'organisation du site et de sa topographie peuvent encourager au déplacement piéton sur place entre les commerces.

d) la desserte des transports en commun

Une desserte par des transports en commun existe sur la première tranche de la ZAC. Le réseau pourra être étendu pour assurer la même desserte de la seconde tranche.

5.2 Le réseau électrique

Les besoins électriques seront satisfaits par les lignes moyenne tension, présentes à proximité, par l'intermédiaire de l'installation de postes de transformation supplémentaires.

5.3 Le réseau d'assainissement

a) les eaux usées

Le réseau d'assainissement à construire sera de type séparatif, le collecteur eaux usées sera raccordé au poste de refoulement existant à l'ouest de l'hypermarché Leclerc par écoulement gravitaire

L'extrémité de la zone bénéficiera d'un refoulement secondaire.

Les eaux usées sur le site seront collectées dans le réseau communal, et traitées à la station d'épuration intercommunale la Héronnière située route de Reims à Fains-les-Sources.

L'accroissement mesuré des effluents n'entraîne aucune remise en question des réseaux existants ni des équipements d'épuration.

b) les eaux pluviales

La collecte et le traitement des eaux pluviales étant gérés sur le site, cette nouvelle opération n'a aucun impact sur les réseaux existants autour du site. La rétention projetée pour la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre prévoit de grandes capacités de rétention qui garantissent un débit de fuite inférieur à celui d'origine. De ce fait les ouvrages exutoires existant utilisés ne seront pas sollicités plus qu'initialement et garderont ainsi des capacités complémentaires.

5.4 L'adduction d'eau potable

Un réseau d'eau potable composé de canalisations principales Dn 125 et 200 a été installé dans la première tranche de la ZAC. Il est suffisant pour assurer l'alimentation en eau potable des parcelles de la seconde tranche (300 éq/hab).

5.5 La protection incendie

La zone à aménager sera desservie en eau potable par une canalisation principale en fonte Dn 150, raccordée sur le réseau existant à proximité du centre Leclerc. Cette canalisation assurera en partie la défense incendie du secteur par l'intermédiaire de 4 poteaux incendie, régulièrement implantés le long de la voirie principale. La pression et le débit seront insuffisants pour répondre aux exigences du SDIS : 120m³ h pendant 2h sur deux poteaux.

5.6 Autres équipements et services publics

Le territoire de la commune de Bar-le-Duc est concerné par des canalisations de transport de gaz de diamètre 150.

Un réseau gaz a été installé sur la première tranche de la ZAC de la Grande-Terre, et assurera la desserte en gaz des parcelles commerciales.

6. IMPACTS SUR LES DOCUMENTS D'URBANISME

La révision simplifiée du POS de Longeville-en-Barrois, a été approuvée en janvier 2005 sur le reclassement d'une partie de la zone NC en zone d'activité de type 1NaX. Ce zonage 1NaX doit être étendu à l'ensemble du périmètre de la 2^e tranche de la ZAC. Des emplacements réservés devront être mis en place pour permettre la mise en place de toutes les actions d'insertion paysagères.

La réglementation actuelle concernant cette zone nécessitera une mise à jour pour intégrer la réglementation spécifique de ce secteur.

Il y a donc lieu de modifier le POS en vigueur dans ce sens. Les spécificités de la ZAC, les qualités paysagères, et architecturales recherchées, les contraintes de gestion des eaux pluviales et de protection du périmètre de captage d'eau nécessitent une traduction réglementaire qui sera intégrée au Plan d'Occupation des Sols.

7. IMPACTS SUR LA SALUBRITE PUBLIQUE

7.1 Collecte des déchets

La collecte des déchets est prise en charge par la Communauté de Commune de Bar-le-Duc. Il n'y aura pas d'accroissement des risques sur la salubrité publique sur ce thème.

7.2 Sécurité publique

La population qui sera accueillie sur le parc commercial sera une population de passage composé de ses clients et de ses employés.

Aucune concentration de population monospécifique n'est projetée afin d'éviter tout type de ségrégation.

Enfin, la composition urbaine envisagée se soucie de la relation de chaque usager à l'espace public. La qualité d'accueil du site sera particulièrement soignée à travers l'organisation des bâtiments et le paysagement du site.

8. IMPACTS SUR LA PROPRIETE FONCIERE

Le territoire étudié est composé de parcelles privées et communales. La réalisation du projet sur ce site va nécessiter un transfert de propriété des propriétaires actuels vers l'aménageur de la future ZAC : la communauté de communes de Bar-le-Duc.

Des négociations d'acquisition sont en cours (Juillet 2005) auprès des différents propriétaires.

MESURES COMPENSATOIRES ET REDUCTRICES

1. MILIEU PHYSIQUE

1.1 La topographie

Rappel des impacts

Bouleversement de la topographie actuelle

Risque de perturbation de l'écoulement des eaux souterraines superficielles

Les mesures compensatoires

Les terrassements sont nécessaires au fonctionnement du site projeté. Les terrassements des plate-formes sont organisés afin que les bâtiments à construire n'émergent pas de la ligne de pente du terrain initial.

Des fossés drainant seront placés en sommet et en pied de talus à l'Ouest du site afin de collecter les eaux de ruissellement venant en amont du site ou ressortant des couches souterraines superficielles.

Les talus créés au-dessus de la nouvelle pénétrante seront densément plantés pour être stabilisés et participer au paysagement de l'ensemble du site et à la stabilisation pérenne des remblais.

Les terres déblayées seront réutilisées sur site pour la plus grande part.

1.2 Hydrologie

Rappel des impacts

Accroissement des quantités d'eau pluviales ruisselant en surface.

Accroissement des risques de pollution accidentelle et chronique du milieu naturel proche.

Les mesures compensatoires

Accroissement des quantités d'eau pluviales ruisselant en surface

La gestion des eaux pluviales est une contrainte importante dans l'aménagement de cette ZAC ; l'objectif à atteindre est de conserver, après aménagements, le débit provenant des bassins versants naturels et de conserver la qualité physicochimique des eaux rejetées.

Pour atteindre cet objectif, nous avons prévu les mesures compensatoires suivantes :

- Création de bassins de rétention et de filtration biologique d'un volume total de 4 000 m³ situés en amont du raccordement sur le réseau existant (buse de diamètre 1800),
- Création de 2 coulées vertes comportant une noue, et assurant l'écoulement des eaux pluviales provenant du bassin versant naturel situé en partie supérieure de la zone à aménager.

Accroissement des risques de pollution accidentelle et chronique du milieu naturel récepteur

Les eaux pluviales ruisselant en surface seront collectées par des caniveaux et fossés à ciel ouvert, puis stockées dans deux bassins de rétention étanches, à ciel ouvert, assurant une filtration biologique des eaux. L'intégralité des eaux de pluie collectées sur les surfaces imperméables :

- sera dirigée sur les bassins de rétention à l'aval de la ZAC,
- traversera les filtres à sable plantés de végétaux de milieu humide,
- sera rejetée avec un débit contrôlé en fonction des capacités du milieu récepteur.

Toutes les eaux de pluie sont ainsi débarrassées des polluants entraînés sur les surfaces de toiture et de voirie (hydrocarbures, matières en suspension, métaux lourds). Le rendement de ces filtres à sable est de l'ordre de 90 % à 95 %.

Chaque bassin sera équipé d'un regard de contrôle en sortie qui permet, en cas de pollution accidentelle, de bloquer les polluants dans le bassin et d'éviter ainsi tout risque pour le milieu récepteur. La pollution est alors cantonnée dans le bassin qui peut ensuite être dépollué sans risque.

1.3 Archéologie

Des fouilles préalables à tous travaux seront effectuées afin de recenser les éventuels vestiges archéologiques. Dans le cas d'un résultat positif de ces fouilles, une profondeur maximale de fondation pourra être imposée aux propriétaires ou constructeurs afin de préserver ces vestiges.

1.4 Climat

Rappel des impacts

Accroissement des amplitudes thermiques et des extrêmes en période de forte chaleur

Réduction des écoulements nocturnes d'air froid.

Les mesures compensatoires

Une couverture végétale importante est réglementée. La surface imperméabilisable est limitée à 75 % de la surface totale.

Des coulées vertes fortement boisées seront intégrées dans les aménagements du site pour réduire la réverbération solaire et permettre une continuité d'écoulement de l'air frais provenant des coteaux en amont

Ces mesures seront complétées par la plantation d'un arbre pour 8 places de stationnement, soit un arbre pour 200 m² de surface imperméabilisée.

La végétalisation des toitures préconisée pour limiter et différer l'écoulement des eaux de ruissellement participe également à réduire les effets de la réverbération solaire.

Les écoulements d'air nocturnes qui rafraîchissent le climat urbain en période estivale seront préservés depuis les coteaux en amont du site en évitant tout obstacle linéaire continu perpendiculaire aux pentes.

2 LE MILIEU BIOLOGIQUE

Rappel des impacts

Réduction des espaces ouverts à la faune sauvage, réduction des prairies et surfaces de jachère

Les mesures compensatoires

Ne seront imperméabilisés que les espaces nécessaires à la circulation, au stationnement, et au bâti. Afin de résoudre l'écoulement des eaux de drainage des espaces agricoles, des noues en pente douce sont intégrées à de larges coulées vertes qui participent également à l'intégration paysagère du site.

Ces espaces, boisés en continu depuis les coteaux en amont jusqu'aux bords de l'avenue de la Grande-Terre, combinés avec les cordons végétaux mis en place le long de cette même avenue apportent un habitat de qualité pour les oiseaux, les insectes et les petits mammifères. La qualité de l'habitat du site sera améliorée et accrue en capacités.

De plus, le verger en friche sur le site sera préservé en tant qu'habitat pour les oiseaux

3. LE PAYSAGE

Rappel des impacts

Forte co-visibilité entre le site et la ville haute d'une part et entre le site et les zones habités de Longeville-en-Barrois.

Rupture paysagère entre la partie amont et la partie aval des coteaux

Les mesures compensatoires

Elles s'appuieront sur plusieurs actions fortes :

- La mise en place de coulées vertes suivant les lignes de plus grande pente et prolongeant des cortèges végétaux existants,
- La mise en place de haies végétales libres parallèles à la nouvelle pénétrante,
- La végétalisation forte des aires de stationnement à raison d'un arbre pour 8 places de stationnement,
- La végétalisation de certaines toitures-terrasses,
- Des terrassements qui permettront de limiter la hauteur des constructions et leur émergence par rapport à la ligne de pente du terrain naturel.

4. ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE

Rappel des impacts

Réduction des terres agricoles exploitables. Cette opération ne réduit que de 4 % des terres exploitables des exploitants concernés. Des terres en jachère pourront être remises en culture en compensation

Développement de l'activité commerciale barisienne

Développement de l'attractivité générale de Bar-le-Duc

Développement d'emplois supplémentaires

Déstabilisation possible de certains commerces implantés

Mesures compensatoires

Le développement de ce parc commercial sera suivi afin de bien développer une offre commerciale complémentaire à l'offre existante.

5 LES INFRASTRUCTURES VIAIRES

a) les impacts

Accroissement de la circulation automobile.

Accroissement des besoins de déplacements automobiles.

b) Les mesures compensatoires

La nouvelle pénétrante a été suffisamment dimensionnée pour absorber le trafic routier et le carrefour giratoire de Resson a été dimensionné pour accueillir une nouvelle branche de desserte du site.

La connexion de l'Avenue de la Grande-Terre sur le carrefour de Resson va améliorer la desserte des équipements déjà existants.

Afin de réduire les usages de véhicules individuels, la ligne de transports en commun qui dessert déjà le site sera prolongée jusqu'au bout de ce parc commercial.

Des parcours cyclables seront aménagés également dans le cadre de la requalification paysagère de l'avenue de la Grande-Terre.

Les plates-formes seront aménagées afin de favoriser les déplacements piétons et de les sécuriser par rapport au transit de véhicules motorisés.

6 LA SANTE HUMAINE

En application de l'article 19 de la loi sur l'air, une rubrique « effets sur la santé du projet » est intégrée dans l'étude. Le projet de développement de la 2^e tranche de la ZAC de la Grande-Terre est destiné à accueillir essentiellement des enseignes commerciales de moyenne surface, des bureaux et des services à la personne. On peut donc estimer que les impacts sur la santé humaine de ces types d'occupation ne présentent pas de risques majeurs.

6.1 Les nuisances sonores

6.1.1 Les impacts

En phase chantier :

Les nuisances sonores seront limitées à l'activité diurne des entreprises de bâtiment et de travaux publics et des engins et matériels de travaux publics et de bâtiment qui seront utilisés.

En phase d'occupation normale

L'accroissement du bruit sera lié :

- à l'augmentation de la circulation automobile pour la desserte de la ZAC,
- à l'augmentation de la fréquentation humaine
- à l'activité économique du quartier (commerces, services, locaux professionnels) qui générera un trafic logistique de livraisons et de desserte pour les employés.

Le bruit émis par le fonctionnement de ce parc commercial ne touche pas la population humaine. Les zones d'habitat les plus proches sont éloignées de plus

d'un kilomètre. Elles sont séparées du projet par des infrastructures autrement plus bruyantes : la RN 135, l'avenue de la Grande-Terre, la voie ferrée Strasbourg-Paris.

6.1.2 Les mesures compensatoires

En phase chantier :

La phase chantier de réalisation de la 2è tranche de la ZAC est constituée par :

- la réalisation des infrastructures (voirie, réseaux),
- la construction des bâtiments.

Les nuisances sonores seront limitées à l'activité des machines de travaux publics et de bâtiments qui devront respecter les tolérances légales. Un contrôle du respect de ces normes sera demandé dans le cadre du suivi des travaux.

En phase d'occupation normale

Les nuisances seront directement liées à l'augmentation du trafic routier et à l'accroissement de la fréquentation humaine.

L'orientation des vents porte les bruits émis essentiellement vers les coteaux enherbés et boisés. L'impact des bruits sur les zones d'habitation n'est donc pas perceptible. La mise en place de grands talus plantés, de surfaces végétalisées importantes sur les toitures et dans les aménagements de coulées vertes viennent absorber de plus une partie des bruits engendrés par l'activité de ce parc commercial.

6, 2 La qualité de l'air

6.2.1 Les impacts

Les impacts sur la qualité de l'air sont de deux ordres, en phase chantier, et en phase normale.

En phase chantier

L'air ambiant est susceptible d'être pollué par les émanations des engins de chantier et par les poussières émises par la circulation de ces machines. Les vents risquent de les porter plus particulièrement vers le centre commercial existant.

En phase normale

Aucune activité polluante n'est admise sur ce territoire. La qualité de l'air ne sera de ce fait pas détériorée de manière notable, hormis l'accroissement de la fréquentation humaine et, par là, des circulations automobiles. L'imperméabilisation importante du site aura des répercussions importantes sur la température diurne de l'air ambiant en période de forte insolation.

6.2.2 Les mesures compensatoires

En phase chantier

L'émission de poussières et de gaz polluants sera limitée par des prescriptions à l'attention des entreprises gérées par la maîtrise d'œuvre :

- Nettoyage systématique des voies de circulation,
- Arrosage des voies et aires de circulation d'engins en période sèche pour éviter le soulèvement de poussières
- Contrôle du respect des normes anti-pollution par les engins de chantier et les véhicules de transport lourd.

En phase normale

Les atteintes à la qualité de l'air (poussières et augmentation de la température ambiante) seront compensées par les mesures prises pour la protection des paysages et de l'environnement :

- Création de vastes coulées vertes, qui permettent la fixation d'une partie des poussières et gaz émis et la climatisation de l'air ambiant par l'ombrage apporté
- Aménagement des voiries en zone 30 encourageant les automobiles à se déplacer à allure réduite et ainsi à polluer moins.
- Végéralisation de certaines toitures afin de ralentir l'écoulement des eaux de pluie. Cette action réduit également les surfaces imperméabilisées qui réchauffent l'air ambiant.
- Plantation des aires de stationnement à raison d'un arbre-tige pour 8 places soit un arbre pour 200 m². Cette action qui participe à l'insertion paysagère absorbe une grande part des rayonnements solaires et réduit le réchauffement de l'air ambiant.
- Préservation des écoulements nocturnes d'air froid des coteaux vers la vallée de l'Ornain

6.3 La qualité de l'eau

6.3.1 Les impacts

La concentration de population et d'activités humaines liée à une imperméabilisation forte du territoire (75 % de la surface) augmente fortement les risques de pollution accidentelle du sous-sol et de son environnement proche. La topographie spécifique du site (versant) et la composition géologique du sol, (calcaires marneux et marnes grises) présentent une sensibilité relativement forte à des risques de pollution accidentels et chroniques. La pollution peut s'infiltrer et se piéger dans des poches souterraines qui alimentent la station de pompage en aval.

6.3.2 Les mesures compensatoires

Afin de préserver la qualité des eaux souterraines qui sont pompées en aval, la totalité des eaux de ruissellement du site sera collectée quelle que soit l'importance de la précipitation. Toutes les eaux collectées seront conduites par des fossés à ciel ouvert étanches vers des bassins de rétention et de filtration biologique. Les eaux filtrées et retenues seront ensuite conduites avec un débit limité qui n'augmente pas le débit actuel du bassin versant vers l'Ornain.

Les bassins seront équipés d'un regard de contrôle en sortie qui permet, en cas de pollution accidentelle, de bloquer les polluants dans le bassin et d'éviter ainsi tout risque pour le milieu récepteur. La pollution est alors cantonnée dans le bassin qui peut ensuite être dépollué sans risque.

ESTIMATION DES MESURES COMPENSATOIRES

Mesures compensatoires	Quantité	Prix unit.	Prix (euros)
Plantation de haies périphériques en limite de l'avenue de la Grande -Terre	700 m	75	52 500 €
Création de bassins de rétention et de filtration	5000 m2	100	500 000 €
Aménagement de coulées vertes	20 000m2	20	400 000 €
Plantations d'alignements	400	450	180 000 €

METHODES D'EVALUATION UTILISEES

La prévision des impacts est élaborée à partir d'une campagne de photographies sur le site, de visites du terrain, des éléments de diagnostic propres à cette étude

1. VOIES DE CIRCULATION

Aménagement des infrastructures suivant catalogue des structures types de chaussées neuves de la Direction des Routes de l'Équipement (1998).

Aménagement des carrefours en concertation avec les services de la D.D.E. ; les hypothèses retenues correspondent aux géométries proposées avec ces services.

2. EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales seront collectées par l'intermédiaire de caniveaux et fossés à ciel ouvert. Les eaux seront conduites vers des bassins de rétention et de filtration biologiques placés au point bas du terrain. Ils assureront la rétention de l'intégralité des eaux de ruissellement avant filtration, y compris les eaux de drainage des zones agricoles en amont. Ils seront dimensionnés pour prendre en compte un débit de fuite de 8ls/ha et des précipitations centennales. De ce fait ils occuperont environ 5 000 m².

Les eaux de drainage agricole emprunteront des fossés à ciel ouvert à faible pente serpentant dans les coulées vertes aménagées pour l'intégration paysagère du site.

3. EAUX USEES

La zone d'activités sera assainie en mode séparatif. Le réseau d'eaux usées sera raccordé au réseau existant dans la première tranche par gravitation simple.

Toute eau industrielle qui serait générée par des activités particulières devra être traitée avant rejet dans le réseau public par l'entrepreneur concerné.

4. EAU POTABLE

Le site est alimenté par le réseau public existant dans la première tranche de la ZAC dans l'Avenue de la Grande-Terre avec un débit de 200m³/h suffisant pour une telle zone commerciale. Ce débit nominal est basé sur environ 300 éq/Hab.

5. PROTECTION INCENDIE

Le débit AEP est peut-être insuffisant pour la défense incendie d'Établissement Recevant du Public comme des grandes surfaces commerciales. Les entreprises qui s'installeront devront intégrer à leur aménagement des réserves incendie proportionnées à leurs besoins spécifiques en défense incendie.

6. PAYSAGE ET ENVIRONNEMENT

Les impacts détectés ont été estimés à partir d'une analyse fine des composantes paysagères propres à la commune et à ce site :

- topographie,
- composition floristique et faunistique du lieu et de ses environs,
- perspectives et vues.

BIBLIOGRAPHIE

Les documents suivants ont participé à l'élaboration de cette étude d'impacts :

- Rapport de présentation du POS de Bar-le-Duc
- Révision simplifiée du POS de Longeville-en-Barrois
- Dossier d'Autorisation « Installations Ouvrages, Travaux et Activités relevant de la nomenclature « Eau »
- Analyse prospective – Ville de Bar-le-Duc – Projet urbain de Bar-le-Duc, février 2004.
- Bar-le-Duc « Demande d'autorisation d'extension d'un Centre Commercial ».
- Étude d'impact « Projet de construction d'un centre E.LECLERC, Ville de Bar-le-Duc » A. BOUTET et D. DESFORGES (architectes d.p.l.g.)
- Données INSEE 1999
- Données du recensement agricole 2000 de la chambre d'agriculture
- Carte IGN 1/ 25 000
- Photos aériennes – Jérôme ESPARGILIERE, mai 2005.

Les organismes suivants ont été sollicités dans le cadre des informations nécessaires à la rédaction de cette étude :

- Direction Régionale des Affaires Culturelles de Metz
- Mairie de Longeville-en-Barrois
- Communauté de Communes de Bar-le-Duc
- Météo France