

urban
.brussels 
BUP BRUXELLES URBANISME ET PATRIMOINE
BSE BRUSSEL STEDENBOUW EN ERFGOED



6422/19

Bruxelles Environnement / Leefmilieu Brussel
Div. Autorisations et partenariats

Cahier des charges de l'étude d'incidences « REALEX »

**« Projet visant à démolir un immeuble de bureaux,
transformer un hôtel de maître néoclassique dont la
façade avant est classée, construire deux
immeubles sur un socle commun, réaliser un espace
vert et aménager les abords. »**

**Demandes conjointes de permis d'urbanisme et de
permis d'environnement de classe 1A**

Préambule.....	3
1 Projet.....	3
2 Localisation	3
3 Motifs d'études d'incidences.....	3
Dispositions générales	4
4 Thématiques et aires géographiques à considérer pour la réalisation de l'étude	4
5 Alternatives et variantes à considérer dans l'étude	5
6 Méthodologie générale à respecter dans l'étude d'incidences	6
7 Considérations générales concernant l'organisation et la présentation de l'étude.....	8
Contenu de l'étude	11
1 Description du site et du projet	11
2 Description du chantier et calendrier de son exécution.....	12
3 Présentation des alternatives à considérer dans l'étude	12
4 Analyse des incidences potentielles des constructions et des installations classées projetées domaine par domaine.....	13
5 Conclusions et synthèse des recommandations	29
6 Résumé non technique.....	29



Préambule

1 Projet

La demande porte sur actes suivantes :

- La démolition d'un immeuble de bureau de 5806 m² ;
- La transformation et démolition partielle d'un immeuble de bureau de 1083m² dont la façade avant est classée avec conservation de la façade et du corps de logis ;
- La construction de deux immeubles de bureau et commerces comprenant 60.241 m² de bureaux, 1.796 m² de commerces, 302 emplacements de parking voitures et 302 emplacements vélos ;
- La réalisation d'un espace vert entre la rue de la Loi et la rue Jacques de Lalaing ;
- L'aménagement des abords le long de la rue de la Loi et de la rue Jacques de Lalaing ;

2 Localisation

Le projet se trouve sur le territoire de la ville de Bruxelles dans le quartier européen, à proximité immédiate de la gare Schuman.

Il se situe plus précisément dans l'îlot délimité la rue de la Loi, la chaussée d'Etterbeek, la rue Jacques de Lalaing et la rue de Trèves.

Au sein de cet îlot, le projet occupe un terrain de 6753 m².

3 Motifs d'études d'incidences

Le projet est un projet mixte, soumis à étude d'incidences tant pour la procédure urbanistique que la procédure environnementale.

Au moment de l'introduction, le projet était soumis à étude d'incidences en urbanisme par le biais des rubriques 16, 18 et 20 de l'annexe A du CoBAT, qui visent :

16) construction d'un immeuble de bureaux dont la superficie de plancher hors sol dépasse 20 000 m²

18) garages, emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur (parcs de stationnement couverts, salles d'exposition, etc.) comptant plus de 200 véhicules automobiles ou remorques.

20) Tout projet mixte qui est soumis à étude d'incidence en vertu des ordonnances du 5 juin 1997 relative au permis d'environnement et du 22 avril 1999 fixant la liste des installations de classe I.A visée à l'article 4 de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative au permis d'environnement.

En environnement, il était soumis à étude d'incidences car il comporte une installation de classe 1A au sens de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement, à savoir la rubrique n°224 - garages, emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur comptant plus de 200 véhicules ou remorques.

Depuis le 20/04/2019, une nouvelle liste des installations classées est entrée en application. Les 302 emplacements de parking sont dorénavant classés dans la rubrique 68B.

Dispositions générales

4 Thématiques et aires géographiques à considérer pour la réalisation de l'étude

4.1 Thématiques

Thématiques scientifiques devant être étudiées conformément à l'ordonnance sur les permis d'environnement (OPE) et au code bruxellois de l'aménagement du territoire (CoBAT).

Les thématiques suivantes devront être développées pour le projet, les alternatives et le chantier :

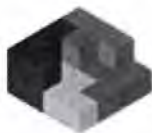
1. L'aménagement du territoire, le patrimoine et le paysage, l'intégration urbanistique et visuelle du projet dans son environnement ;
2. La mobilité ;
3. L'environnement social et économique, l'intégration du projet dans son contexte social et économique ;
4. La faune et la flore ;
5. Le microclimat
6. L'être humain et la sécurité ;
7. Les nuisances sonores ;
8. La qualité de l'air ;
9. Le domaine énergétique ;
10. Le sol/sous-sol et les eaux, eaux de distribution, rejets d'eaux usées, eaux pluviales, risque de pollution du sol, des eaux de surfaces et des eaux souterraines ;
11. La production de déchets, au sein du complexe : types de déchets, le tri, la collecte, ... ;
12. L'interaction entre les différents domaines d'études.

Pour chacune de ces thématiques, le cahier des charges définit ci-après une aire géographique d'étude. Toutefois, selon les besoins de l'étude et les incidences mises en avant, le Comité d'Accompagnement pourra décider, moyennant motivation, soit de limiter, soit d'augmenter le périmètre de ces aires géographiques. Il pourra également accentuer la portée de l'enquête dans des sous-espaces particuliers au sein de ces aires géographiques, concernant des aspects donnés, tels que : éléments stratégiques ou tactiques en matière de stationnement, de circulation, d'accessibilité ou de sécurité routière, sol, air, bruit, ...

4.2 Aires géographiques à considérer pour ces différentes disciplines

Ces aires sont les suivantes :

- Pour les incidences sur la mobilité :
 - Pour la circulation, l'aire délimitée par la rue d'Arlon, la rue Belliard, la rue Froissart, le rond-point Schuman, la rue Archimède, la rue Stevin, la rue de Spa et la rue de la Loi
 - Pour les incidences sur le stationnement, les liaisons modes actifs et transport en commun, un rayon de 400 mètres autour du projet sera considéré.
- Pour les incidences sur le patrimoine, l'urbanisme, l'aménagement du territoire et les incidences visuelles :



- à l'échelle locale, une aire définie par la rue d'Arlon, la rue Belliard, la rue Froissart, le rond-point Schuman, la rue Archimède, la rue Stevin, la rue de Spa et la rue de la Loi ainsi que des perspectives proposées par le chargé d'étude et validées lors du second comité d'accompagnement ;
- à l'échelle régionale, en ce qui concerne la silhouette urbaine, les affectations et les perspectives lointaines ;
- Pour la qualité de l'air, l'environnement sonore : une aire s'étendant jusqu'au premier front bâti concerné ou aux premières infrastructures susceptibles de créer des nuisances du même type, étendue aux rues où un accroissement substantiel du trafic serait identifié par l'étude ;
- Pour le microclimat : un rayon de 300 m autour du terrain concerné ;
- Pour le sol/sous-sol, le domaine énergétique et les déchets : l'îlot concerné ;
- Pour les eaux : l'îlot concerné, en ce compris les raccordements aux réseaux de distribution et d'évacuation des eaux ;
- Pour la faune et la flore : l'îlot directement concerné par le projet et les espaces verts à proximité (parc Léopold, Jardin du Maelbeek, quartier des Squares,...) ;
- Pour le domaine social et économique et l'être humain : en fonction des aspects étudiés, le quartier, la Ville et la Région.

5 Alternatives et variantes à considérer dans l'étude

Le chargé d'étude examinera les alternatives et variantes suivantes :

5.1 Alternatives

Alternative zéro

Maintien de la situation actuelle en prenant en compte les évolutions pertinentes dans la zone (situation de référence).

Alternative de centre de conférence

Alternative envisageant l'intégration d'un centre de conférence en remplacement d'une partie des superficies de bureau.

Alternative règlement d'urbanisme

Une alternative visant à développer le projet en supprimant l'ensemble des dérogations au règlement d'urbanisme applicable sur la zone au plus tard à la finalisation de la seconde étape de l'étude (cf page 8) ;

Alternative Logement

Une alternative visant à développer (côté rue Jacques de Lalaing) un bâtiment distinct (ne passant pas le gabarit du 28 rue Jacques de Lalaing) en immeuble de logements, avec commerce(s) ou équipement(s) au rez-de-chaussée.

Alternative 2014

Une alternative définie par le projet déjà autorisé en 2014 et modifié en 2016 ;

5.2 Variantes

- En mobilité, urbanisme et socio-éco, une variante prévoyant une autre organisation ou des mutualisations des accès automobiles et des aires de livraisons, visant à diminuer leur impact urbanistique ;

En plus des alternatives définies ci-dessus, le Chargé d'étude a l'obligation, dans chacun des secteurs d'analyse, d'investiguer pour émettre, le cas échéant, des suggestions d'améliorations. Ces améliorations, suggérées par le Chargé d'étude s'il les juge à la fois intéressantes et envisageables, constitueront en quelque sorte des « solutions de remplacement » ou « variantes » qui apparaîtront au fil de l'analyse.

6 Méthodologie générale à respecter dans l'étude d'incidences

Pour chacune des disciplines évoquées au point 1.1, le Chargé d'étude passera en revue tous les éléments mentionnés par le cahier des charges susceptibles d'affecter l'environnement ou d'être affectés par les installations du site.

Chacun de ces éléments sera traité de manière exhaustive à un seul endroit du rapport, et l'on trouvera pour chaque thématique, à la suite l'un de l'autre et systématiquement les points suivants :

1. le relevé détaillé et précis de la situation existante dans les aires géographiques définies au point 2 ;
2. l'évaluation de la contribution spécifique du projet (et des alternatives étudiées) dans le domaine considéré sur les différents éléments en comparant la situation existante, la situation projetée, et la situation suite à la mise en place de l'une ou l'autre alternative ;
3. la présentation des mesures déjà prises ou envisagées par le demandeur en vue d'éviter, de supprimer ou de réduire les incidences négatives du projet sur l'élément considéré et de rencontrer au maximum la réglementation en matière d'urbanisme et d'environnement ;
4. l'évaluation de l'efficacité de ces mesures proposées par le demandeur (notamment par rapport aux normes en vigueur et aux politiques communale et régionale y relatives) ;
5. la présentation d'éventuelles mesures complémentaires ou variantes que le chargé d'étude propose de sa propre initiative ou à la demande du Comité d'Accompagnement ;
6. l'évaluation de l'efficacité de ces mesures complémentaires ou variantes ;
7. des conclusions, destinées à aider le public et les autorités dans leur compréhension des incidences sur l'élément considéré, qui devront conduire à sélectionner les mesures les plus adéquates pour éviter, supprimer ou à tout le moins réduire les incidences négatives induites et répondre le plus efficacement possible aux réglementations en matière d'urbanisme et d'environnement. Ces conclusions devront donc être exprimées sous forme de



recommandations claires et synthétiques pour améliorer les parties projetées et les installations existantes.

Pour chaque discipline, la démarche du Chargé d'étude pour traiter les 7 points cités ci-dessus se fera en quatre étapes :

1. Il rassemblera toutes les données existantes. Il s'appuiera notamment sur l'ensemble des investigations déjà réalisées et les évaluations environnementales pertinentes réalisées dans les environs immédiats. Par souci de transparence, le Chargé d'étude mentionnera clairement les sources de toutes les données utilisées qui ne sont pas directement le résultat de mesures, de simulations ou de calculs faits dans cette étude.
2. Il effectuera ensuite une analyse critique des données ainsi rassemblées pour les divers aspects décrits explicitement dans chaque chapitre de ce cahier des charges, en retiendra ceux qu'il juge pertinents pour sa propre analyse au sein de cette étude et justifiera ce choix auprès du Comité.
3. S'il ne les juge pas suffisants ou suffisamment fiables ou s'il y a eu des évolutions significatives depuis les relevés effectués dans le cadre des études existantes, il complètera ou actualisera les données, éventuellement par des modélisations et/ou des mesures supplémentaires aux heures et endroits les plus significatifs après approbation par le comité.
4. Il émettra en conclusion des recommandations concrètes dans le but d'éviter, de supprimer ou à tout le moins de réduire les incidences négatives induites. Ces recommandations par discipline doivent être considérées comme provisoires tant qu'elles ne sont pas passées par le filtre des interactions entre disciplines, dans le cadre d'une approche systématique.

Pour toute étude technique détaillée qui serait insérée dans l'étude d'incidences, le Chargé d'étude fournira, de manière explicite et clairement compréhensible pour le non-initié, une liste des paramètres traduisant les hypothèses prises pour définir les scénarios à la base de tous calculs, simulations ou estimations présents dans l'étude d'incidences. Toute modification de ces paramètres qui surviendrait dans le courant de l'étude sera, elle aussi, explicitement mentionnée.

Dans sa démarche d'analyse, le Chargé d'étude prendra contact avec les instances, organismes privés et publics ou autorités compétentes dans l'aire géographique de l'étude. Il veillera également à rassembler des données concrètes relatives au vécu quotidien auprès :

1. des riverains habitants ou commerçants ou usagers des bureaux et hôtels des alentours ;
2. des zones de police locales ;
3. des associations d'habitants actives dans le quartier ;
4. des gestionnaires des voiries qui ceinturent l'îlot.

Le Chargé d'étude tiendra un registre des rendez-vous pris et fera le cas échéant des PV des réunions qu'il tiendra.

Après l'analyse discipline par discipline, le Chargé d'étude terminera l'étude par :

1. Un tableau de synthèse global reprenant les résultats significatifs de l'analyse pour le projet tel qu'introduit et pour les alternatives étudiées (avec éventuellement renvoi aux pages du rapport où l'on trouve les développements qui conduisent à ces résultats).



2. Une analyse des interactions et en particulier des divergences entre recommandations par discipline afin de pouvoir sélectionner les mesures les plus adéquates pour améliorer le projet et pour répondre le plus efficacement possible à des objectifs de développement durable en matière d'urbanisme et d'environnement.
3. Des conclusions générales reprenant les recommandations finales du Chargé d'étude et exprimant de manière claire et concrète son avis personnel sur la demande telle qu'introduite. Il répondra également à la question de savoir si les incidences de ces constructions et installations existantes ou projetées sont acceptables du point de vue des riverains et compatibles avec les politiques régionale et communale en la matière.

La présentation de l'étude au Comité d'Accompagnement concernera l'ensemble des domaines traités et s'effectuera en minimum trois étapes :

1. la présentation claire par le coordinateur de l'étude, du site, du projet, des alternatives et du chantier et, en fonction de la situation existante sur ce site et des éventuels points de dysfonctionnement mis en évidence, d'une méthodologie détaillée et spécifique pour l'étude des éléments particuliers relevés à cette occasion, y compris en accentuant les investigations dans des sous-espaces particuliers ;
2. l'évaluation des nuisances tant de la partie existante que de la partie projetée et des mesures (alternatives) envisagées pour réduire, voire éliminer les nuisances mises en évidence ;
3. la présentation des recommandations et conclusions.

7 Considérations générales concernant l'organisation et la présentation de l'étude

7.1 Organisation de l'étude

Le Chargé d'étude tiendra le Comité d'accompagnement régulièrement informé de l'évolution de l'étude d'incidences. Il répondra aux demandes et aux observations du Comité d'accompagnement. Le cas échéant, il étudiera les points complémentaires ou supplémentaires que le Comité d'accompagnement jugera utile d'approfondir à la lumière des premiers éléments de l'étude. Le Comité d'accompagnement prendra les décisions nécessaires dans tous les cas où l'application des règles méthodologiques devrait poser des problèmes d'exécution, de choix ou d'opportunité. Il pourra, le cas échéant, intervenir pour définir plus précisément les aires géographiques à prendre en considération.

D'une manière générale, le Chargé d'étude d'incidences renseignera le relevé des prestations accomplies à tous les stades de l'étude et mentionnera les méthodes d'analyses utilisées. Il décrira les difficultés rencontrées, en ce compris les données qu'il a sollicitées et que le Demandeur est resté en défaut de lui communiquer sans justification.

Dès le début de l'étude, le Chargé d'étude fournira la liste des collaborateurs et associés qui contribueront à la réalisation de l'étude, en faisant une distinction entre les personnes qui seront chargées du pilotage et les experts chargés des diverses disciplines.

Dès le début de l'étude également, de manière à ne pas être freiné dans sa recherche, le Chargé d'étude fera le point, en étroite collaboration avec tous les partenaires que sont les demandeurs et les

membres du Comité, des documents réglementaires sur lesquels s'appuiera l'analyse secteur par secteur. Il prendra également en considération les autres dispositions et informations contenues dans :

- les directives européennes traitant des divers sujets inclus dans cette étude d'incidences, en particulier celles qui ne sont pas encore transposées dans le droit bruxellois ;
- les règlements et plans en cours d'approbation ;
- les Plan Communaux de Mobilité des communes concernées et voisines ; les éventuels Plan d'Action Communaux de Stationnement ;
- les projets majeurs situés dans la zone d'étude, en cours de réalisation ou pour lesquels une demande a été introduite ;
- les études d'incidences déjà réalisées pour des projets dans l'aire géographique d'étude ;
- les projets et plans des autorités communale et régionale pour l'espace public dans la zone d'étude.

Le Chargé d'étude évaluera la manière dont le projet est compatible avec les politiques, normes et recommandations contenues dans ces différents documents et concourt à la réalisation des objectifs qui y sont poursuivis.

Pour les divers rapports intermédiaires devant faire l'objet d'analyse par les membres du Comité d'Accompagnement, le Chargé d'étude devra respecter un strict délai de 5 jours ouvrables complets entre la remise du document et la réunion prochainement programmée. Afin d'éviter tout malentendu, les jours de remise seront fixés lors des comités d'accompagnements, si la date de remise fixée en CA n'est pas respectée, la réunion sera reportée. Pour le projet de rapport final, ce délai sera porté à 10 jours ouvrables. Il veillera à faire déposer ces documents directement auprès des membres participant effectivement aux réunions du Comité.

7.2 Présentation de l'étude

En ce qui concerne la forme du rapport de l'étude d'incidences, le chargé d'étude veillera :

1. à adopter un style condensé évitant les redites ou les développements trop généraux (ceux-ci étant, si c'est jugé utile, placés en annexe du rapport pour information) ;
2. à présenter le rapport dans un habillage souple (type classeur à deux trous) de façon à ne pas devoir rééditer tout le rapport à chaque version intermédiaire, mais bien à rééditer seulement les pages nouvelles ou modifiées ;
3. à placer en tête de rapport une table des matières ;
4. à identifier clairement chacune des pages du rapport (numéro, chapitre et sous-chapitre, auquel il appartient, date d'édition en bas de page) ;
5. à indiquer clairement à chaque version nouvelle les modifications apportées par rapport à la version précédente (en marge du texte) (sans modifier le numéro xx de page d'origine, mais en le complétant éventuellement par xx/1, xx/2, etc...) (le courrier d'envoi mentionnera également de façon claire le relevé des feuilles modifiées) ;
6. à placer des intercalaires débordant latéralement du format A4 entre les chapitres principaux abordés ;
7. à respecter la numérotation des chapitres du cahier des charges, le résumé non technique étant toutefois transmis dans un livret à part, hors numérotation ;

8. à joindre en annexe une copie des procès-verbaux des réunions du Comité d'Accompagnement ainsi qu'une copie de ce cahier des charges avec renvoi systématique en marge vers les pages du rapport qui apportent les réponses aux demandes exprimées.

La langue véhiculaire du dossier est celle dans laquelle le dossier a été introduit par le demandeur. Le cahier des charges, les procès-verbaux des réunions et l'étude elle-même seront rédigés dans cette langue. Les membres du Comité d'accompagnement s'exprimeront chacun dans leur langue.

Pour les documents soumis à l'enquête publique, le résumé non technique de l'étude fera l'objet d'une traduction officielle dans l'autre langue officielle de la Région Bruxelles-Capitale. Il sera précisé en remarque préliminaire que cette traduction est réalisée pour rendre la demande introduite compréhensible pour tout citoyen et qu'en cas de contestation, la langue d'origine est la seule faisant foi.

Le Comité d'Accompagnement sera composé de 3 membres effectifs : la Ville de Bruxelles, BUP Direction Urbanisme et Bruxelles Environnement

et de 4 membres associés : Bruxelles-Mobilité/Direction Stratégie, BUP Direction Patrimoine Culturel, la STIB, perspective.brussels

Le nombre d'exemplaires de l'étude à fournir par le Chargé d'étude aux différents membres du Comité d'accompagnement et de la Commission de Concertation se répartit comme suit :

Membres du comité d'accompagnement

Ville de Bruxelles :
BUP Urbanisme :
Bruxelles Environnement:
Bruxelles-Mobilité / Stratégie :
BUP Patrimoine Culturel :
STIB :
perspective.brussels :
Membres de la CC
Citydev :

Rapports intermédiaires		Rapport Final	
Format :		Format :	
Papier	électronique	Papier	électronique
1 ex.	1 ex.	2 ex.	1 ex.
2 ex.	1 ex.	1 ex.	1 ex.
1 ex.	1 ex.	1 ex.	1 ex.
1 ex.	1 ex.		1 ex.
1 ex.	1 ex.	1 ex.	1 ex.
1 ex.	1 ex.	1 ex.	1 ex.
1 ex.	1 ex.	1 ex.	1 ex.
		1 ex.	1 ex.

Contenu de l'étude

1 Description du site et du projet

Dès le début de l'étude, le Chargé d'étude veillera à collecter toutes les informations permettant au Comité d'Accompagnement de caractériser le site dans son état actuel et son environnement et de bien appréhender l'influence actuelle de ce site sur son environnement proche.

Les descriptions plus précises des types de bâtisses riveraines, des différentes infrastructures routières et des moyens de transport en commun à proximité se trouveront, quant à elles, dans les chapitres concernés (mobilité, urbanisme, etc.).

1.1 Site

La description du site comprendra :

- la localisation du site par rapport aux parcelles cadastrales riveraines, aux différentes infrastructures routières et aux moyens de transports publics, ainsi qu'aux riverains ;
- la situation existante de fait prévalant sur le site ;
- la situation historique, foncière, juridique et administrative des parcelles cadastrales et constructions concernées, leurs affectations actuelles (leurs limites, bordures, alignements) ainsi que les éventuelles servitudes sur sol privé ;
- l'historique des divers permis d'urbanisme et d'environnement déjà délivrés sur l'ensemble de l'ilot ;
- la liste et la localisation sur plan des installations classées de l'immeuble existant (cartographie claire + coupe éventuelle).

1.2 Projet

La description du projet comprendra :

- l'implantation et la localisation des constructions projetées ;
- les caractéristiques volumétriques du projet (plans, coupes, élévations, gabarits, alignements et zones de reculs). Il veillera à développer une nomenclature claire pour les références de niveau, vu le dénivelé important de la parcelle ;
- les caractéristiques et le style architectural envisagés pour les constructions ainsi que les matériaux de construction ;
- une présentation comparée des surfaces dévolues aux différentes affectations et du nombre d'emplacements de parking ;
- une présentation du système de gestion du parking ;
- la liste exhaustive et la localisation sur plan des installations classées projetées (cartographie claire + coupe éventuelle), en mentionnant clairement les numéros, dénominations et seuils de classement des différentes rubriques concernées, ainsi qu'une description, pour chacune d'entre elles, de leurs utilisations et fonctionnements. Cette liste sera basée sur la nomenclature des installations classées en vigueur depuis le 20 avril 2019.

- l'organisation générale des accès au site et des circulations internes, la répartition des différentes fonctions et les interactions avec l'espace public avoisinant.

Le Chargé d'étude fournira également la description détaillée des objectifs recherchés par le demandeur à travers le projet, tant en ce que ce qui concerne les aspects internes (inhérents au fonctionnement) que les aspects externes (intégration dans le tissu urbain, participation à la dynamique sociale et économique du quartier, de la Commune, de la Région).

Sans devancer une analyse détaillée domaine par domaine, le chargé d'étude décrira ce qui a amené le demandeur à choisir le site concerné (opportunité foncière, déjà propriétaire, localisation stratégique, ...).

1.3 Plans représentatifs

Si le CA ou le Chargé d'étude le juge nécessaire par rapport aux documents déjà fournis dans les demandes de permis, le chargé d'étude réalisera des plans ou axonométries pour l'ensemble de l'îlot, l'implantation et les alignements des différents immeubles et infrastructures existants et prévus ainsi que certaines coupes, judicieusement choisies afin d'être le plus explicite possible, avec annotation de cotes horizontales et verticales.

2 Description du chantier et calendrier de son exécution

Les points suivants seront abordés en fonction de leur stade de définition au moment de la réalisation de l'étude d'incidences :

1. l'emprise du chantier ;
2. le planning d'exécution ;
3. le phasage des travaux ;
4. l'organisation du chantier en termes de charroi, de personnel, ... ;
5. la prise en compte des différents chantiers dans le voisinage.

3 Présentation des alternatives à considérer dans l'étude

Le présent cahier des charges a défini ci-dessus un certain nombre d'alternatives ou de types d'alternatives à analyser dans l'étude. Il s'agira dans le rapport de présenter et décrire ces alternatives avant leur analyse dans les différents domaines prévus par le COBAT et l'OPE.

En plus des alternatives définies ci-dessus, le Chargé d'étude a l'obligation, dans chacun des secteurs d'analyse, d'investiguer pour émettre, le cas échéant, des suggestions d'améliorations. Ces améliorations, suggérées par le Chargé d'étude s'il les juge à la fois intéressantes et envisageables, constitueront en quelque sorte des « solutions de remplacement » ou « variantes » qui apparaîtront au fil de l'analyse.

Il s'agit de donner une description suffisamment détaillée de ces alternatives et d'en étudier (avec un degré de détail à convenir avec le Comité d'Accompagnement) la faisabilité technique et économique, les avantages et les inconvénients ainsi que les risques induits à court ou long terme sur le plan des incidences sur l'environnement de façon à pouvoir les comparer sur la même base que la situation existante (pour une part) et celle correspondant à la demande introduite (pour les autres parts) dans les différents domaines prévus par l'ordonnance.

Les alternatives et leurs incidences sont à analyser dans chacune des thématiques d'étude définies, tandis que l'analyse des incidences des variantes peut être limitée aux domaines touchés par la solution proposée. Ces variantes et alternatives doivent présenter un intérêt certain, être raisonnables quant au coût de leur mise en œuvre et répondre aux objectifs de base des demandes.

4 Analyse des incidences potentielles des constructions et des installations classées projetées domaine par domaine.

Pour l'examen de ces incidences dans les différentes disciplines d'analyse, le Chargé d'étude veillera à tenir compte des effets cumulés éventuels pouvant résulter des équipements existants dans les aires géographiques des divers secteurs, des projets urbanistiques ou aménagements de l'espace public actuellement connus dans l'aire géographique, à proximité du site. En plus de la situation existante, le chargé d'étude devra considérer et représenter deux situations de référence.

1° Développement à moyen terme

La définition de cette situation de référence sera basée sur la mise en œuvre :

- les projets majeurs en cours de réalisation, pour lesquels une demande de certificat ou de permis d'urbanisme et de lotir a été introduite, ou pour lesquels existe un certificat ou un permis d'urbanisme ou de lotir non périmé ;
- les projets, règlements et plans arrêtés des autorités fédérales, régionales, locales concernant notamment l'espace public et les infrastructures de transport.

2° Mise en œuvre du projet urbain loi

La définition de cette situation de référence sera basée sur le PAD Loi dans sa version mise à l'enquête ou, à défaut d'enquête publique avant la finalisation de l'étape 2 de l'étude (cf page 8), la mise en œuvre du projet Urbain Loi tel que défini par l'arrêté du 16/12/2010.

Ces situations futures doivent être prises en compte pour l'analyse de chaque domaine d'étude. Cependant, en fonction de la thématique abordée, l'attention sera focalisée sur les projets et plans les plus pertinents.

Ces situations seront représentées sur une carte de synthèse.

4.1 Urbanisme, paysage, aménagement du territoire et patrimoine.

4.1.1 *La situation de droit*

Le Chargé d'étude examinera la conformité du projet et des alternatives avec la situation existante de droit, à savoir :

- les normes et recommandations contenues dans les différents plans et réglementations en vigueur et en préparation, y compris le PAD Loi, le RRU et le RRUZ et le projet de RCU concernant les servitudes de vue des arcades du Cinquantenaire et de la place Schuman ;
- les politiques communale et régionale en ce qui concerne le développement de la zone.

Il évaluera la manière dont le projet et les alternatives concourent ou non à la réalisation des objectifs qui y sont poursuivis.

Les dérogations éventuelles à la réglementation en vigueur seront analysées. Les servitudes et la situation foncière du projet sera décrite.

4.1.2 *La situation existante de fait*

Le Chargé d'étude décrira, sur base des observations faites sur place, l'état de fait. Il portera plus particulièrement son attention :

- sur la typologie et l'état des immeubles existants dans l'aire géographique (emprise au sol, gabarit, toiture et matériaux) et l'éventuelle unité visuelle qu'ils forment ;
- sur la fonction et l'affectation réelles des immeubles, le type de commerces et d'activités dans le quartier, la proximité de noyaux commerciaux et d'équipements collectifs, etc. ;
- sur les espaces publics : typologie, fonctionnement, trames urbaines, maillages, ...
- la présence de biens présentant un intérêt patrimonial, esthétique et/ou archéologique éventuel dans la zone d'étude, notamment ceux inscrits à l'Inventaire du quartier Léopold et à l'Inventaire mondial ;

Il présentera notamment les vues et perspectives existantes ainsi que des reportages photographiques intérieurs et extérieurs des biens relevés qui sont modifiés par le projet.

Les incidences comparées du projet et des diverses alternatives :

Le chargé d'étude présentera les données suivantes :

- l'emprise globale et les rapports P/S des nouvelles constructions, tant en sous-sol qu'hors-sol ;
- la morphologie et la typologie du bâtiment projeté (gabarit, volumétrie, hauteur des façades, etc.) ainsi que pour les façades, les matériaux prévus ainsi que leurs couleurs. Il décrira notamment comme la topologie du terrain a influencé et contraint la conception du projet.

Il étudiera sur cette base :

- la compatibilité du projet et des alternatives avec les projets cités dans les situations « de référence » et avec les plans et règlements identifiés. En particulier, le chargé d'étude analysera la compatibilité du projet avec les principes issus de la définition de la forme urbaine pour la rue de la Loi, visant notamment à permettre des programmes plus importants en échanges de créations d'espaces publics, ou avec la façon dont ces principes sont intégrés dans le PAD Loi si ceux-ci sont disponibles ;



- l'influence du projet et des alternatives (en matière de gabarit, de typologie et d'implantation) sur la situation existante de fait, notamment l'impact du projet sur l'intérieur de l'îlot ;
- l'influence du projet et des alternatives sur les affectations présentes dans l'aire géographique (telles que définies dans les différents plans réglementaires et dans les arrêtés participants à la définition d'une forme urbaine pour la rue de la Loi) ;
- la lisibilité et la qualité urbanistique du projet et des alternatives ;
- le caractère plus ou moins harmonieux de l'insertion de ces immeubles et des abords réaménagés dans leur environnement urbanistique actuel et futur, notamment en lien avec la façade classée du Loi 91 ainsi que le reste du bâti inscrit à l'inventaire. Cette analyse sera notamment illustrée par des coupes rapprochées et sera développée à l'échelle locale et à celle du quartier ;
- l'importance de l'impact visuel dans l'aire géographique. Les points de vue à analyser spécifiquement seront identifiés avec l'accord du Comité d'Accompagnement lors du 2ième CA et seront développés à deux échelles de lecture : locale et régionale.
- l'organisation détaillée des fonctions et circulations (localisation des accès, par exemple) ;
- le lien avec les espaces publics avoisinants et le reste de l'îlot, en particulier concernant le cheminement piéton accessible au public prévu et les aménagements des abords. Il analysera l'apport du projet à la création d'espaces accessibles au public bénéficiant aux habitants et aux usagers du quartier, au regard des volumes et de l'implantation proposés.;
- les aspects de flexibilité des constructions en vue d'une possibilité de changement d'affectation ;
- les possibilités de reconversion des niveaux de parking en vue d'une autre utilisation ;
- l'impact du projet et des alternatives sur le patrimoine existant ;

En conclusion de ce chapitre, le Chargé d'étude émettra, le cas échéant, des suggestions d'adaptation de ce projet et/ou de ces alternatives pour une meilleure intégration urbanistique et meilleure identification des accès (lisibilité, signalisation). Il formulera aussi des recommandations quant à l'intégration du projet vis-à-vis des espaces publics et les espaces accessibles au public créé par le projet, tant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

Quant à la comparaison des avantages et inconvénients respectifs de ce projet et des alternatives globales, elle sera présentée dans le chapitre d'analyse des interactions en fin d'étude.

4.2 Mobilité

Le chargé d'étude consultera les études de mobilité déjà réalisées dans le cadre des projets majeurs environnants. Une simulation du trafic sera réalisée aux heures de pointe du matin et du soir.

4.2.1 Demande en transport

L'estimation de la demande en transport reposera sur :

- l'estimation de la demande en transport de ou à destination de l'aire géographique en situation existante (HORS projet) :



- caractéristiques de l'emploi, des visiteurs, des résidents et du transit actuel ou futur ;
- profil de mobilité des usagers de l'aire géographique en situation existante ;
- caractéristique du choix modal pour les différentes catégories d'usagers de l'aire géographique.
- l'estimation de la demande en transport de ou à destination du projet d'après l'occupation prévue dans le projet, en ce compris les demandes liées aux livraisons, aux commerces, aux visiteurs de bureaux, aux véhicules de services et aux cyclistes ;
- La demande induite de parkings et l'évolution prévisible du nombre de véhicules attirés dans les années à venir, sur base notamment des options prises dans les plans IRIS2 et Good Move.

4.2.2 Description de l'offre en transports publics

Type, vitesse, fréquence, proximité et praticabilité des arrêts (STIB, de Lijn, TEC), capacité des gares S.N.C.B. et des stations et lignes de métro (situation actuelle et projetée à différents horizons) sur base des projets connus.

4.2.3 Caractéristiques du trafic existant

Cette caractérisation reposera sur :

- l'offre existante en voirie, à savoir la capacité des voiries concernées (flux potentiels et tonnages notamment) et les spécialisations définies notamment dans les éventuels PCM de la ville de Bruxelles, le PRAS et le PRM pour ces voiries ;
- l'utilisation des voiries de l'aire géographique, les flux et degrés de saturation observés, ce qui permet de déterminer l'accessibilité du projet à partir des diverses voiries le ceinturant ;
- l'observation des situations conflictuelles aux carrefours voisins et au droit des accès au site : situations potentiellement dangereuses, fréquence et gravité des accidents de circulation ;
- la caractérisation des itinéraires modes actifs existants (capacité, qualité, utilisation...) en particulier de et vers les arrêts de transport en commun.
- la description des flux (observés ou estimés par modélisation) véhicules et modes actifs ayant pour origine ou destination l'aire géographique et répartition de ces flux sur les divers axes routiers que l'on rencontre aux limites de l'aire géographique sur base des origines et destinations des usagers de ces véhicules

L'analyse de cette situation existante intégrera les évolutions connues et envisagées en matière de circulation automobile.

4.2.1 Impact du projet sur le trafic routier

Le chargé d'étude analysera :

- le **volume et le type de véhicules estimés au départ et à destination** du complexe de l'îlot ;
- la proportion de la circulation générée par le projet par rapport à la circulation globale sur les voiries comprises dans l'aire géographique ;
- la situation de référence sera développée en tenant compte des hypothèses reprises dans le plan

IRIS2 et le projet de PRM ;

4.2.2 *Accessibilité du projet*

L'analyse de l'accessibilité du projet intégrera les éléments suivants :

- la description des caractéristiques du projet en matière d'aménagements des accès et l'analyse de leur qualité (visibilité, interférence avec le trafic aux abords, qualité de la signalisation directionnelle pour tous les modes de déplacement, ...);
- l'accessibilité du site pour les véhicules prioritaires et les véhicules de maintenance (en collaboration avec les services concernés) et de manière générale la gestion des véhicules de services d'urgence (adéquation des gabarits des voiries internes avec les itinéraires prévus pour ces véhicules) ;
- les dispositifs permettant de réaliser, sans problème pour la fluidité de la circulation, les différentes opérations en matière d'enlèvement des déchets et en matière de livraisons pour toutes les activités présentes dans le projet ;
- les caractéristiques du cheminement des piétons dans le complexe (en particulier les personnes à mobilité réduite) et les itinéraires piétons extérieurs ;
- les caractéristiques de la circulation des deux-roues au droit des accès (en examinant la qualité des itinéraires possibles pour ces deux-roues et en tenant compte des itinéraires cyclables régionaux existant et projetés dans le secteur) ;
- les mesures prévues pour assurer la sécurité de tous les usagers (en particulier les piétons et cyclistes) au droit des accès aux parkings, des zones de livraisons et des voiries intérieures (éclairage, horaire de l'éventuelle fermeture des accès, conflits piétons/cyclistes – voitures, ...) et au sein des espaces publics impactés par le projet ;
- plus particulièrement, les mesures prises pour veiller aux commodités nécessaires pour les personnes à mobilité réduite, en particulier pour la zone de passage public sur sol privé dite « pocket park ».

4.2.3 *Offre en stationnement*

L'offre en stationnement, pour tous types de mode de déplacement, sera évaluée sur base :

- des caractéristiques du parking actuel (utilisation, description des types d'emplacements, répartition entre fonctions, mode de gestion et modalités d'accès aux droits de ces parkings, profil des utilisateurs, etc.) ;
- des caractéristiques de l'offre existante de stationnement en voirie dans l'aire géographique :
 - nombre d'emplacements disponibles ;
 - description de ces emplacements : répartition par nature (emplacements libres, réservés notamment aux PMR, aux différents modes actifs, aux véhicules partagés de tous types aux livraisons, ...);
 - taux de saturation ;
 - gestion et réglementations particulières (cartes riverains, horodateurs, ...);
- des caractéristiques (fonctionnement et l'utilisation) de l'offre existante en parkings publics : son gestionnaire, sa capacité, ses horaires d'ouverture, ses taux d'occupation moyens en journée et en soirée, profils de ses utilisateurs, ses éventuels systèmes d'abonnements et/ou réservations d'emplacements (type, quantité et pour quels types d'usagers).
- des caractéristiques de l'offre de stationnement dans le projet :



- nombre et répartition prévue des emplacements de parkings par type « d'affectation » : parking commerce, parking bureau, etc. ;
- nombre et répartition des emplacements de parkings par nature : emplacements d'accès libre, emplacements réservés notamment aux PMR, aux différents modes actifs, emplacements pour véhicules partagés de tous types, pour taxis, emplacements adaptés aux véhicules électriques et éventuels emplacements pour les habitants riverains, etc. ;
- examen du taux d'occupation des parkings dans le complexe en fonction du type d'utilisateurs et des périodes du jour ou de l'année.

En ce qui concerne les parkings vélos en particulier, le chargé d'étude décrira et analysera les infrastructures existantes et prévues (localisation, nombre d'emplacements, type d'infrastructures d'attache, utilisateurs, accessibilité (proximité des accès vers les immeubles depuis l'accès par la voirie utilisée par les cyclistes, nombre de portes à franchir, escaliers, etc.) ...).

4.2.4 *Adéquation entre l'offre en stationnement pour tous les modes de déplacement et les politiques régionales*

Le chargé d'étude décrira la façon dont l'offre prévue s'insère dans la politique régionale plus large, et répond à la demande estimée.

Il vérifiera également l'adéquation entre l'offre en stationnement prévue par le projet pour chaque type d'affectation prévue sur le site (bureaux, commerces) et chaque mode de déplacement et la demande escomptée. Il estimera les zones dans lesquelles pourrait s'effectuer le report en voirie le cas échéant.

La qualité et la quantité des infrastructures vélos seront analysées au regard des recommandations mises en place par Bruxelles Mobilité et Bruxelles Environnement.

Enfin, il vérifiera que le projet respecte bien les dispositions en matière de stationnement du COBRACE.

Si des places de stationnement sont sollicitées en dérogation, celles-ci devront être motivées dans le cadre de l'étude d'incidences.

4.2.5 *Conclusion du chapitre mobilité*

En conclusion de son analyse, le Chargé d'étude établira une comparaison entre les avantages et inconvénients du projet et des alternatives et émettra des recommandations concrètes visant à :

- améliorer, si besoin est, la qualité des liaisons avec les transports publics, de façon à favoriser l'usage de ceux-ci ;
- améliorer la sécurité et le confort des cheminements piétonniers, cyclistes et automobiles, en particulier pour les personnes à mobilité réduite ;
- améliorer, s'il y a lieu, la qualité, la répartition et la quantité des emplacements vélos ;
- améliorer, s'il y a lieu, les zones d'embarquement et de déchargement de marchandises à destination du complexe ainsi que l'accès des véhicules prioritaires, de maintenance ou de livraison ;
- diminuer la pression sur le stationnement dans l'aire géographique ;
- gérer ou reconcevoir les accès au projet pour améliorer la qualité de vie dans les voiries locales voisines du complexe notamment en fonction des files ou encombrements qu'il génère ou que les utilisateurs du complexe rencontrent sur les voiries avoisinantes.

Le Chargé d'étude veillera à distinguer clairement les propositions d'améliorations liées :



- aux infrastructures autour de l'îlot ;
- à la gestion du projet ;
- à des facteurs externes au projet.

4.3 Incidences générales sur l'être humain

4.3.1 *Sécurité subjective des personnes sur le site*

Le chargé d'étude examinera le sentiment de sécurité ou d'insécurité qu'un passant pourra ressentir aux abords du site concerné ou sur le site (contrôle social, éclairage, propreté...).

4.3.2 *Sécurité objective des personnes sur le site*

Le Chargé d'étude portera une attention particulière à la description des mesures prises ou envisagées :

- pour lutter contre les risques d'agression ou de dégradation dans les voiries avoisinantes (il s'informera auprès de la Police sur ce point) ;
- pour assurer la sécurité en cas d'incendie ou d'explosion ou d'accidents graves (prévention, évacuation, compartimentage, évacuation des fumées, accessibilité d'intervention), compte tenu de la réglementation y relative. Le chargé d'étude analysera les avis remis par le SIAMU dans le cadre du projet et en particulier, l'adéquation du projet avec les conditions imposées par le SIAMU. Lorsque cela est nécessaire, il proposera des adaptations au projet afin d'y répondre.

Au vu des données rassemblées, le Chargé d'étude analysera l'efficacité des mesures envisagées au regard de l'avis SIAMU.

Il prendra également en compte les résultats des analyses effectuées dans les autres chapitres de l'étude pour les éléments pouvant avoir un effet sur la sécurité des personnes (qualité de l'air, sécurité aux droits des accès, etc.)

En conclusion de cette partie, le Chargé d'étude fera des propositions concrètes appropriées pour améliorer s'il y a lieu le projet ou les alternatives sur le plan de leurs incidences sur la sécurité de l'être humain dans les divers aspects repris ci-dessus. Il identifiera par ailleurs clairement les dérogations aux normes de bases et les éventuelles solutions pour les supprimer.

4.3.3 *Aspects liés à l'exploitation du parking souterrain*

Les mesures pour assurer la sécurité des personnes dans les parkings souterrains (surveillance et éclairage adaptés) seront décrites et évaluées.

Le Chargé d'étude examinera les effets de la pollution de l'air et du niveau du bruit sur la santé tant des utilisateurs du parking que du personnel d'entretien et de surveillance (synthèse sur ces points des données extraites des chapitres spécifiques à l'air et au bruit).

4.4 Incidences dans le domaine énergétique

Le chargé d'étude se basera pour ce chapitre sur les résultats de l'étude de faisabilité réalisée pour le projet.

4.4.1 *Description*

Les caractéristiques du bâti projeté (orientation, gabarit, propriétés des parois de l'enveloppe, superficie plancher, affectation), les principes de conception de l'immeuble, et les caractéristiques des installations techniques projetées (systèmes de chauffage, refroidissement, ventilation – HVAC, éclairage et

production d'eau chaude sanitaire, production d'énergie) seront décrites ici en détail. Le niveau d'ambition ciblé par les auteurs de projet sera établi et analysé tant en ce qui concerne l'enveloppe que la performance globale du projet (niveaux U, R, K, E et consommation visée en kWh/m²/an).

Cette description se fera si possible sur base des principes de la division d'un projet tels que d'application lors de l'introduction d'une proposition PEB (division en bâtiments PEB et unités PEB).

Le Chargé d'étude énoncera et justifiera les options qui ont présidé aux choix fondamentaux en matière d'installations ou qui sont encore actuellement à l'étude ainsi que du choix des matériaux de construction envisagés, notamment en regard de critères d'efficacité énergétique et économique.

4.4.2 Exigences PEB

Les exigences en matière de performance énergétique et de climat intérieur des bâtiments définies dans l'arrêté du Gouvernement du 21/12/2007 seront passées chacune en revue et commentées.

Parmi les différents paramètres analysés, le Chargé d'étude s'attachera à fournir en particulier les valeurs de performance énergétique des différents immeubles en kWh/m²/an que le projet permet d'atteindre.

4.4.3 Eco construction

Le Chargé d'étude mènera également une réflexion sur le choix optimal de matériaux à recommander dans une optique de réemploi ou de recyclage futur maximal des matériaux constitutifs de ces constructions.

Il effectuera un bilan carbone du projet, notamment sur base de la méthodologie TOTEM développée par les 3 régions.

Il étudiera la compatibilité des matériaux utilisés pour l'enveloppe avec l'affectation des espaces qu'elle abrite.

4.4.4 Utilisation rationnelle de l'énergie

L'utilisation rationnelle de l'énergie sera principalement abordée sur base des études techniques, dimensionnements et/ou simulations réalisées par les auteurs du projet. Celles-ci feront l'objet d'une analyse critique reprenant les principes et les priorités en matière d'économie d'énergie :

- analyse du projet : besoins énergétiques, types d'installations, vecteurs énergétiques, coûts d'exploitation, ...
- optimisation énergétique : protection solaire, éclairage naturel, isolation, type de ventilation, type de refroidissement, ...
- production d'énergie renouvelable.

En conclusion de ce chapitre, le chargé d'études fera les recommandations nécessaires pour améliorer les performances énergétiques et l'URE au sein du projet.

4.5 Incidences dans les domaines social et économique

Le chargé d'étude fera la description du contexte social et économique de l'aire géographique en situation existante, comprenant notamment :

- les profils de la population et des usagers de l'aire géographique ;
- les activités et équipements présents dans le quartier ;
- l'offre actuelle en commerces

A la suite de cette analyse, il examinera ensuite les aspects suivants :

- l'adéquation de la répartition des différentes affectations et l'opportunité de créer de nouveaux commerces ou équipements en lien avec les besoins du quartier ;
- la répartition spatiale de ces affectations par rapport à leur capacité d'augmenter l'activation des espaces publics des alentours ;
- le nombre de personnes occupées sur le site en situation projetée (personnel, occupants, visiteurs et service de maintenance) ;
- la qualité de l'intégration du projet et des alternatives dans leur environnement social et économique ;
- le soutien apporté par le projet au développement d'activités sociales et économiques favorables à la qualité de vie du quartier. Ceci impliquera entre autres l'analyse de la qualité, du confort et de la convivialité des cheminements piétonniers existants et projetés entre pôles d'attraction situés de part et d'autre du projet ;
- la rationalité du projet et des alternatives permettant d'apprécier leur viabilité économique ;
- l'analyse des retombées au niveau de la collectivité en général : au niveau fiscal, au niveau de la création d'emplois, au niveau des charges d'urbanisme, etc.

Il analysera les incidences sociales et économiques des améliorations proposées par ailleurs dans les autres domaines d'incidences.

En conclusion, il fera toutes suggestions utiles pour améliorer la perception du site par les populations riveraines et les divers utilisateurs du site.

4.6 Incidences sur le sol et les eaux (eaux souterraines, eaux usées, eaux de surface)

Les données suivantes concernant le site et le projet seront rassemblées :

- le relief du terrain naturel ;
- les couches hydrogéologiques en présence dans l'aire géographique ;
- le niveau de la nappe phréatique sur le site de ces demandes et le ou les sens d'écoulement de celle-ci ;
- la taille, la localisation et les caractéristiques du réseau d'égouttage ;
- les valeurs des différentes surfaces imperméables du site (toitures classiques, toitures vertes extensives, toitures vertes intensives, autres (terrasses, voiries, abords, ...)) ;
- l'état de la situation en matière de pollution du sol ;
- les probabilités, sur base des données connues, de rencontrer dans le site des installations actuelles ou anciennes telles que citernes potentiellement sources de pollution (indication sur carte de ces zones de pollution potentielles) et la synthèse des études de sol connues ;
- les mesures de protection, tests d'étanchéité et programmes de surveillance mis en œuvre pour diminuer, voire éliminer, les risques de pollution du sol ou des eaux (en particulier au droit des locaux destinés au stockage de produits et des citernes) ;
- le bilan des flux entrants et sortants pour l'ensemble du projet, à savoir :
 - le débit requis en eau de distribution, en tenant compte des besoins de pointe en cas d'incendie majeur et les éventuels problèmes de manque de ressources qui pourraient



- apparaître ou d'évacuation et de pollution des eaux d'extinction à la suite d'un incendie et les dispositifs prévus dans ce cas
- le débit éventuellement prélevé par pompage dans la nappe phréatique sur le site ;
- le débit éventuel d'eau recyclée sur le site ;
- les infrastructures existantes en matière de récolte des eaux pluviales (bassins d'orages, citernes d'eau de pluie) ;
- la collecte des eaux usées et le rejet à l'égout public ;
- la description des dispositifs existants ou projetés de traitement des eaux usées ;
- le cheminement des eaux de ruissellement et le relevé des problèmes d'inondation ou de saturation des réseaux existants que l'on observe éventuellement dans l'aire géographique (en en déduisant les capacités résiduelles du réseau d'égout dans l'aire géographique).

Après collecte de ces données, le Chargé d'étude portera son attention sur :

- l'identification des activités à risque de pollution du réseau d'égout, du sol ou de la nappe phréatique, et l'analyse des éventuels risques identifiés :
 - pollution accidentelle ;
 - pollution résiduelle due à d'anciennes installations techniques ;
- l'analyse des obligations liées au respect de l'ordonnance sols (étudier l'éventuelle nécessité d'une reconnaissance de l'état du sol) ;
- l'examen de l'efficacité des dispositifs de traitement des eaux usées projetées ou la pertinence d'en prévoir d'autres ;
- l'impact global du projet et des alternatives sur la capacité des réseaux d'égout existants dans l'aire géographique. Il présentera notamment un plan d'égouttage des bâtiments et des parkings (eaux usées, eaux pluviales) et les raccordements au réseau existant ;
- les superficies perméables, semi-perméables et imperméables selon les types de surface suivants : toitures classiques, toitures vertes intensives, toitures vertes extensives, autres surfaces imperméables
- les impacts prévisibles des surfaces imperméables du projet sur les risques d'inondation dans le périmètre géographique défini et les moyens d'atténuation de ce risque. L'examen du système projeté de gestion des eaux pluviales du complexe et de leur utilisation : dimensionnement des citernes de rétention et des bassins d'orages permettant d'atténuer l'incidence des pluies d'orage sur le réseau d'égout et l'analyse des capacités nécessaires, notamment en tenant compte des valeurs obtenues via le *Calculateur de volume pour le bassin d'orage et la récupération de l'eau de pluie* de Bruxelles Environnement ;
- l'examen des possibilités de valorisation ou d'infiltration des eaux pluviales ;
- la conformité du réseau de distribution avec les débits requis et dispositifs prévus en cas d'incendie.

En conclusion de ce chapitre, le Chargé d'étude fera d'éventuelles recommandations sur les points mentionnés ci-dessus, en particulier :

- des variantes éventuelles pour l'évacuation des eaux usées, notamment la possibilité d'une réutilisation des eaux grises ;



- si nécessaire, des propositions de dimensionnement – type et capacité – de dispositifs complémentaires, notamment des toitures stockantes ou toitures vertes intensives ;
- des propositions de mesures pouvant diminuer, voire éliminer, les risques de pollution accidentelle ;
- des propositions de mesures pour appliquer au mieux une politique d'utilisation rationnelle des eaux de pluie et des eaux de distribution ;

4.7 Incidences sur la qualité de l'air

Situation existante

Le Chargé d'étude rassemblera les données existantes relatives aux sources de pollution de l'air (fonctionnement des différents systèmes énergétiques, parkings).

Situation projetée

Le chargé d'étude indiquera clairement sur carte les points de rejet et de prise d'air. Il décrira les moments et les lieux les plus défavorables (présence d'éventuelles « zones mortes » mal ventilées) ainsi que les traitements d'air et systèmes d'extraction prévus pour les rejets de diverses activités spécifiques dont les parkings. Cette description comprendra les systèmes de détections et de modulation choisis.

Il indiquera aussi dans ce chapitre le type de réfrigérant utilisé dans les installations techniques de refroidissement et les précautions prises en matière d'étanchéité des circuits.

Au cas où les bouches d'aération, les groupes d'extraction ou les groupes de pulsion et les cheminées présenteraient des effets de proximité non négligeables, il y aura lieu d'utiliser des modèles de dispersion pour les estimer.

Le Chargé d'étude examinera aussi le degré de nuisance ou de gêne engendrée dans les locaux intérieurs ou à l'extérieur par les émanations produites par certaines activités spécifiques. Si nécessaire, il y a lieu d'identifier les composants émis et d'évaluer leur niveau de concentration, en comparaison aux normes pertinentes.

Le Chargé d'étude fera toutes recommandations utiles pour diminuer les éventuelles nuisances, compte tenu des performances des équipements dotés des meilleures technologies actuellement disponibles.

Ces recommandations pourront porter sur des mesures à prendre, selon les différentes affectations :

- en cas de pollutions accidentelles de l'air pouvant se produire par exemple en cas d'incendie à proximité d'installations techniques ;
- en cas de retour d'air vicié dans le circuit d'aération ;
- en cas de rupture de l'étanchéité des circuits de réfrigérant ou tout autre fluide utilisé dans les installations techniques.

4.8 Incidences sur l'environnement sonore et vibratoire

Situation existante

Le Chargé d'étude fournira tout d'abord une estimation du bruit de fond régnant dans l'aire géographique et un relevé des plaintes éventuellement enregistrées dans l'aire géographique en matière de bruit et vibrations.

Situation projetée

Le chargé d'étude décrira et analysera les nuisances sonores et vibratoires potentielles du projet (sources de nuisances - installations classées, rejets, livraisons, musique amplifiée dans les Horeca - et horaires selon les différentes affectations), ainsi que les mesures d'atténuation envisageables pour y remédier et ce, au regard des normes à respecter. Il analysera le risque de production de sons purs qui seraient provoqués à l'extérieur par l'une ou l'autre machine tournante.

Il analysera les nuisances sonores générées par la présence des rampes d'accès au parking.

Le Chargé d'étude prêtera aussi attention à l'effet de réverbération sonore qu'il pourrait y avoir à cause de la hauteur et de la nature des façades.

Le chargé d'étude analysera la spatialisation et l'orientation des différents types d'espaces publics au regard des nuisances sonores et vibratoires potentielles et à leur fonctions prévues.

L'étude évaluera aussi les incidences des différentes fonctions du projet entre eux-mêmes (une fonction créant des incidences sonores pour une autre) et fera des recommandations à ce sujet.

Il évaluera aussi le risque d'apparition de vibrations dues au fonctionnement de certains appareils. Si un tel risque existe, il analysera leur impact vis-à-vis de la gêne occasionnée aux riverains les plus proches et aux piétons.

En conclusion de cette analyse, le Chargé d'étude fera, si nécessaire, des recommandations pour réduire les nuisances et respecter les normes en vigueur, que ce soit :

- en matière d'adaptations dans les plages horaires de fonctionnement de certains appareils repérés comme ayant des incidences acoustiques négatives ;
- en matière de localisation des installations et/ou des accès ;
- en matière d'isolation acoustique (ou éventuellement vibratoire) de certaines installations techniques, du chemin de fer et du métro ;
- en matière de conception des façades et des matériaux utilisés ;
- en matière d'impact des circuits et/ou horaires de livraison sur les habitations existantes.

4.9 Incidences sur la flore et la faune

L'étude prendra en compte :

- l'état de verdurisation actuel du site ;
- les éléments de verdurisation prévus dans le cadre du projet et les épaisseurs de terre prévues. ;
- l'évaluation des qualités de végétalisation du site, via indicateur pertinent, par exemple le calcul du CBS+ au regard des spécificités propres site ;
- le maillage vert et bleu.

Le chargé d'étude analysera la compatibilité de la proposition avec les objectifs énoncés dans le PRAS en matière de biodiversité et de maillage vert (prescription 0.2 du PRAS) et le respect des prescriptions du RRU et du RRUZ concernant l'intégration de la biodiversité au sein des projets.

Il analysera ensuite les incidences des constructions prévues en matière de flore, en examinant si les espaces verts prévus dans les nouveaux aménagements sont judicieusement répartis dans un souci de cohérence. La gestion qui sera mise en place sera analysée.

Suite à son analyse, il proposera d'éventuelles adaptations de l'aménagement projeté.

Le chargé d'étude analysera également la possibilité d'installer des aménagements favorables à la biodiversité.

4.10 Incidences dans le domaine des déchets

Le Chargé d'étude décrira en détail :

- les flux de déchets pour l'ensemble des activités prévues sur le site suivant la réglementation applicable ;
- les mesures prises pour assurer la propreté des lieux ;
- les locaux et les méthodes prévus dans le projet pour la collecte, le tri, le stockage, le recyclage et l'élimination des différentes catégories de déchets produits sur le site (récolte des déchets, entretien, ...) ;
- la fréquence et les horaires de collecte.

Il étudiera les moyens mis en œuvre pour favoriser les collectes sélectives de produits recyclables ou fera des recommandations concrètes dans ce sens.

Il vérifiera le respect de la législation en vigueur (Brudalex)

De l'ensemble de l'analyse doivent découler des recommandations et mesures claires et pratiques à prendre pour permettre une gestion intégrée des déchets (réduction de la production de déchets, optimisation du taux de recyclage des déchets), pour chaque type d'activité.

4.11 Incidences dans le domaine du microclimat

Le Chargé d'étude s'attachera à examiner :

- les aspects susceptibles de gêner la circulation des piétons (tourbillons, courants d'air, ...) et les conditions de vie dans les bâtiments riverains. Cet examen se fera par une modélisation des vents avec un choix de critère(s) de confort judicieux, notamment la norme NEN8100. La modélisation comportera un nombre de points de mesure suffisant pour évaluer l'impact du projet sur l'ensemble des espaces publics sensibles (arrêts de transport en commun, parc, zone de séjour..) ainsi que sur les affectations riveraines, en particulier les logements présents à proximité ;
- les questions de luminescence et de réflexion des bâtiments pouvant entraîner des réverbérations ;
- l'impact sur l'ensoleillement des constructions voisines et des espaces publics (étude d'ombrage aux solstices d'été et d'hiver et à l'équinoxe d'automne/printemps à différentes heures de la journée) ainsi que sur l'éclairage et l'ensoleillement indirect des espaces publics et des constructions voisines ;
- l'ensoleillement et l'éclairage naturel au sein des bâtiments du projet ;
- Les éventuels phénomènes d'îlot de chaleur liés aux aménagements projetés ;
- et les impacts éventuels de l'éclairage nocturne du bâtiment ou de la mise en lumière des bâtiments.

4.12 Analyse des incidences potentielles du chantier de construction du projet et des alternatives

L'analyse doit être liée au phasage du chantier et des différents autres chantiers présents dans le quartier.

Le plan de phasage du chantier dans ses différentes composantes sera examiné, en collaboration avec les Services Techniques concernés, dans les différentes zones pour vérifier s'il permet bien de réduire au minimum les inconvénients liés au chantier.

Le Chargé d'étude fera des propositions concernant la coordination des différents chantiers simultanés dans le quartier afin d'éviter les problèmes de congestion du trafic et autres nuisances.

Le Chargé d'étude analysera les mesures prévues ou à prévoir pour assurer la bonne information du public fréquentant le quartier et des riverains et traiter de manière optimale les demandes particulières émanant de ces diverses personnes concernées.

Le Chargé d'étude établira en conclusion une synthèse des recommandations en matière de chantier portant sur :

1. la gestion même des chantiers : l'implantation des installations fixes, les phases de travaux, la collecte des déchets de chantier, la circulation des engins de chantier, l'évacuation des déblais, ... ;
2. les mesures à prévoir pour la bonne information des personnes et instances.

4.12.1 Incidences sur la mobilité

Les incidences suivantes seront examinées :

1. l'impact sur le trafic dans les voiries avoisinantes suite à l'augmentation engendrée par le charroi et le personnel de chantier ;
2. la demande de places de parkings pour le chantier, la possibilité de files d'attente de camions ;
3. l'occupation de la voie publique ou des trottoirs par le charroi et les véhicules du personnel affecté au chantier (voir aussi impacts sur l'être humain) ;
4. la vitesse commerciale des transports publics desservant l'aire géographique.

Le Chargé d'étude analysera les incidences du chantier sur l'accessibilité des logements et entreprises compris dans l'aire géographique et sur la circulation des piétons, moins-valides, deux-roues, transports publics et privés durant la construction.

Il définira l'importance du charroi, les itinéraires à respecter, la gestion du trafic de chantier. Ceci implique le cas échéant l'étude des conséquences pour les voiries empruntées (dégâts de la chaussée, ralentissement de la circulation, poussière, boues, ...) en fonction du choix de localisation de la centrale à béton et des décharges pour terres excavées. Il décrira aussi l'effet des pertes de boues (de terrassement, de béton, ...) sur le revêtement des chaussées empruntées et le réseau d'égouts.

4.12.2 Incidences du chantier sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire

Il s'agit d'examiner les incidences du chantier sur la qualité et la fonction de l'espace public autour du site. Le Chargé d'étude analysera l'intégration visuelle et esthétique du chantier dans son environnement (types de clôtures, etc.).



4.12.3 Incidences du chantier sur la faune et flore et le patrimoine naturel

Le chargé d'étude se référera aux constats qu'il a dressés dans le chapitre « Faune et flore » afin d'émettre les recommandations nécessaires à la préservation de la faune et de la flore des parcelles cadastrales voisines qui aurait été identifiée.

4.12.4 Incidences sur le sol et les eaux

Il s'agit ici d'examiner :

- le système provisoire adopté pour la récolte des eaux usées et des eaux de ruissellement et l'impact éventuel de celui-ci ;
- l'influence de la construction des bâtiments sur le niveau de la nappe phréatique et de ce fait l'impact éventuel sur le régime hydrique dans l'aire géographique et la stabilité des immeubles et infrastructures avoisinants ;
- les risques de pollution du sol par les huiles de véhicules ou des équipements de chantier, déchets de matériaux de construction, ou à la suite de fuites de citernes ou à l'endroit de l'exécution d'ouvrages emboués ;
- les besoins en eau du chantier ;
- les risques de dégâts aux conduites d'utilité publique et infrastructures souterraines, en particulier les infrastructures de transport en commun ;
- la question des emplacements à prévoir pour le matériel lourd et les grues et les mesures de protection à prévoir pour des raisons de stabilité.

4.12.5 Nuisances sonores et vibratoires

Il s'agit d'examiner l'impact dans l'aire géographique :

- du bruit et des vibrations causés par l'activité du chantier, aussi bien en conditions normales (heures de travail) qu'exceptionnelles (travaux devant se faire en dehors des heures normales du chantier) en vérifiant s'il y a respect des prescriptions générales dans ce domaine ;
- du bruit ou des vibrations causés par les camions et les activités de chargement et déchargement ;
- des mesures d'atténuations qui seront prises pour remédier aux problèmes soulevés à la suite des deux points ci-dessus.

4.12.6 Incidences en matière d'énergie

Pour mémoire.

4.12.7 Incidences en matière d'air

Le Chargé d'étude examinera la pollution de l'air causée par le chantier et le charroi lourd, plus particulièrement les nuisances dues à la poussière engendrée par les terrassements et le charroi de chantier pour les riverains et passants dans l'aire géographique et les mesures nécessaires à prescrire pour limiter celles-ci.

4.12.8 Incidences sur la santé et la sécurité des personnes (impacts sur l'être humain)

Le Chargé d'étude portera son attention sur :



- la sécurité des piétons et cyclistes autour du chantier : état des trottoirs et itinéraires cyclables éventuels, visibilité et sécurité aux traversées (voir aussi mobilité) ;
- la sécurité subjective et objective : surveillance et protection du site en dehors des heures de travail ;
- les éventuelles emprises des engins de chantier sur la voie publique et sur les trottoirs, et les risques qui en découlent pour la circulation des piétons, des deux-roues, des PMR, des transports publics et privés durant les différentes phases du chantier ;
- les incidences du chantier en matière de propreté et d'aspect.

4.12.9 Incidences dans les domaines social et économique

Le Chargé d'étude examinera quels seront les effets du chantier sur :

- la poursuite des activités économiques dans l'aire géographique (accessibilité de la station Maelbeek, des bureaux, des commerces, des logements, des équipements et entreprises par les clients et les livreurs) ;
- la convivialité du quartier, en d'autres mots la qualité de vie générale dans l'aire géographique en relation avec les incidences relevées dans l'analyse.

Le plan de phasage du chantier dans ses différentes composantes sera examiné, en collaboration avec les Services Techniques concernés, dans les différentes zones pour vérifier s'il permet bien de réduire au minimum les inconvénients liés au chantier.

Le Chargé d'étude analysera les mesures prévues ou à prévoir pour assurer la bonne information du public fréquentant le quartier et des riverains et traiter de manière optimale les demandes particulières émanant de ces diverses personnes concernées.

4.12.10 Incidences en matière de déchets et de propreté publique

Dans ce domaine, le Chargé d'étude examinera les incidences prévisibles des chantiers en ce qui concerne :

- la propreté publique autour du site et les mesures prescrites pour garantir celle-ci durant les travaux, en ce compris la prévention des dépôts clandestins ;
- la présence éventuelle de déchets dangereux durant la phase d'excavation (sol contaminé, ...) ;
- les quantités de déchets produites par le chantier, et la manière dont ces déchets devront être gérés (volume, nature et type d'élimination – concassage sur place, accord avec des installations de concassage, mise en décharge, recyclage, réutilisation).

Les itinéraires que devront utiliser les véhicules de transport des déchets de démolition et de terrassement et les véhicules d'amenée des matériaux de construction auront, eux, été étudiés au chapitre relatif à la mobilité.

Le Chargé d'étude établira en conclusion une synthèse des recommandations en matière de chantier portant sur :

- la gestion même des chantiers : l'implantation des installations fixes, les phases de travaux, la collecte des déchets de chantier, la circulation des engins de chantier, l'évacuation des déblais, ... ;
- les mesures à prévoir pour la bonne information des personnes et instances.



4.13 Interactions entre les différents facteurs

Après avoir étudié chaque domaine, le Chargé d'étude examinera de façon détaillée, par analyse croisée des divers domaines, les interactions qui peuvent intervenir.

Il conviendra d'étudier dans ce chapitre la compatibilité entre les constats relevés pour les diverses disciplines analysées (constats convergents ou divergents), et, si des divergences sont détectées, de déterminer la recommandation la plus pertinente à formuler.

L'interaction entre la qualité de vie du quartier et les différentes fonctions des aires géographiques étudiées d'une part et la fonction du projet d'autre part fera aussi l'objet d'une analyse soignée. Il sera tenu compte également de tout effet cumulé résultant de la superposition dans une même discipline des nuisances du complexe et d'autres nuisances environnantes préexistantes. Tout effet cumulé de nuisance sera comparé aux normes belges et européennes les plus strictes existantes pour les différents domaines concernés.

5 Conclusions et synthèse des recommandations

Comme il est spécifié dans la méthodologie générale, le Chargé d'étude veillera à conclure son étude par un chapitre reprenant :

- en synthèse les résultats significatifs pour la situation existante et le projet tel qu'introduit dans chacun des secteurs analysés ;
- les recommandations finales, par priorité et par acteur,
- des conclusions générales permettant de dégager clairement les incidences positives et négatives du projet et des alternatives/variantes et constituer une réelle aide :
 - pour le demandeur, dans l'élaboration d'amendements éventuels ;
 - pour le public dans sa compréhension des incidences globales ;
 - pour les autorités dans leur choix définitif en ce qui concerne l'option de délivrer ou non les permis et les conditions de délivrance à imposer au demandeur pour minimiser au mieux les nuisances ;

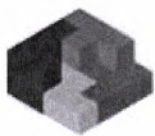
6 Résumé non technique

Un fascicule de texte résumera l'ensemble de l'étude d'incidences. Il reprendra les principales conclusions de l'étude et plus particulièrement les avantages et inconvénients des diverses alternatives envisagées ainsi que les diverses recommandations.

Le texte de ce résumé non technique sera rédigé en des termes aisément compréhensibles par le grand public, en adoptant un style clair et synthétique, reformulé par rapport au texte principal afin de viser une réelle vulgarisation.

Ce résumé non technique doit aider les décideurs à se faire une idée claire et précise des incidences dans les domaines prioritaires définis en préambule de ce cahier des charges.

Le résumé non technique fera l'objet d'un livret distinct du rapport final de l'étude. Il sera donc cohérent et compréhensible sans l'aide du rapport final.



Ce résumé non technique s'accompagnera également de plans, dessins et schémas destinés à soulager le texte proprement dit. Ces plans, dessins et schémas seront réalisés à des échelles appropriées et comparables et seront d'une lisibilité aisée pour le grand public.