

**PROJET 'REALEX'**  
**RUE DE LA LOI, 91-105 À 1040 BRUXELLES**

**DEMANDES CONJOINTES DE PERMIS D'URBANISME  
ET DE PERMIS D'ENVIRONNEMENT DE CLASSE 1A  
SANS CERTIFICATS PRÉALABLES (PROCÉDURE MIXTE)**

**ÉTUDE D'INCIDENCES RELATIVE À LA CONSTRUCTION  
D'UN NOUVEL ENSEMBLE DE BÂTIMENTS POUR BUREAUX ET COMMERCES**

**PROPOSITION DE CAHIER DES CHARGES POUR L'ÉTUDE D'INCIDENCES**

Novembre 2018

Annexe à la note préparatoire jointe aux demandes de permis

## Table des matières

1.	PREAMBULE .....	3
2.	METHODOLOGIE SPECIFIQUE POUR CETTE ETUDE .....	3
3.	ALTERNATIVES ET VARIANTES A ANALYSER DANS L'ETUDE.....	4
4.	CONTENU DE L'ÉTUDE.....	6
4. 1.	DESCRIPTION DU SITE CONCERNÉ PAR LA DEMANDE = SITUATION EXISTANTE .....	6
4. 2.	DESCRIPTION DE LA SITUATION DE RÉFÉRENCE DANS L'ENVIRONNEMENT .....	6
4. 3.	PRÉSENTATION DU PROJET .....	7
4. 4.	DESCRIPTION DU CHANTIER ET CALENDRIER DE SON EXÉCUTION .....	7
4. 5.	PRÉSENTATION DES ALTERNATIVES À CONSIDÉRER DANS L'ÉTUDE .....	7
4. 6.	ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET ET DES ALTERNATIVES .....	7
4. 6.1.	<i>Incidences en aménagement du territoire, paysage, urbanisme et patrimoine</i>	8
4. 6.2.	<i>Incidences potentielles en matière de mobilité</i> .....	10
4. 6.3.	<i>Incidences en matière de microclimat</i> .....	12
4. 6.4.	<i>Incidences en matière énergétique</i> .....	13
4. 6.5.	<i>Incidences dans le domaine social et économique</i> .....	14
4. 6.6.	<i>Incidences en matière d'environnement sonore et vibratoire</i> .....	15
4. 6.7.	<i>Incidences en matière de sol et d'eaux (souterraines, usées, de surface)</i> .....	16
4. 6.8.	<i>Incidences en matière de qualité de l'air</i> .....	17
4. 6.9.	<i>Incidences en matière d'être humain</i> .....	17
4. 6.10.	<i>Incidences sur la flore et la faune</i> .....	18
4. 6.11.	<i>Incidences dans le domaine des déchets</i> .....	18
4. 7.	ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU CHANTIER .....	19
4. 7.1.	<i>Incidence sur la mobilité</i> .....	19
4. 7.2.	<i>Incidences du chantier sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire</i> .....	19
4. 7.3.	<i>Incidences du chantier sur la faune et flore et le patrimoine naturel</i> .....	19
4. 7.4.	<i>Incidences en matière d'air</i> .....	19
4. 7.5.	<i>Incidences sur le sol et les eaux</i> .....	20
4. 7.6.	<i>Nuisances sonores et vibratoires</i> .....	20
4. 7.7.	<i>Incidences sur la santé et la sécurité des personnes (être humain)</i> .....	20
4. 7.8.	<i>Incidences dans les domaines social et économique</i> .....	20
4. 7.9.	<i>Incidences en matière de déchets et de propreté publique</i> .....	21
4. 7.10.	<i>Conclusion</i> .....	21
4. 8.	INTERACTIONS ENTRE LES FACTEURS.....	21
4. 9.	CONCLUSIONS ET SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS.....	22
4. 10.	RÉSUMÉ NON TECHNIQUE .....	22

## 1. PREAMBULE

Cette étude d'incidences s'inscrit dans le cadre d'une procédure mixte de demandes conjointes de permis d'urbanisme et de permis d'environnement de classe 1A. C'est à la fois le dépassement du seuil de 20.000 m<sup>2</sup> de bureaux et celui du seuil de 200 emplacements de parking couverts qui constituent les motifs conduisant à la réalisation d'une étude d'incidences. Il s'agit d'un projet impliquant la construction d'un complexe immobilier comprenant 60.185 m<sup>2</sup> de bureaux, 1.796 m<sup>2</sup> de commerce et 4 niveaux de sous-sol destinés à 302 places de parking, à des locaux techniques et aux archives. Le complexe peut être divisé en 4 volumes :

- côté rue Jacques de Lalaing, l'immeuble A s'élevant sur un rez + 32 étages + étage technique, et qui comprend également des surfaces commerciales dans sa partie inférieure ;
- côté rue de la Loi, l'immeuble B s'élevant sur un rez + 11 étages + étage technique ;
- une maison de maître contiguë à l'immeuble B et communiquant avec ce dernier au moyen d'une liaison au niveau du rez-de-chaussée, destinée à abriter des bureaux ;
- le socle commun de 4 niveaux (sous la rue de la Loi). Outre les surfaces commerciales dont il est question ci-dessus, il comprend également une surface de fonction bureaux, des locaux techniques, des archives et réserves, les infrastructures dédiées aux parkings vélos et aux cyclistes, ainsi que deux niveaux de parkings.

*Ce projet est situé dans le PIR, Périmètre d'Intérêt Régional tel qu'approuvé par le Gouvernement par l'arrêté du 15 décembre 2011, périmètre correspondant au Projet Urbain Loi (PUL) pour lequel un concours d'urbanisme a été organisé par la Région. Le lauréat de ce concours, Christian de Portzamparc, a été désigné comme conseiller de la Région, Autorité délivrante dans le périmètre du PIR, pour examiner la cohérence en matière de formes urbaines de l'ensemble des projets introduits dans le périmètre. Par la suite, la Région a élaboré un RRUZ (Règlement d'Urbanisme Zoné) établissant une série de règles urbanistiques pour ce périmètre. Par ailleurs, un plan d'aménagement directeur (PAD) est en cours d'élaboration sur la zone.*

## 2. METHODOLOGIE SPECIFIQUE POUR CETTE ETUDE

L'ensemble des dispositions générales à suivre dans cette étude seront fixées par le Comité d'accompagnement.

Parmi les domaines habituels qui sont analysés dans les études d'incidences, le Chargé d'étude portera une attention particulière aux points suivants, avec par ordre de priorité:

- A. l'analyse de l'**intégration urbanistique** et architecturale du complexe dans son environnement, à la fois à l'échelle du quartier et à l'échelle du secteur est de la Région.
- B. la **mobilité**, intégrant la mise en exploitation du complexe aux flux déjà existants : flux et itinéraires empruntés par les usagers au départ ou à destination du complexe, capacité résiduelle du quartier à accueillir les divers flux par modes de déplacement, adéquation de l'aménagement des accès tant pour les véhicules que pour les piétons, adéquation entre l'offre et la demande de parkings, soutenabilité des flux livraisons compte tenu des dispositions spécifiques, etc.
- C. le **micro-climat** : modification du confort des cheminements piétons et de l'ensoleillement des parcelles riveraines.

Outre ces domaines d'analyse, les éléments suivants et les nuisances incidentes correspondantes seront également analysés comme dans toute étude d'incidences:

- La gestion énergétique du complexe ;
- L'environnement social et économique ;
- l'ensemble des **installations techniques classées** projetées dans le complexe (examen de celles-ci au vu des meilleures technologies disponibles actuellement utilisées dans les domaines d'application considérés, analyse des pollutions acoustiques et atmosphériques que pourraient engendrer ces



- installations) ;
- la contribution propre au niveau du bruit et de la pollution atmosphérique de la circulation des véhicules venant ou se dirigeant vers le complexe ;
- la verdurisation du site ;
- les rejets et risques de pollution aussi bien gazeux que liquides respectivement dans l'atmosphère et le réseau d'égouttage. ;
- la gestion des déchets.

Les incidences du chantier nécessitées par la construction de cet immeuble seront également analysées dans les différentes thématiques.

### 3. ALTERNATIVES ET VARIANTES A ANALYSER DANS L'ETUDE

Les alternatives suivantes sont pressenties pour être analysées dans l'étude en comparaison avec le projet tel qu'introduit :

- A. L'alternative zéro de non-réalisation du projet.
- B. L'alternative du projet déjà autorisé pour ce site suite à la délivrance du permis d'urbanisme n°04/PFD/482352 à la sprl LEASELEX le 17-11-2014, ensuite modifié par le permis d'urbanisme n°04/PFD/581452 du 03-08-2016. Cette alternative prévoirait une simple restauration et mise en état sans modification sensible des bâtiments annexés au projet entre-temps (rue de la Loi 91-97).
- C. Une alternative en tous points conforme au RRUZ, en particulier pour ce qui concerne la hauteur maximale de 114 mètres.
- D. Une alternative 'centre de conférence', dans laquelle un centre de conférence serait développé en lieu et place d'une partie conséquente des bureaux du projet faisant l'objet des demandes.

Ces alternatives devront être à la fois réalistes et raisonnables. Il s'agit d'en donner une description appropriée 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. Le but est de pouvoir les comparer à la situation existante et à la demande introduite, dans les différents domaines d'analyse prescrits par le CoBAT. Un tableau de synthèse reprendra les éléments essentiels de ces alternatives (en particulier les différences par rapport à la demande introduite) pour chacun des domaines d'analyse. Telle ou telle alternative qui s'avérerait, suite à l'analyse, préférable à la demande introduite serait alors mise au point par le Demandeur qui élaborerait un réel projet alternatif en-dehors du cadre de la présente étude d'incidences.

Outre ces alternatives à analyser dans chacun des domaines d'analyse, le Chargé d'étude devra examiner les « variantes » que le Comité d'accompagnement lui indiquera, tant sur base du retour d'expérience de la précédente étude qu'en fonction des spécificités du nouveau projet. Tenant compte du projet autorisé sur le même site, l'analyse de certaines variantes présente aujourd'hui un intérêt limité voire nul parce que leurs effets ont déjà été mis en évidence dans l'étude d'incidences y relative (clôturée début 2014).

En première approche, les variantes suivantes sont jugées pertinentes et devraient être analysées par le Chargé d'étude dans le domaine de la mobilité :

- en mobilité :
- une ou plusieurs variante(s) portant sur le nombre d'accès automobiles au parking et/ou leur implantation le long de la rue Jacques de Lalaing, notamment en étudiant la faisabilité de déplacer la rampe d'accès contre le mitoyen du bâtiment 'The One' (sous le cheminement public) ;
- une variante d'implantation et/ou de configuration de l'accès pour les livraisons ;
- une ou plusieurs variante(s) relative(s) à la capacité du parking pour les véhicules à moteur, tenant compte de l'offre et de la demande dans l'aire géographique d'étude.

D'autres variantes pourraient être envisagées pour ce qui concerne le cheminement public (urbanisme, être humain) ou la mixité fonctionnelle (aménagement du territoire, domaines social et économiques). Mais elles devront être redéfinies et motivées à la lumière des évolutions apparues dans le quartier, tant sur les projets voisins qu'au niveau du contexte planologique.

Certaines variantes peuvent avoir quelques impacts possibles dans d'autres thématiques que la thématique mentionnée. C'est le chapitre des interactions en fin de rapport qui fera apparaître ces impacts potentiels et c'est à ce moment de l'analyse que le Chargé d'étude établira ses recommandations définitives.

Bien entendu, en-dehors des variantes listées ci-dessus, le Chargé d'étude recherchera, le cas échéant, des améliorations possibles (càd. à la fois intéressantes et envisageables) pour répondre aux impacts négatifs dans tel ou tel domaine d'analyse. Ces améliorations constitueront en quelque sorte elles aussi des « solutions de remplacement » ou « variantes » qui apparaîtront au fil de l'analyse.

À la fin de cette analyse comparative des alternatives énoncées ci-dessus par rapport au projet et des variantes au sein des chapitres spécifiques et dans le chapitre des interactions, le Chargé d'étude définira au moins deux alternative(s) « recomposée(s) » à partir des alternatives et variantes qui se seront avérées les plus intéressantes. Ces alternatives recomposées seront alors examinées de façon plus approfondie dans un chapitre plus spécifique, en concertation et collaboration avec le Comité d'Accompagnement.

Avec le support de l'auteur de projet, le Chargé d'étude prendra en charge la modélisation 3D simplifiée des alternatives sur base par exemple du logiciel de conception assistée par ordinateur Sketchup, en y représentant non seulement le terrain concerné par le projet mais aussi l'environnement direct du projet.

## 4. CONTENU DE L'ÉTUDE

### 4. 1. Description du site concerné par la demande = situation existante

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 de ce site sur son environnement proche.

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

La description du site comprendra :

- a. la localisation du site par rapport aux parcelles cadastrales riveraines, aux différentes infrastructures routières et moyens de transports publics, ainsi qu'aux riverains ;
- b. la situation existante de fait prévalant sur le site ainsi que le relief général de ce site. Le niveau de référence - choisi comme rez-de-chaussée - pour déterminer l'emprise constructible est défini comme suit dans le RRUZ :
  - pour un terrain non-traversant, le niveau de référence est le niveau moyen du trottoir de la voirie sur laquelle s'implante la construction ;
  - pour un terrain traversant Nord-Sud, le niveau de référence est le niveau moyen du trottoir de la rue de la Loi.
- c. la définition claire des limites entre le domaine public et le domaine « privé » non accessible à tout public tant en surface qu'en sous-sol ;
- d. le relevé de toutes les servitudes sur sol privé ;
- e. la situation foncière, juridique et administrative des parcelles cadastrales concernées, leurs affectations actuelles et projetées (leurs limites, bordures, alignements) ainsi que les éventuelles servitudes;
- f. l'historique du site avec un tableau synthétique des divers permis d'urbanisme et d'environnement déjà délivrés ou sollicités.

### 4. 2. Description de la situation de référence dans l'environnement

L'étude d'incidences contiendra une description et une carte de synthèse de la situation future prévisible à terme dans une aire délimitée par la rue d'Arlon, la rue Belliard, la rue Froissart, le Rond-Point Schuman, la rue Archimède, la rue Stévin et et la rue de Spa et la partie de la rue de la Loi reliant les rues de Spa et d'Arlon. Celle-ci concernera :

- les projets majeurs en cours de réalisation ou pour lesquels existe un certificat ou un permis d'urbanisme ou de lotir non périmé ;
- les projets majeurs pour lesquels une demande de certificat ou de permis d'urbanisme et de lotir a été introduite.

Dans un souci d'efficacité, de cohérence, de gain de temps et de réduction des coûts, ces deux premiers chapitres seront présentés aux membres du Comité d'Accompagnement au cours d'une seule et même réunion.



### **4. 3. Présentation du projet**

Le Chargé d'étude donnera ensuite une description détaillée du projet.

- a. L'implantation et la localisation des diverses constructions projetées ;
- b. Les dimensions, coupes et gabarits de ces constructions (ainsi que les façades, reculs et fronts de bâtisse) ;
- c. Les caractéristiques architecturales envisagées pour ces constructions ;
- d. Une présentation comparée des surfaces dévolues aux différentes affectations et du nombre d'emplacements de parking en situation projetée ;
- e. la présentation des installations classées nouvelles projetées :
  - une liste exhaustive des installations classées, en mentionnant clairement les numéros, dénominations et seuils de classement des différentes rubriques concernées ;
  - la localisation de celles-ci moyennant une cartographie et des coupes éventuelles.

N.B. Le Chargé d'étude veillera à opérer une distinction claire entre :

- Les installations mentionnées par le demandeur dans sa demande de permis d'environnement ;
  - et les éventuelles installations qu'il conviendrait d'intégrer dans cette demande (à l'occasion d'éventuels amendements après clôture de l'étude).
- f. la justification du projet, fournie par le Demandeur, tant du point de vue du demandeur que de l'intérêt général ;
  - g. la description détaillée des objectifs du Demandeur, tant en ce qui concerne les aspects internes (inhérents au fonctionnement) que les aspects externes (intégration dans le tissu urbain, participation à la dynamique socio-économique du quartier, de la Commune, de la Région).

### **4. 4. Description du chantier et calendrier de son exécution**

Le chargé d'étude veillera à développer :

- Le phasage des travaux : démolition, terrassement, construction de l'immeuble, aménagement des abords ;
- La durée totale estimée, travaux de nuit ou de week-end, etc... ;
- Les procédés de construction envisagés.

### **4. 5. Présentation des alternatives à considérer dans l'étude**

Le présent cahier des charges a défini ci-dessus (Section 3.) un certain nombre d'alternatives ou de types d'alternatives à analyser dans l'étude. Il s'agira de présenter et de décrire ces alternatives avant leur analyse dans les différents domaines prévus par le COBAT.

### **4. 6. Analyse des incidences potentielles du projet et des alternatives**

Pour l'examen de ces incidences dans les divers secteurs 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.

Bien qu'il puisse être présagé des effets généraux d'un tel projet, du fait qu'une étude d'incidences a déjà été réalisée sur un projet comparable (clôturée début 2014), les incidences liées à l'objet des présentes demandes de permis seront examinées de façon tout aussi complète et indépendante par le Chargé d'étude. Le différentiel d'incidences par rapport au projet autorisé pourra être mis en évidence au travers de l'analyse de l'alternative correspondant à ce dernier.

#### 4. 6.1. Incidences en aménagement du territoire, paysage, urbanisme et patrimoine

Aire géographique à considérer : l'aire de base pour la situation existante de droit et de fait est délimitée par la rue d'Arlon, la rue Belliard, la rue Froissart, le Rond-Point Schuman, la rue Archimède, la rue Stévin et la rue de Spa et la partie de la rue de la Loi reliant les rues de Spa et d'Arlon, mais l'aire d'analyse de l'impact paysager sera étendue bien au-delà à tous les points de la Région à partir desquels la tour du projet sera visible.

*Deux échelles d'analyse seront donc clairement distinguées :*

- *Celle de l'aire de base autour du projet ;*
- *Celle de la silhouette urbaine du quartier dans la Région.*

##### A. Conformité à la situation de droit

Le Chargé d'étude fera un relevé de la situation existante de droit, tant des documents réglementaires que non-réglementaires, à savoir :

- des dispositions mentionnées dans les différents plans et réglementations en vigueur ;
- des principes définis dans le dernier Schéma Directeur du Quartier Européen approuvé par le Gouvernement le 24 avril 2008 ;
- plus généralement, des politiques communales et régionale en ce qui concerne le développement de la zone (notamment le PRDD) et des normes, projets et plans des autorités fédérales, régionales, locales concernant notamment l'espace public et l'infrastructure de transport.

Il mentionnera aussi l'ensemble des bâtiments et sites de l'aire géographique ayant fait l'objet d'un classement ou d'une inscription sur la liste de sauvegarde.

Il examinera ensuite:

- la conformité du projet et des diverses alternatives avec la situation existante de droit ;
- les dérogations éventuelles du projet et alternatives à la situation existante de droit et leurs incidences pour les riverains et le patrimoine immobilier environnant ;
- la conformité au projet de règlement communal sur la servitude de vue à partir du Cinquantenaire et de la Place Schuman ;
- la cohérence avec les options du Schéma Directeur du Quartier Européen;
- la manière dont le projet ou les alternatives concourent ou non à la réalisation des objectifs définis dans le PRDD.

##### B. Description de la situation existante de fait et l'évolution attendue en situation de référence

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 (implantation, alignement, orientation, emprise au sol, gabarit, type de toiture et matériaux) et l'éventuelle unité visuelle qu'ils forment ;
- sur la fonction, l'affectation et l'utilisation réelles de ces immeubles, le type de commerces et d'activités dans le quartier, la proximité de noyaux commerciaux et d'équipements collectifs, etc. ;
- sur les repères visuels dans ces quartiers environnants ;
- sur le patrimoine et en particulier l'hôtel de maître sis au n°91 de la rue de la Loi, intégré dans le projet et dont la façade avant est classée ;
- sur les perspectives que l'on peut observer à partir des différents points d'où l'on aura une



- vue sur la tour projetée ;
- sur la typologie des espaces publics (chaussées, trottoirs, voiries réservées aux piétons, cyclistes, etc...) : leur fonction et leur aménagement ; la surface totale sur le site des espaces non bâtis, accessibles ou non au public ;
- sur la typologie des accès au site et des carrefours avec les voiries avoisinantes.

Il présentera notamment une développée des façades (gabarits, reculs) tant pour les deux faces de la rue de la Loi entre le rond-point Schuman et le carrefour avec l'avenue des Arts que pour les deux faces de la rue Jacques de Lalaing entre la Chaussée d'Etterbeek et la rue de Trêves.

Il décrira aussi, sur base des observations faites sur place, l'état de fait de tout le patrimoine présent dans l'aire géographique qu'il estime intéressant.

#### C. Analyse des incidences comparées du projet et des diverses alternatives sur la situation de référence

Le Chargé d'étude analysera les éléments suivants :

- la morphologie et typologie comparées des bâtiments (gabarit, volumétrie, rapport P/S, emprise globale tant en sous-sol qu'hors sol, hauteur des façades, volume des toitures, qualité des espaces dévolus aux commerces) ;
- la compatibilité avec les projets pris en compte dans la situation de référence ;
- l'influence en matière de gabarit, de profil, de typologie et d'implantation sur la situation existante de fait (renforcement ou atténuation de certaines tendances) ;
- la prise en compte du relief de la parcelle, notamment les incidences des pentes de terrain (entre les rues de la Loi et de Lalaing, mais aussi le long des rues de la Loi et de Lalaing elles-mêmes) ;
- l'impact sur le patrimoine, sa sauvegarde, sa mise en valeur et son utilisation, notamment sur les biens situés à proximité mais surtout et en particulier pour ce qui concerne la façade classée de l'hôtel de maître intégré dans le projet (rue de la Loi 91) ;
- l'impact sur les affectations présentes dans l'aire géographique (telles que définies dans les différents plans réglementaires) ;
- la qualité des aménagements projetés de l'espace public en fonction des cheminements mis en évidence ;
- la lisibilité et la qualité urbanistique des accès au bâtiment (accès piétons et automobiles).

#### D. Analyse de la qualité du projet et des alternatives et de leur insertion dans l'environnement urbanistique futur prévisible

Cette analyse est réalisée à travers l'examen d'une série de critères décrits ci-dessous :

- l'importance de l'impact visuel (gabarit, matériaux, éléments d'animation) du projet, notamment sur les éventuels bâtiments ou sites classés et plus généralement sur le patrimoine intéressant éventuellement évoqué dans la description de la situation de fait.
- la comparaison de l'échelle globale du projet par rapport à l'échelle moyenne environnante ;
- l'occupation des toitures des bâtiments du projet.

Le Chargé d'étude déterminera l'enveloppe visuelle du projet et des alternatives, c'est-à-dire à la fois :

- par la représentation des perspectives visuelles (silhouette urbaine du quartier) à partir de divers points représentatifs (à convenir).
- par une série de coupes rapprochées montrant à la fois les constructions projetées et leur environnement immédiat (immeubles voisins et faisant face rue de Lalaing et rue de la Loi) ;
- par des coupes claires suivant l'axe de la rue de la Loi (des Arcades à la Petite Ceinture).

Le Chargé d'étude attachera une attention particulière au cheminement piéton envisagé entre la rue de la Loi et la rue Jacques de Lalaing.

Il examinera à la fois :

- son utilité ;
- l'aspect attractif ou répulsif qu'il pourrait générer ;
- les améliorations qui pourraient être apportées à la convivialité de ce cheminement ;
- les modalités de gestion et les implications en termes de compétence et responsabilité.

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 de l'ensemble projeté, une meilleure identification des accès (lisibilité, qualité urbanistique et signalisation de ces accès), etc. 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. 6.2. Incidences potentielles en matière de mobilité

Par mobilité, on entend l'accessibilité et les circulations dans l'aire géographique, l'accès aux parkings, mais encore le stationnement.

Aires géographiques pour la mobilité :

- pour la circulation, une aire délimitée par la rue d'Arlon, la rue Belliard, la rue Froissart, le Rond-Point Schuman, la rue Archimède, la rue Stévin et la rue de Spa et la partie de la rue de la Loi reliant les rues de Spa et d'Arlon (les voiries précitées étant incluses dans toute leur largeur dans l'aire d'étude et non limitées à leur axe) ;
- pour le stationnement, une aire délimitée par la rue de Trêves, la rue de la Loi, la Chaussée d'Etterbeek et la rue Belliard.

Le Chargé d'étude établira un relevé de la situation existante et prévisible hors projet sur base notamment des données concernant les districts du Plan IRIS II, des données que le Chargé d'étude pourra trouver dans le PCD de la Ville de Bruxelles et le projet de PCM, sur base de l'étude de mobilité qui a été réalisée dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur du Quartier Européen et du dernier Contrat de Gestion liant la STIB à la Région de Bruxelles-Capitale.

Scénarii à considérer dans l'analyse de mobilité :

- la situation actuelle 2018 en se basant sur les comptages les plus récents disponibles, et en réalisant une nouvelle campagne de comptages si besoin ;
- une situation future modélisée en **tenant compte à la fois** :
  - d'un **scénario de développement de l'aire géographique** sur base de la situation de référence définie plus haut ;
  - et d'une **évolution des répartitions modales** sur base de l'étude IRIS II et de son scénario jugé le plus adapté.

Le Chargé d'étude n'omettra pas pour chacun des points ci-dessus de prendre en compte l'utilisateur PMR qui, a fortiori, en raison des dénivellations du terrain, nécessite des aménagements particuliers.



- a. Estimation grossière de la demande en transport de, ou à, destination de l'aire géographique hors projet (situation existante et situation de référence = prévisible hors projet)

Cette estimation sera faite sur base du :

- du nombre d'emplois, de visiteurs, de résidents actuels ou futurs suivant le scénario considéré ;
  - du profil de mobilité des habitants et employés de l'aire géographique : répartition entre les divers modes de transport domicile-travail éventuellement combinés ;
  - de la fréquence des visites et du choix modal pour les visiteurs et les employés en déplacement professionnel pendant la journée ;
  - du nombre de véhicules de service (pour déplacements strictement professionnels) ;
  - du nombre de véhicules de fonction mis à la disposition du personnel ;
  - du flux et type de livraisons de produits.
- b. Description synthétique et succincte de l'offre en transports publics (proximité et praticabilité des arrêts, réserves capacitaires créées à court terme mais aussi à terme 2025 pour les lignes voisines du projet dont l'automatisation des lignes de métro 1 et 5 planifiée pour 2019).
- c. Description de la nature et de la qualité de l'espace public dédié aux piétons et cyclistes (couvrant une surface plus large que les accès à l'immeuble)
- les caractéristiques du cheminement des piétons dans l'immeuble et dans ses abords immédiats (en particulier les personnes à mobilité réduite). Le Chargé d'étude s'assurera - ou fera des propositions d'amélioration dans ce sens - que ces déplacements se font dans les meilleures conditions de sécurité, de rapidité et de confort ;
  - les commodités prévues pour les deux-roues (stationnement projeté mais aussi circulation au droit des accès en examinant la qualité des itinéraires possibles pour ces deux-roues et en tenant compte des projets régionaux d'itinéraires cyclables dans le secteur).
- d. Caractéristiques du trafic routier existant (offre et utilisation de cette offre - pour les points suivants, essentiellement sur base des données et des comptages disponibles aux niveaux régional et communal, sous réserve de leur non obsolescence) :
- l'offre existante en voirie, à savoir la capacité des voiries concernées (flux potentiels et tonnages notamment) et les spécialisations définies dans le PRDD, le PCD de la Ville de Bruxelles, le PRAS et le Plan IRIS pour ces voiries ;
  - l'utilisation des voiries, accès et liaisons souterraines de l'aire géographique restreinte, les flux et degrés de saturation observés (proportion de la circulation totale par rapport à la capacité des voiries concernées, longueur des files éventuelles sur les divers itinéraires préférentiels d'accès au site sur base des origines et destinations des usagers - locaux ou en transit - circulant dans l'aire géographique, capacité résiduelle de ces voiries de l'aire géographique), ce qui permet de déterminer l'accessibilité du complexe à partir des diverses voiries le ceinturant ; (Le Chargé d'étude établira une méthodologie d'éventuels comptages complémentaires qu'il proposera au Comité d'Accompagnement pour approbation) ;
  - 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.
- e. Offre existante de stationnement en voirie, mais aussi dans les parkings publics dans l'aire géographique (le parking Loi essentiellement) :



- nombre d'emplacements disponibles ;
- description de ces emplacements : répartition par nature (emplacements libres, réservés notamment aux PMR, aux deux-roues, aux livraisons, etc. ;
- taux de saturation à différentes périodes de la journée et de la semaine ;
- réglementations générale (CoBRACE) et particulières (cartes riverains, horodateurs, etc.).

Après avoir rassemblé les données de la situation existante, le Chargé d'étude analysera les points suivants (d'après l'occupation prévue tant dans le projet que dans les différentes alternatives) :

1. Estimation de la demande en transport de ou à destination des bâtiments du site pour chacun des scénarii ;
2. Par déduction, la demande induite suivant les différents modes de transport ;
3. Incidences du projet et des alternatives sur la circulation piétonne et cycliste : cheminement piéton, taux de saturation des trottoirs, commodités pour les deux roues (stationnement, itinéraires,...) ;
4. Incidences du projet et des alternatives sur la fréquentation des transports en commun (taux de saturation des lignes aux heures de pointe,...) ;
5. Incidences du projet et des alternatives sur le trafic routier : taux de saturation des voiries aux heures de pointe, circulation générée par le projet, alternatives par rapport à la circulation globale dans l'aire géographique,...
6. Accessibilité du site : qualité de l'aménagement projeté des accès, qualité de l'accessibilité du site et des dispositifs envisagés ainsi que les alternatives pour les véhicules prioritaires et de maintenance, adéquation de la localisation et du dimensionnement des dispositifs permettant de réaliser la fluidité de la circulation, les opérations de livraisons, l'offre en stationnement,...
7. Adéquation entre l'offre en stationnement décrite et la demande en parking calculée

En conclusion de son analyse et de sa comparaison (avantages et inconvénients comparés) du projet et des alternatives et des diverses variantes, le Chargé d'étude 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 ;
- définir une organisation optimale des cheminements sur le site pour la desserte des parkings ouverts au public ;
- améliorer la sécurité, le confort et la rapidité des cheminements piétonniers, cyclistes et automobiles, en particulier pour les personnes à mobilité réduite ;
- améliorer, s'il y a lieu, l'embarquement et le déchargement de marchandises à destination du site et l'accès des véhicules prioritaires, de maintenance ;
- diminuer la pression sur le stationnement dans l'aire géographique ;
- mieux gérer les accès au site en fonction des files ou encombrements qu'ils génèrent ou que les utilisateurs du site rencontrent sur les voiries avoisinantes ;
- proposer une éventuelle réduction de la programmation dans le projet introduit en fonction du nombre d'usagers maximum que pourraient accueillir les divers modes de transport dans l'aire géographique.

#### 4. 6.3. Incidences en matière de microclimat

L'aire géographique à considérer sera déterminée par un cercle de rayon égal à six fois la hauteur de la construction la plus élevée, avec un maximum de 300 m.

Le Chargé d'étude s'attachera à examiner :

- les aspects susceptibles de gêner la circulation des piétons (tourbillons, courants

- d'air, ...);
- les conditions d'ensoleillement ou de luminosité des habitations riveraines suite à la réalisation du projet ou des alternatives (ombres portées du projet et des alternatives à des périodes caractéristiques de l'année - équinoxes et solstices – sur les fronts bâtis qui font face à l'immeuble projeté) ;
  - les questions de luminescence du bâtiment pouvant entraîner des réverbérations ;
  - l'impact sur l'éclairage naturel des espaces publics et les constructions voisines tenant compte aussi bien de l'éclairage naturel diffus (conditions de ciel couvert) que du rayonnement solaire direct (ciel clair avec soleil) ;
  - les effets de réflexion sur les façades du projet en vue d'estimer les risques d'éblouissement dans l'environnement immédiat ;
  - et les impacts éventuels de l'éclairage nocturne du bâtiment.

Pour évaluer les effets des vents, le Chargé d'étude proposera des essais et/ou modélisations dont il devra prouver la pertinence et la validité des résultats (nécessité d'une validation du modèle) et préciser les hypothèses introduites.

Ces essais et/ou modélisations devront permettre d'analyser les effets de vent au droit du site projeté mais également au droit de sa sphère d'influence, la sphère d'influence étant définie par la norme NEN 8100 comme étant la zone entourant une construction (sous entendu haute) avec un rayon égal à six fois la hauteur de cette construction, avec un maximum de 300 m. Au sein de cette sphère d'influence, plusieurs points de mesure seront identifiés en concertation avec les membres du Comité d'Accompagnement, un nombre minimum de points de mesure devant être prévu au droit des espaces publics situés en-dehors de la demande de permis mais compris dans sa sphère d'influence, notamment les plus sensibles tels que les arrêts de transports en commun (notamment sous le pont de la rue de la Loi), les jardins publics où la station assise est prévue (bancs, jardin d'enfants...), ainsi que les zones de flânerie (aux abords des cordons commerciaux);

Elles devront également permettre d'analyser la qualité du climat de vent au droit des points identifiés au sein de la sphère d'influence du projet selon la méthode d'analyse et les exigences édictées par la norme la plus pertinente en la matière (actuellement la norme NEN 8100). Dans ce cadre, une comparaison entre le climat par rapport au vent observé en situation de référence sans le projet au droit des points de mesure et celui escompté en situation avec le projet sera réalisée, afin d'objectiver les incidences du projet.

#### 4. 6.4. Incidences en matière énergétique

L'aire géographique à considérer sera le site même du projet (jusqu'aux points de raccordements aux équipements de fourniture d'énergie).

##### A. Objectifs en matière énergétique

Ces objectifs se résument ainsi :

- recherche d'améliorations de la performance énergétique des bâtiments ;
- recherche d'une utilisation optimale des énergies renouvelables ;
- recherche de réduction de la consommation énergétique (URE).



## B. Vérification par le Chargé d'étude de la démarche PEB adoptée par le concepteur

Le Chargé d'étude énoncera et justifiera aussi les options qui ont présidé aux choix fondamentaux en matière d'installations et d'architecture (matériaux de construction...), notamment en regard de critères d'efficacité énergétique et économique. Les caractéristiques du bâti projeté et les caractéristiques des installations techniques projetées seront décrites ici en détail.

Il examinera et vérifiera le bien-fondé des simulations (imposées par l'ordonnance PEB) déjà réalisées par le concepteur de ces bâtiments afin d'estimer les besoins énergétiques et le confort d'un bâtiment (et également d'étudier, de comparer et d'hierarchiser diverses variantes).

## C. Estimation des consommations des installations « hors PEB » qui ne sont pas reprises dans la simulation dynamique

### D. Eco construction

Sachant que le projet s'inscrit d'emblée dans une certification BREEAM minimum 'Very Good', objectif 'Excellent', le Chargé d'étude évaluera la réflexion sur le choix optimal de matériaux à recommander dans une optique de consommation énergétique minimale à la construction et à l'usage, ainsi que de recyclage futur maximal des matériaux constitutifs de ces constructions.

Il effectuera un bilan carbone intégral en termes de cycle de vie de la construction comprenant à la fois la démolition, la construction et l'exploitation des immeubles (suivant le projet et les différentes alternatives), en comparant les résultats obtenus à des bâtiments ou projets de référence qui soient pertinemment choisis. Dans ce bilan, qui devra être quantifié de manière objective, même s'il reste sommaire, l'attention sera portée aux matières premières (épuiement des ressources, déchets et recyclage...), à la pollution (de l'eau, du sol, de l'air,...), aux nuisances (bruit, odeurs, sécurité routière,...), atteintes à l'environnement (nature, paysage, urbanisme, patrimoine, ...), à l'énergie (y compris la mobilité), aux coûts d'exploitation et de maintenance et aux aspects relatifs à la santé (à l'intérieur et à l'extérieur de l'immeuble).

En conclusion de cette analyse, le Chargé d'étude mènera une réflexion sur le choix optimal de matériaux à recommander dans une optique de recyclage futur maximal des matériaux constitutifs de ces constructions.

## 4. 6.5. Incidences dans le domaine social et économique

L'aire géographique ne peut être définie avec précision car, suivant les éléments à analyser, cela peut concerner le bâtiment, le quartier environnant, la Commune ou même la Région toute entière. Une aire géographique restreinte peut néanmoins être définie suivant le périmètre formé par la rue de Trêves, la rue Belliard, la chaussée d'Etterbeek et la rue Joseph II.

Le Chargé d'étude rassemblera les données suivantes :

- description des profils de la population et des usagers de l'aire géographique sur base des informations statistiques de l'INS ;
- description des activités et équipements présents dans le quartier grâce à un repérage de terrain et aux études existantes (fonctions sociale, culturelle, de santé, de culte, etc...) ;
- description de l'offre actuelle en commerce ;
- description du marché de bureaux dans le Quartier Européen et analyse des tendances d'évolution.



Le Chargé d'étude examinera les incidences potentielles du projet et des alternatives sur base de la qualité de l'intégration du projet dans son environnement social et économique, de la viabilité économique du projet, la garantie de la réalisation complète des fonctions prévues, l'analyse des retombées au niveau de la collectivité en général,...

Il analysera les incidences sociales et économiques des améliorations proposées par ailleurs dans les autres domaines d'incidences. Il chiffrera grossièrement les recommandations formulées dans les autres domaines (en absolu et en temps de retour sur investissements). En conclusion, il fera toutes suggestions utiles pour améliorer la perception du site par les populations riveraines et les divers utilisateurs du site.

#### 4. 6.6. Incidences en matière d'environnement sonore et vibratoire

L'aire géographique à considérer s'étendra jusqu'au front bâti des divers immeubles faisant face à l'immeuble concerné, en particulier les habitations lui faisant face.

Le Chargé d'étude fournira une estimation du bruit de fond régnant dans l'aire géographique (en période diurne et en période nocturne) sur base du cadastre du bruit routier ET ferroviaire. Aucune mesure spécifique de bruit ne devra être réalisée dans le cadre de cette étude. Il situera ces valeurs par rapport aux valeurs maxima renseignées (surtout en période nocturne) dans la législation en vigueur.

Il donnera également pour ce site :

- la zone de bruit dans laquelle se situe le projet, ainsi que les zones qui l'entourent ;
- un relevé des plaintes éventuellement enregistrées dans l'aire géographique en matière de bruit et vibrations.

Tant pour le projet que pour les diverses alternatives, le Chargé d'étude :

- évaluera la contribution sonore propre, surtout vis-à-vis de l'intérieur d'îlot Toulouse/Trêves/de Lalaing, des installations techniques projetées (systèmes de ventilation ou d'air conditionné, groupes électrogènes, bouches de ventilation, etc.) et le risque de production de sons purs qui seraient provoqués à l'extérieur par l'une ou l'autre machine tournante, notamment en toiture ;
- situera ces valeurs par rapport aux valeurs maxima renseignées (surtout en période nocturne) dans la législation en vigueur ;
- évaluera l'impact sonore des accès des parkings ;
- évaluera l'impact sonore que pourraient avoir les livraisons.

Il évaluera aussi le risque d'apparition de vibrations dues au fonctionnement de certains appareils.

L'impact de ces vibrations sera analysé tant vis-à-vis de la gêne occasionnée aux riverains les plus proches que sous l'angle de la mise en résonance de constructions situées à proximité du complexe et des dangers que cela occasionnerait pour leur stabilité.

En conclusion de cette analyse, le Chargé d'étude fera, si nécessaire, des recommandations concrètes pour réduire les nuisances et respecter les normes en vigueur (adaptation dans les plages horaires, variantes de localisation, isolation acoustique,...).

Ces propositions intégreront un aspect de durabilité, de faible entretien et d'esthétique.

#### 4. 6.7. Incidences en matière de sol et d'eaux (souterraines, usées, de surface)

L'aire géographique à considérer sera le site même du projet (jusqu'aux points de raccordements aux équipements de fourniture d'eau ou d'évacuation des eaux usées).

Les données suivantes concernant le site seront rassemblées :

- le relief du terrain naturel ;
- les couches géologiques 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.

Les données suivantes seront rassemblées en ce qui concerne le projet et les alternatives :

- les mesures de protection, tests d'étanchéité et programmes de surveillance que le Demandeur prévoit de mettre en œuvre pour diminuer, voire éliminer, les risques de pollution du sol ou des eaux;
- le bilan estimé des flux entrants et sortants pour l'ensemble du site en ce qui concerne l'eau de distribution, les eaux usées et leur traitement, les eaux de ruissellement et la récolte des eaux de pluie,...

Sur base des données rassemblées, le Chargé d'étude portera son attention à analyser les points suivants :

- l'identification des activités à risque pour la pollution du réseau d'égout, du sol ou de la nappe phréatique, l'analyse des éventuels risques identifiés (pollution accidentelle, pollution résiduelle,...) et les mesures de protection à mettre en place ;
- l'efficacité des dispositions de traitement des eaux usées et la capacité des réseaux d'égout existants ;
- le système de récolte des eaux pluviales du site (dimensionnement, bassin d'orage...);
- le risque de modification du régime hydrique et du taux d'imperméabilisation des surfaces au droit du site ;
- la conformité du réseau et des dispositifs prévus en cas d'incendie ;
- le traitement des déblais/remblais ;
- la mise en œuvre des constructions en sous-sols.

En conclusion de ce chapitre, le chargé d'étude fera d'éventuelles recommandations sur les points mentionnés ci-dessus, en particulier sur les mesures en matière de consommation et de gestion des eaux usées et pluviales (utilisation rationnelle des eaux), la nécessité de mettre en place des dispositifs de prétraitement des eaux usées complémentaires, ...

#### 4. 6.8. Incidences en matière de qualité de l'air

L'aire géographique à considérer s'étendra jusqu'au front bâti des divers immeubles faisant face à l'îlot concerné.

Le Chargé d'étude fournira une description succincte de la qualité de l'air existante en vue de permettre d'évaluer l'incidence du projet sur cette qualité d'air régnant actuellement dans l'aire géographique.

Pour évaluer les incidences du projet, il analysera les points suivants :

- la qualité générale de l'air dans les sous-sols, analysée par rapport à la concentration en CO ;
- l'évaluation et les éventuelles mesures pour éviter le risque de pollution de l'air intérieur par effet de proximité entre les bouches d'aération et les cheminées et éviter le risque de pollution de l'air intérieur dû au fonctionnement des installations classées ;
- la production de CO<sub>2</sub>/an pour le chauffage des bâtiments.

Le Chargé d'étude évaluera les divers éléments suivants :

- les concentrations estimées en monoxyde de carbone (CO) et en composés organiques volatils dans les parkings souterrains ainsi que les moments et les lieux les plus défavorables - 'zones mortes' ;
- les points de rejet et de prise d'air (repérés clairement sur carte) ;
- la pollution de l'air (exprimée en quantité de polluants produits) suite au fonctionnement (et aux rejets) des différents systèmes énergétiques ;
- les techniques de détection, d'intervention et de traitement de l'air (système d'extraction,...).

L'ensemble des teneurs mesurées ou estimées seront comparées aux valeurs limites et valeurs guides définies dans les directives de l'Union Européenne.

Le Chargé d'étude indiquera aussi dans ce paragraphe le type de réfrigérant utilisé dans les installations techniques de refroidissement et les précautions prises en matière d'étanchéité des circuits. Il recommandera si nécessaire un plan de remplacement des installations.

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

#### 4. 6.9. Incidences en matière d'être humain

L'aire géographique à considérer pour l'être humain et les aspects de sécurité sera le site même du projet en le liant toutefois aux quartiers environnants et aux principaux pôles avoisinants(en particulier le cheminement vers les transports publics et la sécurité des habitations riveraines).

A. Sécurité subjective et objective des personnes sur le site :

- Sécurité subjective : Le Chargé d'étude examinera le sentiment de sécurité ou d'insécurité qu'un passant pourra ressentir aux abords du bâtiment.
- Sécurité objective : Le Chargé d'étude portera une attention particulière à la description des



mesures envisagées pour lutter contre les risques d'agression ou de dégradation dans les voiries de l'aire géographique, pour assurer la sécurité de tous les usagers (en particulier les piétons et cyclistes, et les PMR) au droit des accès au parking et des zones de livraisons (éclairage, horaire de l'éventuelle fermeture des accès,...).

Le Chargé d'étude analysera l'efficacité des mesures envisagées et la conformité des installations aux directives du SIAMU ainsi qu'à l'Arrêté Royal du 19/12/97 et aux articles 52 et 53 du RGPT (Code sur le Bien-Être au travail).

B. Aspects liés à l'exploitation des niveaux hors sol :

Le Chargé d'étude examinera les grands principes ayant conduit au choix des installations d'HVAC et d'éclairage pour garantir la santé et le confort physique des occupants et visiteurs.

C. Aspects liés à l'exploitation du parking souterrain :

Les mesures pour assurer la sécurité des personnes dans les parkings et liaisons souterrains (surveillance et éclairage adaptés) auront déjà été décrites en réponse au point A. de ce chapitre du cahier des charges.

#### 4. 6.10. Incidences sur la flore et la faune

L'aire géographique à considérer se limite au site même du projet.

Le Chargé d'étude décrira ce qui est projeté sur le site en matière de verdurisation et les épaisseurs de terre prévues à ces endroits. Il examinera comment accroître de manière significative cette verdurisation mais aussi les zones perméables sur le site. Il calculera également le CBS (coefficient de biotope par surface) du projet et des alternatives par référence aux seuils imposés dans le RRUZ, à savoir 0.3 pour chaque projet. Il évaluera de même la conformité du projet à la prescription générale 0.2 du PRAS.

Il analysera ensuite les incidences des constructions prévues en matière de flore, ainsi que les effets indirects sur la faune, en examinant si les espaces verts prévus dans les nouveaux aménagements sont judicieusement répartis dans un souci de cohérence.

#### 4. 6.11. Incidences dans le domaine des déchets

L'aire géographique à considérer se limitera au site du projet.

Sur base :

- d'une estimation des flux de déchets pour l'ensemble du site suivant les catégories de déchets définies dans l'ordonnance et ses arrêtés d'exécution ;
- des mesures envisagées pour assurer la propreté des lieux ;
- des locaux et méthodes prévus dans le complexe pour la collecte, le tri, le stockage, le recyclage et l'élimination des différentes catégories de déchets (mobilier prévu à cet usage, récolte des déchets, entretien, etc.) ;
- de la fréquence et des horaires de collecte probables ;

Le Chargé d'étude s'assurera – ou fera des recommandations concrètes dans ce sens - que les mesures sont prises pour mettre en application de manière aisée le Plan Déchets de la Région de Bruxelles-Capitale (en particulier, les moyens mis en œuvre pour favoriser les collectes sélectives de produits recyclables).

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

## **4. 7. Analyse des incidences potentielles du chantier**

### **4. 7.1. Incidence sur la mobilité**

Les incidences suivantes seront examinées :

- l'impact sur le trafic dans les voiries avoisinantes suite à l'augmentation engendrée par le charroi et le personnel de chantier ;
- la demande de places de parkings pour le chantier, la possibilité de files d'attente de camions ;
- l'occupation de la voie publique ou des trottoirs par le charroi et les grues (voir aussi impacts sur l'être humain).

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 les différentes phases du chantier.

Il analysera également les demandes de stationnement générées par le charroi de chantier et les véhicules du personnel affecté au chantier durant les différentes phases, ceci visera en particulier les éventuelles emprises sur la voie publique et les trottoirs, les risques de files d'attente de camions, etc.

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, etc.) en fonction du choix de localisation de la centrale à béton et des décharges pour terres excavées.

### **4. 7.2. Incidences du chantier sur l'urbanisme et l'aménagement du territoire**

Il s'agit sur ce point 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. 7.3. Incidences du chantier sur la faune et flore et le patrimoine naturel.**

Sans objet

### **4. 7.4. 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. 7.5. 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 éventuelle de l'excavation du site du projet et du chantier de construction des bâtiments sur le niveau de la nappe phréatique ;
- les risques de pollution du sol par les huiles de véhicules ou des équipements de chantier, déchets de matériaux de construction, ou suite à des fuites de citernes ou à l'endroit de l'exécution d'ouvrages emboués (stockage et retraitement de la bentonite) ;
- par une évaluation sommaire, la quantité probable de déblais et remblais ainsi que la problématique de l'enlèvement ou de la réutilisation des terres sur le site ou à proximité ;
- 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 et d'impact sur la flore existante à conserver ;
- la possibilité d'éléments perturbants dans le sous-sol qui risquent de nuire à la stabilité ou à la bonne conduite du chantier ou qui présentent un intérêt archéologique.

#### 4. 7.6. 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) ;
- du bruit ou des vibrations causés par les camions et les activités de chargement et déchargement.

#### 4. 7.7. Incidences sur la santé et la sécurité des personnes (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 handicapés, des transports publics et privés durant les différentes phases du chantier ;
- les incidences du chantier en matière de propreté et d'aspect ;
- la surveillance et la protection du chantier en-dehors des heures de travail.

#### 4. 7.8. 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 ;
- 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 ;
- la vitesse commerciale des transports publics desservant l'aire géographique.

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. 7.9. Incidences en matière de déchets et de propreté publique.

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

- la propreté publique autour du site et les mesures prescrites pour garantir celle-ci durant les travaux ;
- la présence éventuelle de déchets dangereux durant la phase d'excavation (par exemple amiante et/ou transformateurs à l'askarel éventuellement encore présents au sein des bâtiments du complexe) et les mesures à prendre pour assurer la conformité d'une évacuation de ces déchets avec les dispositions réglementaires en cette matière ;
- les quantités de déchets produites par le chantier, et la manière dont ces déchets devront être gérés ;
- 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 point relatif à la mobilité.

#### 4. 7.10. Conclusion

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, etc. ;
- les mesures à prévoir pour la bonne information des personnes et instances.

### 4. 8. Interactions entre les facteurs

Après l'analyse élément par élément des incidences du projet ET des alternatives dans chaque discipline de l'environnement, le Chargé d'étude fera une analyse des interactions qui peuvent exister entre les divers éléments qu'il a étudiés. Il s'agit ici d'examiner à la fois :

- l'interaction entre la qualité de vie du quartier et la fonction du projet ;
- la compatibilité (la cohérence) entre les conclusions et/ou recommandations « sectorielles » provisoires émises pour les divers domaines d'analyse, c'est-à-dire l'effet convergent ou divergent des améliorations recommandées dans chacun des secteurs.

En cas de recommandations sectorielles divergentes, le Chargé d'étude écartera, sur base d'une pondération entre secteurs analysés qu'il établira en accord avec le Comité d'Accompagnement, les recommandations sectorielles qui entraîneront globalement plus de nuisances que d'améliorations et choisir la recommandation qui est la plus pertinente.

Les disciplines environnementales étudiées dans le cadre de l'étude d'incidences sont interdépendantes entre elles, dans la mesure où la façon de gérer les problématiques de l'une d'entre elles a bien souvent des implications sur une ou plusieurs autres.

Le Chargé d'étude portera aussi une attention particulière aux effets induits d'un domaine environnemental sur un autre et aux effets indirects (des développements projetés d'un côté peuvent avoir des impacts d'un tout autre côté).

C'est dans cette partie que le Chargé d'étude mettra à jour d'éventuels effets pervers - ou bénéfiques - qui n'auraient pas été soupçonnés par le Demandeur ou le rédacteur du cahier des charges. Il est donc essentiel dans une étude d'incidences de consacrer un chapitre à l'examen des « chaînes d'incidences ».

#### **4. 9. 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, le projet tel qu'introduit et pour les alternatives dans chacun des secteurs analysés ;
- une liste des actions à mener par ordre de priorité et par acteur ;
- des conclusions générales exprimant son appréciation personnelle sur l'installation étudiée, de façon à dégager clairement les avantages et les inconvénients du projet et constituer une réelle aide :
  - pour le public dans sa compréhension des incidences globales,
  - et 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 minimaliser au mieux les nuisances.
- les recommandations finales conduisant, après examen des interactions, à une proposition d'amendement des demandes introduites.

#### **4. 10. Résumé non technique**

Un fascicule bilingue au nombre de pages limité (format A4) 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. Il 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 texte de ce résumé non technique sera rédigé en des termes aisément compréhensibles par le grand public, en adoptant un style clair et synthétique. Le résumé non technique fera l'objet d'un livret distinct du rapport final de l'étude. Il devra donc être compréhensible sans l'aide du rapport final. Il s'accompagnera de plans, dessins et schémas destinés à soulager le texte proprement dit, réalisés à des échelles appropriées et comparables et d'une lisibilité aisée pour le grand public.