



Cahier de charges de l'étude d'incidences – Métro Nord – Lot 1 : Gare du Nord

Réalisation d'un tunnel de métro sous les voies ferroviaires de la Gare du Nord, création de deux puits d'accès annexe et démolition d'un bâtiment « Medical Center ».



1	Préambule.....	4
1.1	Localisation	4
1.2	Projet	4
1.3	Motifs d'études d'incidences.....	5
2	Thématiques	6
3	Aires géographiques à considérer pour ces différentes disciplines.....	7
4	Méthodologie générale à respecter dans l'étude d'incidences	8
5	Alternatives à considérer dans l'étude.....	10
5.1	Alternative zéro	10
5.2	Alternative CRU N°2	10
5.3	Alternative localisation.....	10
5.4	Variantes.....	10
6	Organisation de l'étude	12
7	Présentation de l'étude.....	13
8	Contenu de l'étude	15
8.1	Description du site et du projet	15
8.2	Description du chantier et calendrier de son exécution.....	16
8.3	Présentation des alternatives à considérer dans l'étude.....	16
9	Analyse des incidences potentielles des constructions et des installations classées projetées domaine par domaine.	17
9.1	Analyse en phase projet.....	17
9.2	Analyse en phase chantier	17
9.3	Urbanisme, paysage, aménagement du territoire et patrimoine.....	17
9.4	Mobilité.....	20
9.5	Incidences générales sur l'être humain	24
9.6	Incidences dans le domaine énergétique	25
9.7	Incidences dans les domaines social et économique	25
9.8	Incidences sur le sol et les eaux (eaux souterraines, eaux usées, eaux de surface) 26	
9.9	Incidences sur la qualité de l'air.....	28
9.10	Incidences sur l'environnement sonore et vibratoire	28
9.11	Incidences sur la flore et la faune.....	30

9.12	Incidences dans le domaine des déchets	30
9.13	Incidences dans le domaine du microclimat	31
9.14	Interactions entre les différents facteurs	32
10	Conclusions et synthèse des recommandations	32
11	Résumé non technique	32

1 Préambule

1.1 Localisation

Le projet est situé de part et d'autre et sous les voies ferroviaires de la gare du nord, approximativement à hauteur de la rue Rogier. L'ouvrage est quasi exclusivement souterrain.

1.2 Projet

Le projet vise à réaliser un tunnel de connexion sous le grill de la Gare du Nord et des deux puits d'accès P5 et P6, servant à termes de lien entre le nouveau tunnel et la station existante Gare du Nord. En situation temporaire, l'ouvrage est déjà techniquement nécessaire à l'exploitation du tronçon Nord – Albert en métro.

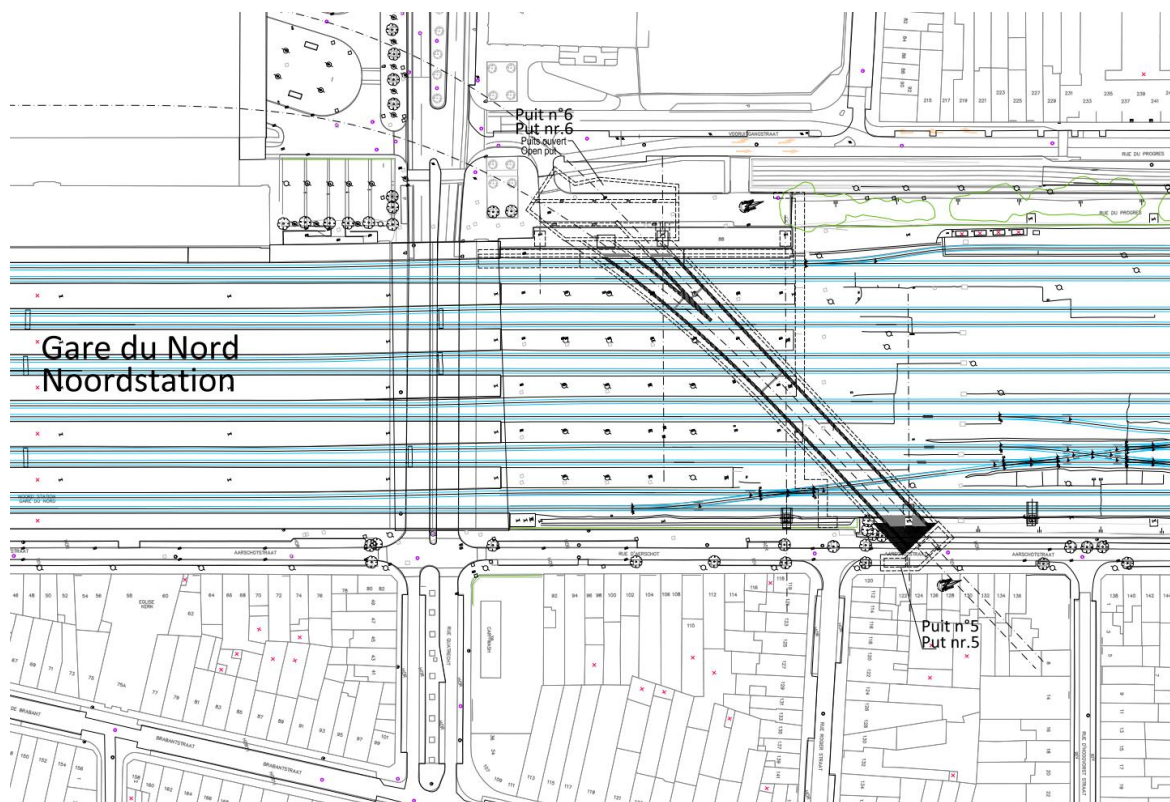


Fig 1 – Localisation de l'ouvrage

La demande de permis vise aussi à démolir le Medical Center d'Infrabel, tout en permettant structurellement une éventuelle reconstruction.

1.3 Motifs d'études d'incidences

Le projet est une demande de permis d'urbanisme, soumis à étude d'incidences pour la procédure urbanistique.

En urbanisme, le projet est soumis à étude d'incidences par le biais des rubriques 8 de l'annexe A du CoBAT, qui vise :

8) construction d'ouvrages d'art souterrains ou aériens à l'exception des ouvrages d'art à l'usage exclusif des piétons ou des deux roues;

2 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 devront être développées pour le projet, les alternatives et le chantier.

Par ordre de priorité :

1. 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 ;
2. La mobilité liée à l'exploitation et au chantier du complexe ;
3. Les nuisances sonores et vibratoire, éventuellement générées par le projet lui-même ;
4. L'aménagement du territoire, le patrimoine et le paysage, l'intégration urbanistique et visuelle du projet dans son environnement ;
5. La qualité de l'air, le combustible, les chaudières, les liquides de refroidissement,... ;
6. L'environnement social et économique, l'intégration du projet dans son contexte social et économique ;
7. L'être humain, étude des normes de sécurités mises en place, de l'exploitation des parkings souterrains ;
8. Le domaine énergétique, description des installations techniques, de la consommation annuelle, des mesures URE,... ;
9. La faune et la flore, la verdurisation avec sa faune y relative ;
10. La production de déchets, au sein du complexe : types de déchets, le tri, la collecte,... ;
11. Le microclimat ;
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, le Comité d'Accompagnement pourra décider, soit de limiter, soit d'augmenter, soit d'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,...

3 Aires géographiques à considérer pour ces différentes disciplines

- Pour les incidences sur le patrimoine, l'urbanisme, l'aménagement du territoire et les incidences visuelles et les principales vues susceptibles d'être impactés par le projet (sites culturels ou historiques notamment);
- Pour les incidences sur la faune et la flore : la zone directement située au droit du projet;
- Pour les incidences sur la mobilité: le site, ainsi que l'aire géographique délimitée par les voiries suivantes :
- Le boulevard d'Anvers, le boulevard Baudouin, le boulevard du Jardin Botanique, la rue Royale la rue des Palais, l'avenue de la Reine, le Canal ;
- Pour les incidences sur la stationnement et sur la sécurité des personnes: un rayon de 400 m autour des limites du projet ;
- Pour les émissions atmosphériques et sonores : le site du projet, les voiries riveraines, les fronts bâtis susceptibles d'être impactés (aire d'étude à valider au moment du second comité sur base d'une proposition du chargé d'étude) ;
- Pour les incidences sur l'énergie et les déchets : le site lui-même ;
- Pour les incidences sur le sol et les eaux souterraines : le terrain du projet lui-même; ce périmètre prendra en compte les différentes infrastructures en sous-sol jouxtant le site (jonction ferroviaire nord-midi notamment);
- Pour les incidences sur les eaux de surface : le site du projet lui-même et le réseau d'égouttage et d'impétrants jusqu'aux raccordements avec les premiers équipements publics de distribution et d'évacuation;
- Pour les incidences sur les domaines social et économique : les quartiers avoisinants, la commune et la Région ;
- Pour les incidences sur le climat : pour mémoire.

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

Pour chacune des disciplines évoquées au point 2, 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, où l'on trouvera 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 0. Cette description devra être validée lors du second comité d'accompagnement ;
2. l'évaluation de la contribution spécifique de l'ensemble (et des alternatives étudiées) dans le domaine considéré sur cet élément en comparant la situation existante et 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 de l'ensemble immobilier et des installations sur l'élément considéré et de rencontrer au maximum les objectifs d'urbanisme et d'environnement (cfr objectifs développés dans les dossiers de demande de permis) ;
4. l'évaluation de l'efficacité de ces mesures proposées par le demandeur décrites en 3 (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 répondre le plus efficacement possible aux objectifs 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 EI réalisées dans les environs immédiats et le RIE du PRAS. 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. Sur base d'une première analyse des techniques utilisées et de la configuration du site, il établira une proposition d'aire étude de l'impact sonore et vibratoire en phase chantier, qui sera soumise à validation du Comité.
3. 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. 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.

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 (voir point 9 ci-après) 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 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.

5 Alternatives à considérer dans l'étude

Dans les différents domaines prévus par l'ordonnance relative aux permis d'environnement (OPE) et par le Code bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT), des solutions de remplacement peuvent être présentées par le Chargé d'étude ou par le Comité d'Accompagnement. Celles-ci constituent l'ensemble des variantes et des alternatives qu'il est possible d'envisager dans chacun des domaines, pour mieux intégrer le site dans son environnement. Elles doivent présenter un intérêt certain, être raisonnables quant au coût de leur mise en œuvre et répondre aux objectifs de base des demandes.

Leur présentation et leur description sont laissées aux bons soins du Chargé d'étude. Le degré de détail est à convenir avec le Comité d'Accompagnement ; il faudra néanmoins veiller à en donner une description suffisamment précise et à en étudier la faisabilité technique, les avantages et les inconvénients, de façon à pouvoir les comparer entre elles et avec les solutions présentées dans les demandes, et ce, dans le cadre d'un développement durable.

Le Chargé d'étude veillera également à distinguer les propositions dont la mise en œuvre incomberait aux autorités publiques des alternatives susceptibles d'être directement mises en œuvre par les demandeurs.

5.1 Alternative zéro

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

5.2 Alternative CRU N°2

Une alternative intégrant la fiche projet CRU EO10, visant à une réhabilitation ou création d'un passage souterrain destiné aux modes actifs en prolongation de l'avenue Rogier

5.3 Alternative localisation

L'impact et les contraintes posées par l'orientation de ce tunnel sur le tracé de la suite de la ligne sera analysé. Si l'orientation se révèle ici très contraignante, une alternative de localisation du tunnel et/ou des puits annexes sera évaluée.

5.4 Variantes

5.4.1 Variante au pompage permanent

Une variante de gestion des eaux d'exhaure sera étudiée, visant à éviter un pompage et rabattement permanent, par exemple la réalisation d'un tunnel étanche couplé à des ouvrages de passage de nappe. Cette variante sera étudiée dans les domaines sol et eaux, social et économique.

5.4.2 Variante de technique de réalisation

Une variante prolongeant l'usage du tunnelier pour la réalisation de cette ouvrage sera analysée dans les chapitres mobilité, sol et eaux, et social et économique.

6 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.

Dans sa démarche d'analyse, le Chargé d'étude veillera à rassembler des données concrètes relatives au vécu quotidien auprès :

1. des riverains habitants ou commerçants ou usagers des parkings du site, bureaux et hôtels des alentours ;
2. des responsables des voiries et infrastructures qui ceignent le site du projet ;
3. de la Police locale.

Dès le début de l'étude, 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 :

1. 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 ;
2. les règlements et plans en cours d'approbation ;
3. Les Plan Communaux de Mobilité de la commune de Schaerbeek, de la Ville de Bruxelles et de la Commune de Saint-Josse ;
4. Les éventuels Plan d'Action Communaux de Stationnement ;
5. les projets majeurs situés dans la zone d'étude, en cours de réalisation ou pour lesquels une demande a été introduite ;
6. les études d'incidences déjà réalisées pour des projets dans l'aire géographique d'étude ;
7. les projets et plans des autorités communale et régionale pour l'espace public dans la zone d'étude, notamment le CRU n°2.

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.

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

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 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 5 membres effectifs : la commune de Schaerbeek, BUP Direction Urbanisme, Bruxelles-Mobilité/ DITP, la STIB et Bruxelles-Environnement et de 5 membres associés : Bruxelles-Mobilité/Direction Stratégie, la SNCB, INFRABEL, VIVAQUA et la SBGE.

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**

Commune de Schaerbeek
BUP Urbanisme :
Bruxelles-Environnement-IBGE :
Bruxelles-Mobilité / DITP :
Bruxelles-Mobilité / DS
STIB
VIVAQUA
SBGE
INFRABEL
SNCB
Membres de la CC
BUP Monuments et sites :
Citydev :

Rapports Intermédiaires (format papier + électronique)	Rapport Final	
	Format :	
	Papier	électronique
2 ex ;	2 ex ;	1 ex ;
2 ex ;	1 ex ;	1 ex ;
2 ex ;	1 ex ;	1 ex ;
1 ex ;		1 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 ;

8 Contenu de l'étude

8.1 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.

8.1.1 La description du site comprendra :

1. la localisation du site par rapport aux parcelles cadastrales riveraines, aux différentes infrastructures routières et aux moyens de transports publics, ainsi qu'aux riverains ;
2. la situation de fait dominante sur le site ;
3. la situation historique, foncière, juridique et administrative des parcelles cadastrales et constructions concernées, leurs affectations actuelles (leurs limites, bordures, alignements) ;
4. La description détaillée du profil pédologique, géologique et hydrogéologique au droit du projet ;
5. l'historique des divers permis d'urbanisme et d'environnement déjà délivrés au droit du projet ;
6. la liste et la localisation sur plan des installations classées éventuellement existantes (cartographie claire + coupe éventuelle) ;
7. la liste et la localisation sur plan des installations non-classées éventuellement existantes ;
8. un plan de l'égouttage (eaux usées et eaux pluviales) et des impétrants du site et des voiries alentours.

Le Chargé d'étude fournira 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 social 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 la localisation concernée.

8.1.2 La description du projet comprendra également :

1. les caractéristiques et le style d'aménagement envisagés pour les émergences de l'ouvrage ;
2. l'organisation générale des accès au site et des circulations internes et les interactions avec l'espace public avoisinant ;
3. le traitement des limites et dispositifs de contrôle d'accès envisagés ;

4. la liste exhaustive et la localisation sur plan des installations classées et non classées projetées (cartographie claire + coupe éventuelle), en mentionnant clairement les numéros, dénominations et seuils de classement des différentes rubriques concernées (notamment le pompage permanent envisagé) notamment les installations de gestion des eaux souterraines ;
5. la justification du projet fournie par le demandeur ;
6. 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.) ;

8.1.3 Plans représentatifs :

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

8.2 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. Les techniques d'exécution
2. l'emprise du chantier ;
3. le planning d'exécution ;
4. le phasage ;
5. l'organisation ;
6. la description des différents chantiers pris en compte dans le voisinage.

8.3 Présentation des alternatives à considérer dans l'étude

Le présent cahier des charges a défini ci-dessus des alternatives ou types d'alternatives à analyser dans l'étude. En outre, 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 recommandées 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'OPE et le CoBAT.

Les éléments essentiels de ces alternatives/variantes seront repris dans un tableau de synthèse de chacun des domaines d'analyse afin d'en dégager les avantages et les inconvénients par rapport aux demandes introduites.

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

9.1 Analyse en phase projet

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.

Pour rappel, le projet s'inscrit dans le cadre de la modification du PRAS en cours, même s'il est lui-même conforme au PRAS actuel.

Pour chaque chapitre, lorsque certains points du présent cahier des charges auront été évalué par le RIE du PRAS, le chargé d'étude réalisera une synthèse des conclusions et/ou recommandations du RIE concernant cet aspect des incidences ainsi une analyse de l'adéquation du projet aux hypothèses du RIE.

9.2 Analyse en phase chantier

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

De manière générale, 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.

9.3 Urbanisme, paysage, aménagement du territoire et patrimoine.

9.3.1 Description de la situation existante

9.3.1.1 La situation de droit

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

- ☐ les normes et recommandations contenues dans les différents plans et réglementations en vigueur et en préparation.
- ☐ 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.

9.3.1.2 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) 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,...
- ☐ sur les infrastructures aérienne et souterraine : implantation, typologie, fonctionnement,...

Il présentera notamment les vues et perspectives existantes.

9.3.1.3 La situation prévisible à terme, non compte tenu du projet (= situation de référence)

L'étude d'incidences décrira cette situation en considérant, à court terme (4 à 5 ans) et à moyen terme (6 à 10 ans) :

- tous les autres projets urbanistiques d'ampleur autorisés ou en cours d'instruction
- tous les autres projets urbanistiques d'ampleur à l'étude

Sur cette base, la dynamique urbaine en termes de planification territoriale et de projets prévisibles sera établie. Cette situation prévisible tiendra compte des projets immobiliers privés et publics, des projets relatifs à l'espace public et à l'organisation des voiries et de l'infrastructure de transport.

9.3.2 Incidences du chantier sur l'urbanisme, le patrimoine l'aménagement du territoire

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

L'impact du chantier sur les sites et/ou monuments classés et les arbres remarquables sera évalué. Le chargé d'étude examinera les mesures à mettre en œuvre afin de réduire au minimum les incidences négatives sur les ensembles classés.

Le chargé d'étude relèvera également la possibilité de rencontrer des éléments particuliers (vestiges archéologiques, galeries, archéologie industrielle, ...) en sous-sol dans la zone occupée par le chantier. En fonction des résultats le chargé d'étude formulera des recommandations concernant l'organisation du chantier.

9.3.3 Les incidences comparées du projet et des diverses alternatives :

Le chargé d'études analysera les éléments suivants :

- ☐ La conformité du programme proposé en termes d'affectation, emprise, gabarit, volumétrie, par rapport aux options analysées dans le RIE du PRAS et aux conclusions de ce dernier.
- ☐ le **traitement architectural et les aménagements paysagers** : Le Chargé d'étude décrira les formes, les matériaux prévus ainsi que leurs couleurs pour les aspects du projet visibles depuis l'espace public. Il décrira également les aménagements prévus au droit de l'ancien bâtiment medical center et lien avec les espaces publics avoisinants. Il commentera ces choix et analysera leur intégration avec les formes et les matériaux du bâti existant et des projets avoisinants ainsi qu'avec les espaces publics avoisinant.
- ☐ **l'impact visuel** et sur le paysage sera analysé..

Cette analyse sera réalisée au regard de la situation réglementaire (PRAS, PPAS, RRU,... y compris les justifications, éventuelles dérogations) et du bâti et non-bâti avoisinant dans l'aire géographique.

En conclusion de ce chapitre, le Chargé d'étude émettra, le cas échéant, des suggestions d'adaptation du projet et des alternatives dont il confrontera les avantages et inconvénients respectifs dans le chapitre d'analyse des interactions en fin d'étude.

9.3.4 Incidences en matière de patrimoine architectural

Il sera tenu compte de biens présentant un intérêt patrimonial, esthétique et/ou archéologique éventuel dans la zone d'étude (en tenant compte des périmètres de protection).

Il examinera également les incidences du projet sur d'éventuels arbres remarquables.

9.4 Mobilité

Le Chargé d'étude étudiera ce domaine en développant les horizons d'analyse suivants :

- ☐ la situation actuelle ;
- ☐ l'évolution dynamique des conditions de circulations durant toute la durée du chantier, en fonction des chantiers et projets connus et de leur impact ;

9.4.1 Description de la situation existante

9.4.1.1 *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.
- La demande induite de parkings et l'évolution prévisible du nombre de véhicules attirés dans les années à venir.
- L'utilisation détaillée des emplacements de parking en situation existante et au regard des impositions du CoBRACE.

9.4.1.2 *Description de l'offre en transports publics*

Type, vitesse, fréquence, proximité et praticabilité des arrêts, 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.

9.4.1.3 *Caractéristiques du trafic routier et modes actifs 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 le PRAS et le Plan IRIS 2 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 ;
- le volume et le type de véhicules estimés au départ et à destination du site objet d'étude et de l'îlot ;

- la proportion de la circulation générée par le site objet d'étude par rapport à la circulation globale sur les voiries comprises dans l'aire géographique ;
- la description des flux (observés ou estimés par modélisation) engendrés par les véhicules 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.

9.4.1.4 *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, adéquation des cheminements aux différents modes de déplacement qu'ils accueillent, interférence avec le trafic des modes actifs) ;
- 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 ;
- les dispositifs permettant de réaliser, sans problème pour la fluidité de la circulation, les différentes opérations en matière d'entretiens, interventions techniques (ces dispositifs devront être coordonnés avec les moyens prévus dans le projet,...) ;
- Les mesures prévues pour assurer la sécurité de tous les usagers (en particulier les piétons et cyclistes) au droit des accès aux tunnel 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 ;

9.4.1.5 *offre en stationnement*

En situation existante, le chargé d'étude devra décrire la répartition actuelle des parkings en espace public dans l'aire d'étude.

L'offre en stationnement sera évaluée sur base :

- 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 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 (comptages et pourcentages), profils de ses utilisateurs, ses éventuels systèmes

d'abonnements et/ou réservations d'emplacements (type, quantité et pour quels types d'utilisateurs). L'analyse devra également se baser sur les histogrammes de fréquentation (graphiques montrant heure par heure les flux entrant et les flux sortant du parking sur une semaine type hors congés scolaires) du parking public transmis par la société gestionnaire du parking.

9.4.2 Incidences du chantier sur la mobilité

Les incidences suivantes seront examinées :

1. L'impact direct du chantier sur les espaces publics ;
2. l'impact sur le trafic dans les voiries avoisinantes suite à l'augmentation engendrée par le charroi et le personnel de chantier ;
3. livraison commerces ;
4. la demande de places de parkings pour le chantier, la possibilité de files d'attente de camions ;
5. 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) ;
6. 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, PMR, 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.

Les modes d'évacuation des déchets et terres alternatifs seront analysés (chemin de fer, canal).

9.4.3 Impact du projet sur la mobilité

Le Chargé d'étude étudiera l'impact du projet sur la mobilité dans son ensemble, tous modes de transport confondus. En particulier, le Chargé d'étude analysera l'impact de l'implantation des accès aux puits au sein de l'espace public et des espaces accessibles au public sur les conditions de circulation des différents modes de transport ainsi que pour les personnes à mobilité réduite

En ce qui concerne l'impact du projet sur le trafic, l'étude évaluera : la demande en transport (tous modes de transport) de ou à destination du site projeté en tenant compte de l'ensemble des utilisateurs du site, sur base :

- du flux et du type de livraisons et d'enlèvement de déchets ;
- de la fréquence et choix modal pour les employés en déplacement professionnel et les visiteurs ;

9.4.3.1 Adéquation entre l'offre en stationnement et la demande calculée

Le chargé confirmera l'absence de modification de l'offre en stationnement à terme.

9.4.3.2 Zones de livraisons – déplacements des personnes et matières

Le chargé d'étude décrira et analysera les zones de livraisons/stationnement technique prévues (nombre, localisation, affectation, interaction avec les itinéraires des autres mode,...).

9.4.4 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 en phase chantier et à termes et émettra des recommandations concrètes visant à :

- 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 complexe ainsi que l'accès des véhicules prioritaires, de maintenance ou de livraison ;

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

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

9.5 Incidences générales sur l'être humain

9.5.1 Description de la situation existante

Le chargé d'étude établira une description de la situation existante des espaces publics autour du projet en termes de sécurité et de convivialité.

9.5.2 Incidences du chantier 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 ;
- Impact sur la sécurité des infrastructures ferroviaires.
- les incidences du chantier en matière de propreté et d'aspect.

9.5.3 Sécurité objective des personnes sur le site en phase projet

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

- 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.
- Il décrira le rôle éventuel de l'ouvrage dans les procédures d'évacuation de la station gare du nord.

Les interactions entre d'une part les constructions existantes et projetées et les fonctions qu'elles abritent et d'autre part les espaces publics et accessibles au public seront analysées de manière à définir les incidences du projet sur la convivialité des lieux et la sécurité qui en découle.

Au vu des données rassemblées, le Chargé d'étude analysera l'efficacité des mesures envisagées et la conformité des installations à la législation et aux normes en vigueur.

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.

9.6 Incidences dans le domaine énergétique

9.6.1 Description de la situation existante

Sans objet

9.6.2 Incidences en phase chantier

Le chargé d'étude établira une évaluation des consommations énergétiques des techniques prévues et fera une comparaison avec les alternatives.

9.6.3 Incidences en phase projet

Les caractéristiques des installations techniques nécessaires à cet ouvrage (systèmes de pompage, ventilation éventuelle) seront décrites ici en détail.

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.

9.7 Incidences dans les domaines social et économique

9.7.1 Description de la situation existante

Le chargé d'étude décrira les fonctions économiques présentes au sein de l'aire géographique. Il décrira brièvement la convivialité des espaces publics du quartier.

9.7.2 Incidences en phase chantier

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

- la poursuite des activités économiques dans l'aire géographique (accessibilité de la gare du Nord, 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.

Il analysera les incidences sociales et économiques des améliorations proposées par ailleurs dans les autres domaines d'incidences sur la gestion du chantier. Il chiffrera grossièrement les recommandations formulées dans les autres domaines (en absolu et en temps de retour sur investissements).

9.7.3 Incidences en phase projet

Le Chargé d'étude examinera l'intégration du projet dans l'environnement social et économique, à l'échelle régionale, communale et locale, notamment respect des conclusions du RIE du PRAS ;

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). Il fera toutes suggestions utiles pour améliorer la perception du site par les populations riveraines et les divers utilisateurs du site.

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

9.8.1 Description de la situation existante

Les données suivantes concernant le site et le complexe existant seront rassemblées :

- 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 et la localisation du réseau d'égouttage ;
- 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 données sur la localisation exacte des ouvrages de la Gare du Nord et des autres infrastructures souterraines éventuelles ;
 - ;

9.8.2 Incidences en phase chantier

Le chargé d'étude analysera :

- la présence de sols pollués, les mesures à prendre et l'influence de ceux-ci sur le planning du chantier ;
- 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 (rabattements éventuels de la nappe) et de ce fait l'impact éventuel sur le régime hydrologique dans l'aire géographique et la stabilité des immeubles et infrastructures avoisinantes ;
- les risques éventuels sur la stabilité de bâtiments avoisinants liés aux phases d'excavation et de forage prévues ;
- les risques de pollution du sol par les huiles de véhicules ou des équipements de chantier, les techniques utilisées, les 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) ;

- la capacité d'eau requise par le chantier et l'impact éventuel sur les capacités du réseau d'adduction dans l'aire géographique ;
- les risques de dégâts aux conduites d'utilité publique ;
- 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 ;
- 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.

9.8.3 Incidences en phase projet

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'impact global du projet et des alternatives sur la capacité des réseaux d'égout existants dans l'aire géographique ;
- le système prévu pour la gestion des eaux souterraines et des eaux d'exhaures en phase projet ;
- 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 récolte des eaux du complexe et de leur utilisation ;
- l'analyse du taux d'imperméabilisation des surfaces et du taux d'infiltration résiduel dans le sol au droit des dispositifs envisagés ;
- 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 et alternatives au rejet permanent à l'égout des eaux d'exhaure ;
- si nécessaire, des propositions de dimensionnement – type et capacité – de dispositifs complémentaires ;
- 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 ;

9.9 Incidences sur la qualité de l'air

9.9.1 Description de la situation existante

Le chargé d'étude décrira brièvement la qualité de l'air au sein de l'aire d'étude.

9.9.2 Incidences en phase chantier

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.

9.9.3 Incidences en phase projet

Le Chargé d'étude rassemblera les données relatives aux aspects suivants :

- ☐ la pollution de l'air (exprimée en quantité de polluants produits) suite au fonctionnement (et aux rejets) des différents systèmes énergétiques. Le Chargé d'étude indiquera clairement sur carte les points de rejet et de prise d'air existantes, non-modifiées par le projet et susceptibles d'interagir avec le projet ;
- ☐ les modalités de ventilation existantes et projetées du projet et son efficacité, les concentrations estimées en monoxyde de carbone (CO)
- ☐ les techniques de détection CO et d'intervention existantes ou prévues, dans leur état de définition actuel ;

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 conviendra de formuler les recommandations adéquates.

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 :

- ☐ 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.

9.10 Incidences sur l'environnement sonore et vibratoire

9.10.1 Description de la situation existante

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

9.10.2 Incidences en phase chantier

Le chargé d'étude analysera 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 suite aux deux points ci-dessus.

Une analyse de la faisabilité technique de réduire au minimum les travaux devant se faire en dehors des heures normales du chantier sera effectuée. Cette étude permettra, en tout cas théoriquement, de lister les travaux pour lesquels il est inévitable de les faire en dehors des heures normales du chantier. Le chargé d'étude inclura dans son étude les mesures à prévoir pour réduire les nuisances aux riverains.

9.10.3 Incidences en phase projet

Le chargé d'étude décrira et analysera les nuisances sonores et vibratoires potentielles du projet (sources de nuisances (installations classées ou non, circulation des rames de métro...), horaires,, revêtements des voiries identifiés comme particulièrement bruyant...), ainsi que les mesures d'atténuation envisageables pour y remédier et ce, au regard des normes à respecter. Il sera particulièrement attentif à l'interaction entre le chemin de fer et l'ouvrage projeté en termes de propagation des vibrations.

Le chargé d'étude analysera la spatialisation des bâtiments existant et des différents types d'espaces publics au regard des nuisances sonores et vibratoires potentielles et en particulier.

Il fera une analyse de l'environnement sonore et vibratoire résultant du nouvel aménagement.

Il en analysera l'impact vis-à-vis de la gêne occasionnée aux riverains les plus proches et aux piétons.

- ☐ 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 ou du chemin de fer ;

- ☐ en matière d'impact des circuits et/ou horaires des opérations d'entretiens sur les habitations existantes.

9.11 Incidences sur la flore et la faune

9.11.1 Description de la situation existante

Le chargé d'étude dressera un inventaire des espèces intéressantes éventuellement présente dans les parcelles jouxtant directement le chantier.

9.11.2 Incidences en phase chantier

Le chargé d'étude se réfèrera aux constats qu'il a dressés afin d'émettre les recommandations nécessaires à la préservation de la faune et de la flore des parcelles cadastrales voisines.

En particulier, le chargé d'étude indiquera les zones à protéger sur les zones de chantiers ou autour du chantier et les moyens à mettre en œuvre à cette fin.

L'étude d'incidences analysera les dégâts aux espaces verts dû au chantier et étudiera la reconversion vers l'état initial (type de travaux, méthodologie, planning, ...).

Cette analyse concernera également l'influence des travaux sur la faune nichant dans les arbres sur le chantier et les arbres à abattre.

9.11.3 Incidences en phase projet

Le chargé d'étude analysera la participation des aménagement prévus au réseau écologique, notamment les talus de chemin de fer.

9.12 Incidences dans le domaine des déchets

9.12.1 Description de la situation existante

Sans objet

9.12.2 Incidences en phase chantier

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, 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 point 9.2.2. 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.

9.12.3 Incidences en phase projet

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.

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).

9.13 Incidences dans le domaine du microclimat

Sans objet.

9.14 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. Chantier et à termes.

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 pré-existantes. Tout effet cumulé de nuisance sera comparé aux normes belges et européennes les plus strictes existantes pour les différents domaines concernés.

10 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 ;

11 Résumé non technique

Un fascicule de texte bilingue 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.