

Demande de permis d'urbanisme
Rapport d'incidence
Partie 02

19/11/2021



1. ANALYSE DES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU CHANTIER

1.1	DESCRIPTION SUCCINCTE DU CHANTIER (MASTER PLANNING)	6	1.8	L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE	15
1.2	L'URBANISME ET LE PAYSAGE	10	1.8.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	15
1.2.1	CONFORMITÉ URBANISTIQUE	10	1.8.2	CONCLUSION	15
1.2.2	IMPACT URBANISTIQUE ET PAYSAGER	10	1.9	LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE)	16
1.2.3	CONCLUSION	10	1.9.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	16
1.3	LE PATRIMOINE	11	1.9.2	CONCLUSION	16
1.3.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	11	1.10	LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION	17
1.3.2	CONCLUSION :	11	1.10.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	17
1.4	LES DOMAINES SOCIAL ET ÉCONOMIQUE	12	1.10.2	CONCLUSION	17
1.4.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	12	1.11	LA FAUNE ET LA FLORE	17
1.4.2	CONCLUSION	12	1.11.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	17
1.5	LA MOBILITÉ	13	1.11.2	CONCLUSION	18
1.5.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	13	1.12	L'ÊTRE HUMAIN	18
1.5.2	LES PIÉTONS ET LES PERSONNES À MOBILITÉ RÉDUITE	13	1.12.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	18
1.5.3	LES TRANSPORT EN COMMUN	13	1.12.2	CONCLUSION	19
1.5.4	CIRCULATION AUTOMOBILE ET CYCLISTE	13	1.13	LES DÉCHETS	19
1.5.5	LE STATIONNEMENT	13	1.13.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	19
1.5.6	CONCLUSION	13	1.13.2	CONCLUSION	19
1.6	L'ÉNERGIE	14			
1.6.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	14			
1.6.2	CONCLUSION	14			
1.7	L'AIR ET LE CLIMAT	14			
1.7.1	LES EFFETS PRÉVISIBLES DU CHANTIER	14			
1.7.2	CONCLUSION	14			

1. ANALYSE DES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU CHANTIER



1.1 DESCRIPTION SUCCINCTE DU CHANTIER (MASTER PLANNING)

A ce stade du projet, un master planning est en cours de réalisation. Les grands principes des travaux y sont décrits. Ce master planning est fait en collaboration entre la STIB, Bruxelles mobilité (DITP), les impétrants, le bureau d'études et l'ombudsman. Il a été présenté à la zone de police concernée fin octobre 2021 et sera présenté pour validation des principes à la Commission de Coordination des Chantiers d'ici la fin 2021. Ces principes semblent acquis pour les interlocuteurs actuels, l'avis de la commission sera décisif pour les valider définitivement et en détailler les phases et étapes et ensuite les plans de déviations et autres signalisation. Le chantier sera compris dans une zone d'hyper coordination étant donné l'importance de ce chantier mais également des autres travaux prévus dans la zone tels que la Voie verte et la restructuration de l'autoroute A12 de Bruxelles mobilité notamment.

Le planning prévisionnel, détaillé ci-après l'est

- Sous réserve d'intempéries limitées ;
- Sous réserve des accords du gestionnaire de voiries et de la Commission de Coordination des Chantiers ;

Et prend comme postulat de base que :

- Les zones de chantiers « Voies » sont fermées à toute circulation automobile (sauf véhicules de secours) ;
- Les zones de chantiers « Voiries » sont fermées totalement ou partiellement à la circulation automobile suivant les phases et natures des travaux.

Étant donné l'objectif de mettre en service la ligne T10 au plus tard fin de l'été 2024, le délai des travaux est très limité et l'organisation du chantier doit être minutieuse, programmée et respectée sur toute la durée des 3 années de travaux. Afin de tenir ces objectifs, les travaux doivent avoir lieu en plusieurs endroits du tracé en même temps et mobiliser plusieurs équipes par zones. C'est pourquoi il est envisagé de découper le trajet en 3 chantiers/zones simultanés :

- ZONE 1 : Du pôle Heembeek au Zavelput compris = environ 1250M
- ZONE 2 : De la rue François Vekemans au stade Mandela compris = environ 1300M
- ZONE 3 : De la rue de Ransbeek, à la rue Bruyn, terminus compris = environ 2200M

Sur ces 3 zones, toutes les interventions sont prévues dans le même ordre et se suivront de cette manière:

- Impétrants
- Voies
- Lignes aériennes, énergie et signalisation STIB
- Voiries

A l'exception de l'avenue de Tyras où les voiries seront réalisées avant les voies.

Et dans le même sens :

- ZONE 1 : de Zavelput vers Heembeek
- ZONE 2 : de Zavelput vers stade Mandela
- ZONE 3 : de Bruyn vers Ransbeek (choix définitif encore à faire selon les déviations et fermetures de voirie possible)

Chaque zone est divisée en sous-zones, en moyenne 3, afin de systématiquement travailler de carrefour important en carrefour important pour permettre une mobilité correcte du quartier, des traversées de chantier, l'accès aux commerces, faciliter les livraisons et de limiter les sections en travaux.

Chaque impétrant réalisera ses propres travaux dans un premier temps (en trottoirs et zones de stationnement), les voies (en chaussée) seront ensuite posées par la STIB tandis que les travaux de voirie (de part et d'autre des voies), une fois les voies posées, seront à la charge de la DITP (Bruxelles mobilité).

Pour les travaux impétrants, chaque zone est gérée par un pilote, déjà désigné :

- ZONE 1: SIBELGA
- ZONE 2: VIVAQUA distribution
- ZONE 3: STIB

Les plans des interventions nécessitées par le projet STIB (énergie, déplacement de taques, déplacement de conduites, déplacement d'armoires, ...) mais également d'opportunité pour les impétrants (nouvelle pose, remplacement de conduite, nouveaux raccordements, ...) sont en cours de réalisation et seront connus d'ici la fin de l'année 2021. Une évaluation de ces travaux et leur durée est déjà connue et sert de base pour le planning prévisionnel actuel.

VIVAQUA assainissement, qui intervient traditionnellement hors pilotage, n'a que peu de travaux d'égouttage à proprement parler sauf sur le Zavelput. Les interventions sont principalement des modifications de taques. En ce qui concerne SIBELGA éclairage, il est à noter que la plupart des lampes seront installées sur les poteaux caténaires de la STIB afin de limiter l'encombrement pour maximiser le confort des trottoirs. Dans la zone 3 les interventions impétrants sont très limitées car un caniveau existe sous Tyras dans lequel se trouvent tous les impétrants, les travaux ne sont donc pas l'occasion de revoir les réseaux, accessibles en permanence sans interaction avec la surface. La rue Bruyn a été refaite il y a peu de temps et enfin la rue de Ransbeek compte peu de réseaux, seuls Vivaqua, Sibelga, Proximus et STIB y seront présents. Néanmoins des interventions de Vivaqua assainissement sont à prévoir pour des interactions du projet avec des taques existantes à déplacer.

Les travaux impétrants seuls démarreront au printemps 2022, en mars. Ces travaux dureront 8 mois, soit jusqu'en octobre 2022 pour tout le tracé.

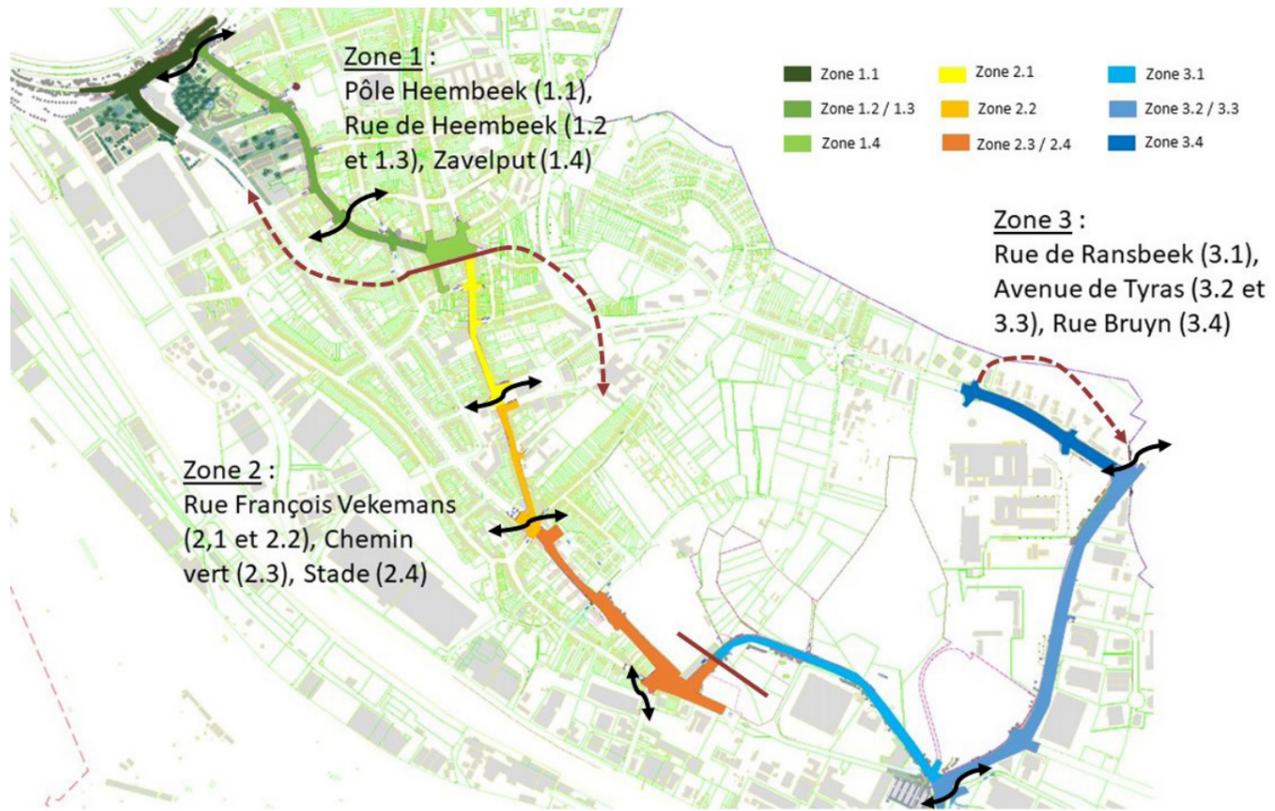
- En juillet 2022, l'assainissement démarrera alors que les autres impétrants sont toujours en cours (jusqu'en octobre 2022) :
- A l'automne, novembre 2022, les travaux de pose de voies commenceront, alors que les impétrants ont fini excepté Vivaqua assainissement (hors pilotage et prévu jusqu'en janvier 2023)

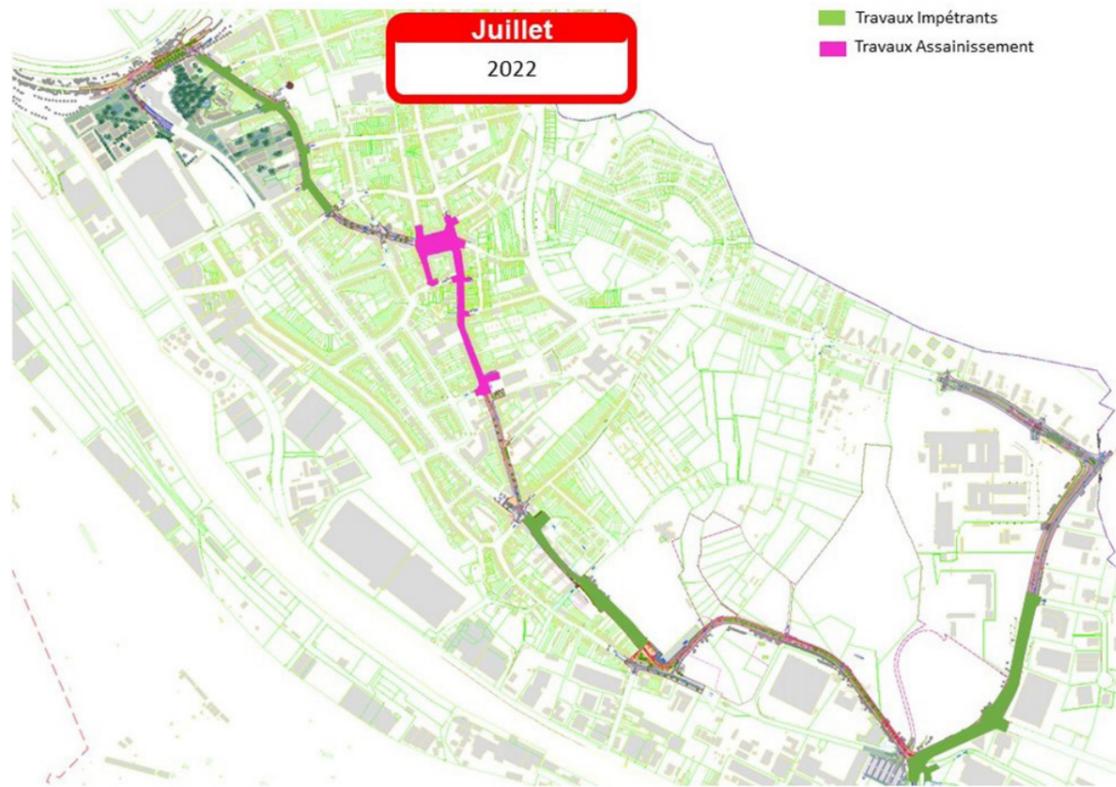
Au même moment et de manière ponctuelle des travaux de voirie devront déjà être entamés :

- ZONE 1 au pôle Heembeek : les travaux de déblais, remblais du talus et réalisation du mur au droit des futurs quais devront démarrer car ils sont nécessaires avant la pose des voies et prendront un certain temps car uniquement de nuit afin de permettre aux actuels trams 3 et 7 de circuler le plus longtemps possible.
- ZONE 2 au stade Mandela : les travaux de déblais et remblais du talus et réalisation des murs de soutènement des futures voies de tram le long du bâtiment devront démarrer avant la pose des voies puisque le terrain change complètement à cet endroit.
- ZONE 3 à l'angle Tyras/Bruyn : Importance des travaux encore à préciser mais il existe actuellement un talus entre la voirie et le parking de l'hôpital qui est impacté pour l'installation des voies et du futur trottoir. Ici aussi des travaux de déblais, remblais et réalisation d'un mur doivent avoir lieu afin d'avoir la place d'installer les voies.

Ainsi en janvier 2023, tous les réseaux auront été posés ou rénovés. Resteront alors à partir de février 2023 uniquement des travaux liés aux voies (jusqu'au printemps 2024 avec une mise en route du tram en été) et à l'espace public (vraisemblablement jusqu'en 2025). Suivant toujours le même principe de 3 chantiers concomitant se suivant phase par phase dans chacune des 3 grandes zones de chantier.

Comme indiqué ci-avant, en avril 2024 ne restent plus que des travaux de voirie.





Quelques grands repères, à ce stade :

- DÉMARRAGE : Mars 2022
- FIN RANSBEEK = Automne 2023
- FIN ZAVELPUT + VEKEMANS entre Zavelput et Peter Benoit: Hiver 2023-24
- FIN VEKEMANS entre Peter Benoit et Croix de Guerre + CHEMIN VERT + BRUYN : Printemps 2024
- FIN TYRAS + PÔLE HEEMBEEK : Eté 2024
- FIN HEEMBEEK : Courant 2025

Le tram 10 sera donc mis en service fin de l'été 2024 avec seulement la rue de Heembeek dont les espaces publics (trottoirs et zones de stationnement) devront être finalisés dans les mois qui suivent.

Ci-dessous quelques principes de réalisation dans chaque zone :

- ZONE 3, rue de Ransbeek : Elle sera entièrement fermée à la circulation dès les travaux d'impétrants. Cela ne pose pas de souci de mobilité dans le quartier et permet une zone totalement sécurisée et facilite l'avancée des travaux et donc le respect du délai strict et serré. En effet, les impétrants viendront le long du site Solvay sous la piste cyclable qui se situera sur l'actuelle voie de circulation automobile vers Tyras. Les voies de tram viennent elles se positionner sur l'autre actuelle voie de circulation (vers le stade), le long de la berme plantée et sur l'actuel trottoir cyclo piéton de l'autre côté de la berme plantée. Toute la voirie est donc impactée. Les déviations sont limitées à la rue Van Oss, la chaussée de Vilvorde et l'avenue du Marly.
- ZONE 3, avenue de Tyras : Cette avenue dispose aujourd'hui de 4 bandes de circulation. A l'avenir seules 2 bandes de circulation seront maintenues, le site tram/bus venant occuper les 2 autres bandes. La circulation y sera maintenue en permanence (de par son statut structurant et d'accès à la Région et au RO) sur 2 bandes. Dans un premier temps, cette circulation à double sens se fera sur les 2 bandes côté dépôt Marly pendant que les travaux de voirie de l'autre côté de l'avenue seront réalisés. Une fois ces travaux réalisés, la circulation sera basculée sur les 2 bandes de circulation définitive, côté Mercator pendant que les voies de tram seront posées côté Marly. Une fois les voies posées, la DITP réalisera trottoirs et

berme.

- ZONE 3 rue Bruyn : cette rue pourrait être fermée à la circulation excepté riverains avec une déviation vers la voirie traversant le site de l'hôpital militaire entre Bruyn et Van Oss. A l'heure actuelle un accord de principe pour l'utilisation de cette voirie est accordé par La Défense mais doit encore être officiellement formalisée. Cette solution permettrait de gagner beaucoup de temps sur les travaux de cette rue.
- ZONE 2, Chemin vert (SFAR) sera fermé à la circulation excepté riverains (accès parking souterrain)
- ZONE 2, rue F. Vekemans sera fermée à la circulation d'abord entre Zavelput et Peter Benoit pour les voies en axe de chaussée. Les travaux de voirie s'effectueront ensuite d'un côté puis de l'autre des voies afin de maintenir en permanence des accès piétons et de livraisons.
- ZONE 1, le Zavelput sera fermé à la circulation excepté livraisons et funérarium.
- ZONE 1, la rue de Heembeek suivra le même principe de réalisation que la rue Vekemans. Avec une circulation coupée de Pâturage à Zavelput et ensuite de Pâturage à Croix de Feu. Dans ces rues et selon l'avancement des travaux la circulation pourrait être remise entre carrefour intermédiaire lors des travaux de voirie, une fois les voies finalisées.
- ZONE 1, le pôle Heembeek fera l'objet de préparation de soutènement d'une part et d'autre part devra faire l'objet de coordination avec le projet de Bruxelles mobilité (Voie verte) car le trafic vers l'A12 doit être basculé sur l'avenue Van Praet avant le démarrage des travaux STIB. Cette coordination doit encore être précisée.

Pour l'ensemble des rues, lors des travaux aux carrefours, des déviations momentanées auront lieu et la circulation devra y être interdite le temps de réfection des carrefours entre sous-zones.

1.2 L'URBANISME ET LE PAYSAGE

1.2.1 Conformité urbanistique

Les travaux seront réalisés selon les règles de l'art et les réglementations en vigueur. Il n'y a dès lors aucun impact significatif attendu.

1.2.2 Impact urbanistique et paysager

A ce stade, l'auteur de projet n'est pas à même de donner les éléments précis sur le déroulement et la gestion du chantier. Il est raisonnable de penser que les travaux de réaménagement de la voirie seront réalisés selon les règles de bonne pratique en vigueur. Cependant, des travaux de voiries induisent toujours un impact négatif sur le paysage urbain et le cadre de vie des quartiers concernés et environnants (émissions de bruits et de poussières, entreposage d'engins et de matériel de chantier, circulation d'engins et de camions, déviation de la circulation, suppression de stationnement, etc.).

Les lieux seront affectés par le chantier mais celui-ci sera réalisé en phases successives en vue de minimiser l'impact sur le quartier.

Dans la rue François Vekemans, cœur commercial et scolaire de NOH, les voies de tram seront réalisées en modules préfabriqués ce qui va limiter au maximum les temps de pose et perturbera le moins longtemps les lignes de bus existantes, les commerces et leurs livraisons, les élèves et leurs parents, les travailleurs et bien entendu les riverains.

Une communication continue sera menée tout au long des travaux et avant ceux-ci en accord avec la Ville de Bruxelles et Bruxelles mobilité, notamment auprès des commerces, des écoles et des riverains. Un ombudsman dédié aux travaux du tram 10 est désigné et sera joignable à tous moments et fera des

permanences sur place.

1.2.3 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'urbanisme et du paysage sont les suivantes :

- Les dispositions et obligations légales découlant des exigences relatives à la sécurité et à la santé, d'une part, et à l'organisation des chantiers, d'autre part, seront d'application.
- Le chantier sera phasé afin de limiter et minimiser les impacts négatifs sur le paysage urbain et le cadre de vie du quartier.
- Une communication continue sera mise en place ainsi qu'un ombudsman

1.3 LE PATRIMOINE

1.3.1 Les effets prévisibles du chantier

Le chantier n'aura aucun impact sur des monuments ou sites protégés puisqu'il n'y en a pas dans la zone de travaux, ni aux abords directs. Outre les monuments et sites classés, tous éléments construits ou végétaux constituent un patrimoine qu'il faut préserver lors de travaux de voirie.

Lors d'un chantier tous dégâts occasionnés aux constructions, installations et plantations existantes sont évités autant que possible, néanmoins il y a toujours un risque qu'ils se produisent. Dans ce cadre, des états des lieux sont réalisés à l'avance. Ceux-ci porteront essentiellement sur les façades des immeubles jouxtant les voiries où des travaux sont prévus, soit le tracé du tram 10. Une fois le chantier terminé, tout dégât sera réparé au frais de l'intervenant dont la responsabilité est prouvée.

Le chantier ne prévoit pas d'excavation en profondeur, mais plutôt le remplacement des couches supérieures. Les travaux de réaménagement se feront selon le CoBAT et en accord avec les services de la Région bruxelloise. En ce qui concerne le patrimoine, il est à noter ce qui suit :

Art. 246. § 1er. Toute découverte de biens archéologiques doit être déclarée par son auteur dans les trois jours au propriétaire du site archéologique ainsi qu'à la Région et, en cas de découverte lors de la mise en œuvre d'un permis d'urbanisme ou de lotir, au titulaire de ce permis.

Les biens archéologiques et le lieu de leur découverte sont maintenus en l'état, préservés des dégâts et destructions et rendus accessibles afin de permettre à la Région d'examiner les découvertes et procéder à des sondages ou fouilles sur le site pendant une durée ne pouvant dépasser 21 jours à compter de la déclaration.

Le délai dans lequel les sondages et fouilles doivent être effectués est suspendu en cas d'impossibilité d'y procéder en raison d'un cas de force majeure, du fait du propriétaire ou du fait du titulaire du permis. La Région notifie à peine de déchéance au propriétaire et au titulaire du permis, en cas de découverte lors de la mise en œuvre d'un permis d'urbanisme ou de lotir, les faits justifiant la suspension du délai précité dans un délai de 5 jours à partir de leur survenance.

§ 2. Lorsque l'intérêt exceptionnel des biens archéologiques découverts le justifie, le Gouvernement peut déclarer qu'il est d'utilité publique de prolonger, pour une durée qu'il fixe et prorogeable aux mêmes conditions, le délai visé au § 1er en vue de procéder à des sondages ou fouilles complémentaires et/ou en vue d'initier la procédure d'inscription sur la liste de sauvegarde ou de classement du site archéologique.

L'arrêté est notifié, par envoi recommandé à la poste, au propriétaire du site et, en cas de découverte lors de la mise en œuvre d'un permis d'urbanisme ou de lotir, au titulaire de ce permis.

Dans les cinq jours de la réception de la notification, le propriétaire en donne connaissance par lettre recommandée à la poste au locataire ou à l'occupant du bien immobilier et le titulaire du permis, en cas de découverte lors de la mise en œuvre d'un permis d'urbanisme ou de lotir, en donne connaissance par lettre recommandée à la poste à toute personne qui aurait été chargée d'exécuter des actes et travaux visés par le permis. La notification adressée au propriétaire et, le cas échéant, au titulaire du permis mentionne cette obligation.

§ 3. En cas de découverte fortuite de biens archéologiques lors de la mise en œuvre d'un permis d'urbanisme ou de lotir, le permis dont la mise en œuvre risque de menacer de destruction totale ou partielle les biens archéologiques, est suspendu pendant les délais visés aux §§ 1er et 2 et, en cas de procédure d'inscription sur la liste de sauvegarde ou de classement du site, pendant la durée de celle-ci. En cas d'inscription ou de classement du site, le permis

devient caduc.

§ 4. Le site archéologique doit être remis dans l'état où il se trouvait avant l'exécution des sondages ou fouilles, à moins qu'une procédure d'inscription sur la liste de sauvegarde ou de classement du site ne soit entamée.

1.3.2 Conclusion :

Les conclusions relatives à la thématique du patrimoine sont les suivantes :

- Pas de monuments ou sites protégés dans la zone de travaux ni à proximité directe;
- L'impact du chantier devrait être nul grâce aux mesures de préservation;
- Le projet ne nécessite que des travaux superficiels.

1.4 LES DOMAINES SOCIAL ET ÉCONOMIQUE

1.4.1 Les effets prévisibles du chantier

Durant le chantier l'accessibilité sera garantie à toutes les fonctions adjacentes, entre autres; par un aménagement en phases. Le chantier aura temporairement un impact certain sur les activités sociales, économiques et culturelles proches, mais il devrait pouvoir être restreint par une coordination entre les différents acteurs et une mise en œuvre qui permettra de garantir un accès à toutes les fonctions bordant le chantier tout au long des travaux.

Un grand supermarché se trouve sur le parcours, à savoir un Delhaize situé sur la rue de Heembeek et un plus modeste, Carrefour Express, dans la rue François Vekemans. Ces supermarchés resteront accessibles en permanence durant les travaux pour les clients et les livraisons. L'ensemble des commerces restera accessible, tout comme les équipements, les écoles et autres centres d'intérêts sur le tracé du tram.

Au besoin, un représentant des commerçants/école ou autre pourrait être invité lors de certaines réunions de chantier. Des zones de livraisons seront installées à certains endroits plus accessibles ainsi que des zones de dépose des déchets à ramasser.

Une communication phase par phase avec les détails des travaux, les déviations et les zones de stationnement et livraisons sera faite en permanence.

Des aides pour les commerçants peuvent être demandées à la Commune et/ou à la Région.

1.4.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique du domaine social et économique sont les suivantes :

- Les activités économiques pourraient subir un impact négatif pendant la durée du chantier. Cependant, une coordination et un phasage sera mise en place afin d'en limiter et d'en minimiser les impacts;
- Le cadre de vie sera impacté par le chantier. Cet impact devrait être limité par une gestion adéquate du chantier (phasage, communication, ombudsman, ...);
- Des aides peuvent être demandées à la Commune et/ou à la Région selon certaines conditions.

1.5 LA MOBILITÉ

1.5.1 Les effets prévisibles du chantier

Les travaux seront réalisés par phases successives de façon à perturber le moins possible la circulation automobile et des transports publics de surface. Des plans de déviation seront étudiés et mis au point pour chacune des phases avec une signalisation adéquate et en coordination avec les services de transport. Une communication claire sera mise en place via de la signalisation adaptée, des toutes-boîtes et les sites web MOVE NOhW, de la Commune, de la STIB. Un groupe « WhatsApp business » sera également mis en place pour l'envoi d'informations importantes au jour le jour.

Les travaux se feront par les moyens classiques pour l'aménagement de voiries et d'espaces publics. Le transport de matériaux par camion sera un peu plus important durant la phase de démontage et terrassement puis relativement limité. Leur accès au chantier se fera par les grands axes et vers le RO. Lors de la pose des modules de voies préfabriqués, un important charroi accèdera momentanément aux zones de chantier (Vekemans et Chemin vert) via Tyras et Ransbeek.

Du point de vue de la mobilité, le chantier générera des flux liés au personnel de chantier mais également et surtout un trafic poids lourds lié à l'apport de matériaux depuis ou vers le site. Le trafic varie en fonction des phases de chantier. Décalés des heures de pointe, ces flux ne devraient pas poser de problèmes particuliers en termes de trafic mais ils devraient pouvoir stationner sur le site. Une aire d'attente hors voirie pourrait être mise en place pour les camions de manière à éviter le stationnement des véhicules de chantier en voirie. Afin de limiter les perturbations du trafic, il est également recommandé de privilégier les livraisons de matériaux en dehors des périodes de pointe.

1.5.2 Les piétons et les personnes à mobilité réduite

Les mesures habituelles seront imposées à l'entreprise, de façon à assurer la sécurité des piétons et permettre l'accès aux immeubles en toutes circonstances. Au sein d'une section de voirie en travaux, on procédera par côté de voirie/place pour la réalisation des trottoirs afin de maintenir, en permanence, un côté hors travaux pour la circulation des piétons. Des passerelles seront placées au droit des commerces et habitations du côté en travaux. Chemin vert (hors SFAR) et Ransbeek seront complètement fermés lors des travaux sans passage piéton étant donné qu'ils ne desservent pas d'habitations ou autre entreprise.

1.5.3 Les transport en commun

Le chantier entravera le moins possible la circulation des bus et des trams (Croix de Feu). Néanmoins il y aura interruption momentanée de la circulation des trams sur Croix de Feu lors de la pose des voies (passage de 2 à 3 voies), les travaux avant la pose des voies et notamment de talutage se feront durant la nuit afin de maintenir le plus longtemps possible les 2 lignes actuelles de trams en circulation. Les bus, quant à eux, seront déviés le temps du chantier et les arrêts déplacés en fonction (ces déviations doivent encore être étudiées par la STIB en accord avec la Police). Des terminus momentanés seront installés également lors du déplacement du pôle Heembeek actuel et de celui existant à

l'hôpital militaire. Les bus 47, 53, 56 et 57 seront tous impactés par les travaux. L'avis du service perturbation est obligatoire pour valider les phases de travaux.

1.5.4 Circulation automobile et cycliste

La circulation au cours des travaux sera organisée suivant les impositions qui figurent au cahier spécial des charges :

“L'entrepreneur soumet, en temps opportun, à l'approbation de l'Administration, avant le début des travaux et à l'occasion de chacune des phases d'exécution des travaux ainsi qu'à chaque demande du fonctionnaire-dirigeant, des plans de signalisation et de balisage du chantier. »

Les plans, dont question ci-dessus, doivent d'autre part être soumis par l'entrepreneur au service de police de la zone dont les remarques ou impositions devront être respectées. Ces plans figurent également dans le système Osiris. Les plans de circulation approuvés assureront en quasi-permanence l'accès des véhicules utilitaires aux immeubles riverains, de manière à ne pas entraver les activités professionnelles, commerciales ou autres des occupants. Néanmoins certains garages pourraient ne pas être accessibles momentanément lors de la mise en œuvre des zones directement au droit desdits garages. Le dispositif qui sera mis en place pour informer les riverains durant les différentes phases de travaux et pour répondre à leurs demandes limitera la gêne et visera à satisfaire au mieux les besoins (toutes-boîtes, sites web et groupe WhatsApp business). Par ailleurs, la présence permanente de l'ombudsman permettra de régler les demandes et situations particulières au jour le jour tout au long du chantier. Cet ombudsman sera joignable H24 7 jours sur 7.

1.5.5 Le stationnement

Des interdictions de stationner seront instaurées pendant le temps nécessaire à la réalisation des travaux et ce par section de voirie/place déterminant les phases du chantier. En effet, dans les sections en travaux il n'y aura pas de stationnement pour éviter la circulation dans la zone de chantier et pour permettre aux équipes de travailler en toute efficacité et sécurité ainsi qu'aux engins de chantier de circuler librement dans tout l'espace de travaux.

Des zones de livraisons seront organisées aux abords directs des zones de chantier, principalement rue Vekemans et selon les situations une organisation particulière pourra être définie en coordination avec l'entreprise et l'ombudsman (déménagement, ...)

1.5.6 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la mobilité sont les suivantes : Des impositions seront mises au cahier des charges pour organiser au mieux et en temps voulu la circulation durant les travaux;

- Une signalisation adéquate sera mise en place dans le quartier (déviation, commerces accessibles, ...);
- Les immeubles, commerces et autres équipements seront accessibles en quasi-permanence;
- Les sections de rue en travaux seront limitées entre carrefours importants pour maintenir une mobilité générale du quartier et notamment des traversées du chantier;
- Des cheminements piétons seront assurés dans les rues habitées ou avec des équipements (par exemple Chemin vert côté stade ne sera pas du tout accessible durant le chantier);
- Une communication continue sera mise en place;
- Une organisation particulière pourra être faite avec l'entreprise et l'ombudsman.

1.6 L'ÉNERGIE

1.6.1 Les effets prévisibles du chantier

Les besoins énergétiques durant la phase de chantier seront identiques aux besoins énergétiques de tout chantier de même ampleur. Aucune incidence significative n'est prévisible sur la consommation d'énergie lors de la phase de chantier.

Seuls certains travaux de nuit non encore définis mais probables (pôle Heembeek, lors des travaux de re-talutage afin de maintenir la circulation des trams durant la journée) pourraient nécessiter une consommation d'éclairage plus importante qu'à l'habitude afin de permettre une luminosité suffisante pour le travail de nuit.

1.6.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'énergie sont les suivantes :

- Aucune incidence significative n'est prévisible sur la consommation d'énergie lors de la phase de chantier ;

1.7 L'AIR ET LE CLIMAT

1.7.1 Les effets prévisibles du chantier

La présence sur le site d'engins de construction et du charroi nécessaire à l'acheminement et à l'évacuation des matériaux/déchets implique indéniablement des rejets locaux de GES susceptible d'altérer temporairement et de manière ponctuelle la qualité de l'air. Il est cependant impossible de les caractériser, vu le manque d'informations précises à ce stade sur les techniques utilisées. La STIB et Bruxelles-Mobilité se conformeront à la législation de la Région de Bruxelles-Capitale et s'inscriront dans le cadre de la démarche prévue dans la convention environnementale entre la STIB, Bruxelles-Mobilité et Bruxelles environnement en la matière.

En outre, les travaux sont également susceptibles de générer de temps à autre des soulèvements de poussières par temps sec, notamment lors de la phase de déblaiement et de l'évacuation des terres ou encore lors de phases de découpe de matériaux de revêtement. Les dispositions habituelles seront d'application (sciage avec eau, ...)

1.7.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la qualité de l'air sont les suivantes :

- Aucun effet significatif n'est prévu sur la qualité de l'air extérieur ;

Il est recommandé d'humidifier les dépôts de sédiments fins afin d'éviter les poussières

1.8 L'ENVIRONNEMENT SONORE ET VIBRATOIRE

1.8.1 Les effets prévisibles du chantier

Des engins et équipements lourds devront être utilisés lors des différentes phases de construction. Les engins utilisés devraient être, des bulldozers, des camions d'évacuation de déchets tels que des conteneurs à déchets et des camions de livraison des matériaux et voies de tram.

La livraison de l'ensemble des matériaux de construction nécessaire à la réalisation du projet induira un trafic difficilement estimable au stade actuel de la demande de permis d'urbanisme. En effet, ce trafic sera très variable en fonction de l'avancement des travaux, des corps de métier présents sur site et de l'organisation du chantier.

En plus de l'émission de bruit, certains engins peuvent également générer un environnement vibratoire. Les sources de vibrations considérées dans le cadre de ce chantier de construction sont les engins de chantier, et plus particulièrement les compacteurs, les marteaux pneumatiques et le charroi lourds.

Ici, à nouveau, la STIB et Bruxelles-mobilité se conformeront à la législation de la Région de Bruxelles-Capitale et s'inscriront dans le cadre de la démarche prévue dans la convention environnementale entre la STIB, Bruxelles-mobilité et Bruxelles environnement en la matière.

Il sera demandé d'informer les riverains lors de la réalisation de travaux pouvant générer des nuisances vibratoires spécifiquement les travaux de compactage et de battage. Cette information, réalisée pour les riverains les plus proches, devra comprendre au minimum les horaires de réalisation des travaux, les dates précises de réalisation de ceux-ci ainsi que les informations relatives au moyen de contacter le responsable du chantier et l'ombudsman durant toute la durée du chantier. Ceci s'appliquera également pour des travaux nocturnes ou durant le week-end, la présence de riverains étant encore plus probable.

1.8.2 Conclusion

Les effets relatifs à la thématique de l'environnement sonore et vibratoire sont les suivants :

- Décalés des heures de pointe, les flux de livraisons de matériaux ne devraient pas poser de problèmes particuliers en termes de nuisances sonores et vibratoires dérivées;
- Tant que faire se peut, les camions en attente devront éteindre leur moteurs;
- Pour les incidences liées à l'utilisation des machines bruyantes sur site, l'entrepreneur prendra connaissance des réglementations communales relatives à la limitation des nuisances sonores : Arrêté royal relatif à la puissance sonore des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments (6 mars 2002) ;
- Les nuisances générées par les engins sur le chantier ont la particularité d'être différentes selon les phasages et les engins, outils ou techniques de mise en œuvre utilisés. De toute façon l'entrepreneur doit prendre des mesures de bonnes pratiques qui devront être mises en œuvre par le coordinateur sécurité désigné pour suivre le chantier. De plus, les effets seront limités dans le temps ;
- Informer les riverains, les plus proches de la zone de chantier, lors de la réalisation de travaux pouvant générer des nuisances sonores et/ou vibratoires.

1.9 LE SOL, LES EAUX SOUTERRAINES ET LES EAUX DE SURFACE (RESEAU HYDROGRAPHIQUE)

1.9.1 Les effets prévisibles du chantier

1.9.1.1 Les eaux de surface

Aucun effet est attendu sur la qualité des eaux de surface des cours d'eau et plans d'eau environnants puisqu'il n'y a aucun rabattement de prévu. Il n'y aura donc pas de déversement dans les eaux de surface.

1.9.1.2 Eaux souterraines

A ce stade, une observation précise de la nappe phréatique est en cours jusqu'à fin 2021 dans la rue de Heembeek autour de la rue de l'Ancre car des niveaux fort élevés ont été détectés et annoncés par les riverains. En effet, ont pu être observés des niveaux de -60CM par rapport au niveau actuel du sol. Etant donné que le fond de coffre des voies de tram se situe à -60CM et qu'une sécurité de minimum 40 cm par rapport à la nappe est utile, on envisage la possibilité de rabattre la nappe à cet endroit lors des travaux. Cependant, en fonction de la période à laquelle les travaux seront effectués à cet endroit cette nécessité s'avèrera réelle ou pas. En effet, durant la période estivale par exemple, la nappe est au plus bas et pourrait ne pas être rabattue. Les conclusions de l'étude ainsi que la manière de procéder pour le rabattement seront connus début 2022. Ailleurs sur le tracé, aucun rabattement de la nappe n'est prévu, donc il n'y a pas d'effet sur l'écoulement des eaux souterraines dans la zone du projet.

1.9.1.3 Le sol et le sous-sol

Des travaux d'impétrants sont prévus, dans les conditions habituelles dans les trottoirs et en zone de stationnement principalement. Peu de travaux d'égouttage sont prévus et donc des excavations profondes limitées.

Les terres excavées seront déplacées et traitées comme préconisé dans le rapport d'analyse des terres. Selon le rapport final transmis par la société ABO en octobre 2021 concernant la qualité des terres à excaver (estimation à 80.000m³), les éléments suivant ont été mis en évidence:

Ponctuellement des terres polluées (Croix du Feu, Ransbeek, Tyras et Bruyn) ont été répertoriées et nécessitent la supervision d'un expert reconnu en décontamination des sols lors des excavations et des consignes particulières d'excavation sont indiquées dans le rapport d'analyse, partout ailleurs les terres peuvent être réutilisées pour des matériaux de construction:

Selon le rapport définitif transmis par la société ABO (selon les normes en vigueur en Flandre) début novembre 2021 concernant le suivi des matériaux de démolition:

- dans le cadre du suivi des matériaux de démolition, ces derniers doivent être séparés comme suit:
- déchets pierreux
- déchets contenant de l'amiante-ciment
- déchets contenant du goudron
- déchets dangereux
- déchets de bois
- déchets métalliques

L'inventaire n'a pas identifié de situations dangereuses spécifiques, mais les risques ponctuels suivant et auxquels une attention toute particulière doit être faite dans le tri, l'acheminement et le traitement ont été répertoriés: 800m² dans Ransbeek, 2.000m² dans Tyras et 10.000m² dans Bruyn. Il s'agit principalement de goudron dans l'asphalte.

Les zones sous la couronne des arbres conservés seront protégées de toute circulation d'engins et ou de dépôt de matériaux. Cette protection permettra d'éviter une compaction supplémentaire au niveau des racines des arbres.

1.9.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique du sol, du sous-sol, des eaux souterraines et de surface sont les suivantes :

Le chantier ne modifie pas le régime des eaux, un possible rabattement de nappe sera effectué dans la rue de Heembeek autour de la rue de l'Ancre et les terres excavées peuvent être majoritairement réutilisées en construction sauf les quelques zones polluées minimales à traiter et à évacuer spécifiquement.

Afin d'éviter que des pollutions des eaux souterraines ou du sol ne soient causées lors de la phase d'exécution du chantier, les mesures suivantes doivent être prises :

- Protection des matériaux : il est nécessaire de protéger les matériaux secs et mouillés du vent et de la pluie pour éviter une contamination des eaux de ruissellement ;
- Les produits dangereux seront toujours placés sur des bacs de rétention et des granules absorbants sont prévus afin de réagir en cas de déversement accidentel. Comme agent de démoulage il sera uniquement fait usage d'huile biodégradable afin de limiter les risques de pollution ;
- Les matériaux absorbants souillés seront traités de façon appropriée. Sur les surfaces imperméables, des méthodes d'évacuation sèches seront appliquées et sur les surfaces perméables, les matériaux ou sols souillés seront excavés et évacués de façon appropriée ;
- Fuites : les matériaux, véhicules et constructions temporaires (sanitaire et bureaux en container) seront régulièrement contrôlés pour détecter d'éventuelles fuites;
- Toutes les précautions et mesures d'urgence habituelles seront mises en place afin d'éviter à tout prix des contaminations et d'y remédier si nécessaire;
- Lors de la phase de chantier, des mesures seront prises pour éviter toute compaction supplémentaire du sol au niveau du système racinaire des arbres conservés.

1.10 LES EAUX USÉES, EAUX PLUVIALES ET EAUX DE DISTRIBUTION

1.10.1 Les effets prévisibles du chantier

En raison de la nature du chantier, l'évaluation des incidences de la thématique « eaux usées, eaux pluviales, et eaux de distribution » porte sur les critères suivants :

- Eaux pluviales;
- Eaux de chantier ;
- Pompages.

1.10.1.1 Eaux pluviales

Les eaux pluviales seront évacuées, comme actuellement vers les égouts durant le chantier. En phase projetée, une grande partie des eaux sera évacuée en gestion intégrée afin de ne plus charger les égouts en eau propre. Les systèmes de GIEP sont mis en œuvre au fur et à mesure des travaux et prendront ainsi le relais des avaloirs qui devraient en grande partie disparaître (excepté dans la rue Vekemans et dans les voiries car des avaloirs de voies sont prévus)

1.10.1.2 Eaux du chantier

Les eaux de chantier seront dirigées vers les égouts afin d'éviter toute contamination d'eau de surface, d'eau souterraine et de sol.

1.10.1.3 Pompages

A ce stade, une observation précise de la nappe phréatique est en cours jusqu'à fin 2021 dans la rue de Heembeek autour de la rue de l'Ancre car des niveaux fort élevés ont été détectés et annoncés par les riverains. En effet, ont pu être observés des niveaux de -60CM par rapport au niveau actuel du sol. Etant donné que le fond de coffre des voies de tram se situe à -60CM et qu'une sécurité de minimum 40 cm par rapport à la nappe est utile, on envisage la possibilité de rabattre la nappe à cet endroit lors des travaux. Cependant, en fonction de la période à laquelle les travaux seront effectués à cet endroit cette nécessité s'avèrera réelle ou pas. En effet, durant la période estivale par exemple, la nappe est au plus bas et pourrait ne pas être rabattue. Les conclusions de l'étude ainsi que la manière de procéder pour le rabattement seront connus début 2022. Ailleurs sur le tracé, aucun rabattement de la nappe n'est prévu, donc il n'y a pas d'effets sur l'écoulement des eaux souterraines dans la zone du projet.

1.10.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique des eaux usées, des eaux pluviales et des eaux de distribution sont les suivantes :

- Les eaux de chantier seront dirigées vers les égouts;
- Aucun rabattement de la nappe ne sera nécessaire pendant la phase de chantier excepté si les travaux d'excavation et de pose des voies ont lieu en période défavorable dans la rue de Heembeek (carrefour avec Ancre)

1.11 LA FAUNE ET LA FLORE

1.11.1 Les effets prévisibles du chantier

Les composantes du chantier pouvant induire un impact sur la faune et la flore sont les suivantes :

- Endommagement des arbres
- Endommagement ou arrachement d'espèces de plantes particulières
- Perturbation de la petite faune, tels que les oiseaux (nidification)

Vu que l'abattage d'arbres est prévu, il faut tenir compte de la nécessité de conformité avec l'ordonnance relative à la Conservation de la Nature du 1er mars 2012.

1.11.1.1 Endommagement des arbres

Pour limiter les dégâts aux arbres pendant et après le chantier, des règles strictes de protection physique doivent être respectées. Ces prescriptions seront reprises dans les cahiers de charges pour les entrepreneurs :

- La pollution des racines par des huiles, des produits chimiques, des eaux usées, des eaux chargées de résidus de ciment, ... est à proscrire. Tout dépôt de fûts dans le périmètre des racines est à éviter ;
- La sensibilisation du personnel de chantier aux mesures de protection des arbres est primordiale et fondamentale pour garantir leur respect et leur efficacité.
- Dans le périmètre de protection, privilégier les engins de chantier à chenilles par rapport aux engins à pneumatiques. Si des engins de chantier pneumatiques doivent obligatoirement circuler sous la couronne des arbres sur terrain non asphalté, il faut veiller à baliser un chemin de passage unique en tapissant le sol de plaques d'acier de façon à répartir leur charge sur la plus grande surface possible et ainsi limiter les risques de compaction irréversible du sol.
- Lors du creusement des tranchées, il est conseillé de recouvrir rapidement les racines et radicelles excavées avec de la terre humide ou un feutre géotextile humide pour prévenir leur dessiccation fatale.
- Le remblayage des troncs ou des racines au-dessus du niveau naturel du sol (collet) doit absolument être évité pour éviter toute pourriture ou asphyxie,
- Le dépôt provisoire de matériaux, de terre sur le périmètre des racines est à proscrire ;
- Le déblai et le remblayage sont à éviter sur le périmètre des racines. Avant toute intervention, on fera appel à un spécialiste de la protection des arbres ;

- Dans le périmètre des racines, il est interdit de déposer des matériaux de construction, d'entreposer des véhicules de chantier, de rouler avec des machines et des engins ;
 - Une zone de protection doit être délimitée. Une clôture d'une hauteur minimale de 2 m doit être érigée au-delà de la superficie occupée par la projection au sol de la ramure d'un arbre, lorsqu'une partie aérienne ou souterraine de ce dernier est susceptible d'être endommagée ou compactée. Au-delà du périmètre de protection :
 - Éviter toute coupe ou élagage drastique.
 - Ne pas modifier la structure et la nature du sol sans l'avis d'un spécialiste.
 - Ne pas modifier la composition hydrique du sol.
 - Préserver l'arbre des poussières, des fumées et des fortes températures provoquées par les feux, ainsi que des gaz émanant des produits toxiques volatiles.
 - Ne jamais exposer brutalement l'arbre ou la haie au vent et au soleil en modifiant subitement son environnement.
 - Éviter les coups sur le tronc et l'arrachage des branches.
 - En outre, les arbres ne pourront être abattus qu'en période hors nidification et seront plantés également à la bonne saison pour limiter l'impact négatif sur les oiseaux.
 - Les espèces particulières notamment dans la zone à haute valeur biologique devront être manipulées avec soin. Ces zones feront l'objet d'une attention particulière et les travaux s'y feront suite à l'avis d'un spécialiste. Si ces espèces sont observées en zone à démolir, elles seront transplantées.

1.11.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la faune et de la flore sont les suivantes :

- En suivant les mesures décrites ci-dessus, la pression subie par les arbres, les espèces protégées et la faune due au chantier devrait être limitée.

1.12 L'ÊTRE HUMAIN

1.12.1 Les effets prévisibles du chantier

Les composantes du chantier pouvant induire un impact sur l'être humain sont les suivantes :

- Sécurité et santé
- Propreté
- Information riverains

1.12.1.1 Sécurité et santé

La sécurité pourra être ponctuellement réduite pour les usagers du site pendant la durée des travaux. En effet, en restreignant les circulations des différents modes, il est possible que des conflits (croisements de flux) apparaissent en certains points.

Des risques inhérents à la proximité d'engins de chantier avec les différents usages urbains de l'espace public sont également à envisager, mais aussi vis-à-vis des différences de niveaux, de revêtements, etc. qui pourront poser problème aux modes actifs sur le site. Toutefois, les différentes zones du chantier seront clairement balisées.

Ces risques pourront être réduits et maîtrisés par une gestion adaptée du chantier, et une prise en compte des déplacements des différents modes.

Un encadrement clair et lisible des déplacements des différents modes est à prévoir à tous moments de chantier afin de réduire au maximum les risques d'accident. Le cahier des charges des travaux contiendra des conditions cadres visant à garantir la santé et la sécurité des personnes pendant le chantier tant au niveau du personnel de chantier que des riverains et usagers. Un plan sécurité-santé sera à compléter et à honorer par l'entreprise. Un coordinateur sécurité-santé dédié au chantier veillera à sa bonne mise en pratique et sanctionnera les manquements.

1.12.1.2 Propreté

Il est à prévoir que le chantier ait des impacts négatifs sur la propreté urbaine (émissions de poussières, boues, stockage de matériaux, déchets, etc.). De ce fait, elle devrait être réduite momentanément sur la durée du chantier. Et des mesures seront mises en place pour en limiter les impacts (nettoyage quotidien des zones de chantier, balisage des zones de stockage, zones de dépose des ordures hors chantier, sciage des matériaux avec de l'eau, ...).

Les déchets du chantier seront évacués dès que possible afin de réduire autant que possible le stockage sur place. La question des déchets est traitée spécifiquement à la section suivante.

1.12.1.3 Information riverains

Le manque d'information est le principal motif d'insatisfaction des habitants d'un quartier en travaux. L'incertitude concernant la nature du chantier, sa durée et les heures de travail constitue fréquemment une source de plaintes fondées de la part des riverains, en particulier lorsque des travaux nocturnes sont prévus. Plusieurs actions d'information ont déjà été organisées à ce jour (visite de chantiers STIB, master planning travaux) d'autres seront programmées en début d'année 2022. Diverses réunions à l'échelle des quartiers seront prévues durant le chantier, principalement aux changements de phases. Par ailleurs, des actions d'information seront organisées pendant toute la durée du chantier et l'ombudsman sera disponible dès mars 2022 et joignable en permanence. Aussi, un groupe Whatsapp business sera créé pour le chantier et des informations en continu y seront délivrées, les riverains qui le souhaitent pourront s'y inscrire.

1.12.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de l'être humain sont les suivantes :

- La sécurité et la propreté sur le site du projet devraient être réduites sur la durée du chantier, ce sont des impacts inhérents à la mise en œuvre d'un chantier d'espace public ;
- La gestion prévue du chantier permettra de limiter autant que possible les problématiques de sécurité et de propreté autour du chantier et d'assurer une bonne communication avec les riverains.

Des mesures adaptées seront à prendre pour assurer la sécurité des usagers de l'espace public, ainsi que sa propreté.

1.13 LES DÉCHETS

1.13.1 Les effets prévisibles du chantier

Les matériaux de démolition seront évacués en respectant les règles d'application dans la Région de Bruxelles-Capitale. Le maître d'ouvrage portera une attention particulière en cas d'évacuation de terres polluées vers un centre de traitement ex-situ, en s'assurant que les camions soient parfaitement « bâchés ». Il prendra les mesures nécessaires et contrôlera l'Entrepreneur général ou les Entrepreneurs pour éviter la dissémination des déchets produits par le chantier (vent, pluie). Les abords du site devront être régulièrement voire quotidiennement nettoyés. Un rapport Tracimat fera état du suivi des matériaux de démolition.

Des zones de dépose des déchets ménagers seront organisées en fonction des différentes phases du chantier afin d'en faciliter le ramassage et les riverains en seront informés en temps voulu. Les dépôts clandestins, hélas réguliers en zone de chantier, seront évacués par l'entreprise.

Une attention particulière au recyclage est de mise dans le projet et les travaux. Nombre de matériaux seront récupérés et réutilisés sur site (pierre bleue, terre cuite, mobilier, ...). D'autres matériaux pourraient être envoyés vers des filières de recyclage afin de répondre aux exigences d'économie circulaire qui figurent dans le cahier des charges.

1.13.2 Conclusion

Les conclusions relatives à la thématique de la gestion des déchets sont les suivantes :

- En respectant la réglementation en vigueur et en prenant des mesures préventives afin d'éviter la production de déchets, de trier les déchets sur le chantier et de maximiser le recyclage des déchets, l'impact de la phase de chantier devrait être limité;
- La récupération et la réutilisation en place de matériaux participe à l'économie circulaire qui fait l'objet de plus en plus d'attention en Région de Bruxelles-Capitale.