

VILLE DE LIEGE

UN QUARTIER DURABLE SUR LE SITE 'HAÏSSES- PIEDROUX' A CHÊNEE

DEMANDE DE PERMIS D'URBANISATION

**// REPONSES AUX RECOMMANDATIONS PROPOSEES
PAR L'AUTEUR DE L'ETUDE D'INCIDENCES**

REPONSES AUX RECOMMANDATIONS PROPOSEES PAR L'AUTEUR DE L'ETUDE D'INCIDENCES

1 INTRODUCTION	3
2 MESURES DE PORTEE GENERALE	3
2.1 MESURES INTERNES AU PROJET	3
2.2 MESURES EXTERNES AU PROJET	7
3 MESURES PARTICULIERES	8
3.1 PARTIE HAÏSSES	8
3.1.1 MESURES INTERNES AU PROJET	8
3.1.2 MESURES EXTERNES AU PROJET	10
3.2 PARTIE PIEDROUX	11
3.2.1 MESURES INTERNES AU PROJET	11
4 MESURES EN PHASE DE CHANTIER	17
5 ANNEXES	19

REPONSES AUX RECOMMANDATIONS PROPOSEES PAR L'AUTEUR DE L'ETUDE D'INCIDENCES

1 INTRODUCTION

Les mesures proposées par l'auteur d'étude d'incidences, au terme de son analyse, sont classées, par thématiques abordées dans l'étude d'incidences, en trois catégories :

- **les mesures de portée générale (G)**, qui concernent l'ensemble du périmètre de la demande de permis, ou une politique pouvant influencer la bonne mise en œuvre de celui-ci ;
- **les mesures particulières (P)**, qui concernent une partie ou un point particulier du projet et parmi lesquelles on distinguera :
 - les mesures se rapportant à la partie Haïsses (H) ;
 - les mesures se rapportant à la partie Piedroux (Px) ;
- **les mesures propres au chantier (CH)**, qui ont pour but la prévention ou l'atténuation des incidences occasionnées par les travaux. Elles devront être intégrées aux cahiers des charges des dossiers de marchés publics pour l'adjudication des travaux. Ces mesures sont reprises dans les Prescriptions urbanistiques du présent permis d'urbanisation.

Les mesures d'amélioration sont, dans la mesure du possible, localisées dans l'emprise du projet, afin de maximiser leurs chances de réalisation. Néanmoins, un certain nombre de propositions peuvent être formulées en dehors de cette zone, en raison de la nature de l'aménagement recommandé ou du domaine de l'environnement sur lequel porte la mesure. C'est pourquoi les mesures de portée générale et les mesures particulières peuvent également être de deux types :

- **les mesures internes au projet (i)**, qui ont pour but la prévention ou l'atténuation des incidences en amont de la réalisation du projet ; elles sont localisées à l'intérieur du périmètre de la demande et dépendent du demandeur de permis ;
- **les mesures externes au projet (e)**, qui visent la réduction d'incidences occasionnées par la mise en œuvre du projet et qui sont localisées essentiellement à l'extérieur du périmètre de la demande ; il s'agit de mesures dont le demandeur n'a pas la maîtrise exclusive et qui doivent de ce fait être réalisées en partenariat avec d'autres acteurs (notamment des acteurs publics).

Certaines mesures externes, dont le demandeur n'a pas totalement la maîtrise, sont toutefois en lien étroit avec le projet, ce dernier ayant des implications sur différents domaines étudiés dans la présente étude et sur les quartiers avoisinants. Ces mesures sont soulignées par un astérisque (*).

2 MESURES DE PORTEE GENERALE

2.1 MESURES INTERNES AU PROJET

Mesure Gi-1

Rédiger les options d'aménagement, l'option architecturale d'ensemble et les prescriptions urbanistiques

Les options d'aménagement, l'option architecturale d'ensemble et les prescriptions urbanistiques font parties du présent Permis d'urbanisation conformément à l'article 88§3 du CWATUPE.

Mesure Gi-2

Établir un phasage concernant la mise en œuvre du projet

Le phasage lié à la mise en œuvre du projet est repris dans les Options relatives à l'urbanisme (chap.4).

La création de +/- 500 nouveaux logements s'effectue par étapes tenant toutefois compte d'impératifs techniques et d'accessibilité.

Contrairement à ce qui est recommandé par l'EIE, l'urbanisation de la partie haute des Piedroux s'effectuera en phase 1 en non en dernière phase. Cette urbanisation est liée à la mise en place en toute première phase des voiries dans ce secteur : le réseau d'adduction d'eau pour l'ensemble du site provient de Beyne-Heusay (Nord du site) et dans le périmètre du projet, ce réseau d'alimentation doit impérativement être installé en voirie.

Mesure Gi-3

Préciser les principes d'utilisation rationnelle de l'énergie dans le projet

Les grands principes d'utilisation rationnelle de l'énergie dans le projet sont précisés dans les Options d'aménagement relatives à l'urbanisme (chap.4), à l'économie d'énergie (chap.8).

Les principes d'utilisation rationnelle de l'énergie et les performances énergétiques des bâtiments relèvent d'avantage des futures demandes de permis d'urbanisme que du permis d'urbanisation .

Mesure Gi-4

Réaliser une étude de faisabilité technique, environnementale et économique pour tout bâtiment dont la superficie utile est supérieure à 1.000 m².

Les études de faisabilité pour tout bâtiment dont la superficie utile est supérieure à 1.000 m² doivent être réalisées dans le cadre des futures demandes de permis d'urbanisme.

Mesure Gi-5

Prendre des mesures pour prémunir la contamination des constructions par le radon.

Ces mesures spécifiques sont mentionnées dans les Prescriptions urbanistiques du permis d'urbanisation.

Mesure Gi-6

Réaliser une étude plus approfondie concernant les modifications de relief du sol.

Le projet réutilise au maximum les terres excavées sur site. Le bilan des déblais/remblais se trouve dans le Dossier technique de voirie.

Mesure Gi-7

Préciser les essences autorisées pour les plantations.

Un plan de plantation précise les essences envisagées dans le domaine public. (Voir Dossier technique de Voirie).

Les essences autorisées pour les plantations en domaine privé figurent dans les Prescriptions urbanistiques. Ces essences adaptées au milieu sont reprises dans une liste restrictive jointe au cahier des Prescriptions urbanistiques.

A une échelle plus large, le paysage existant et les structures végétales en place sont à la source de toute la réflexion urbanistique et paysagère de ce nouveau quartier. Cette approche permet d'établir un dialogue entre quartiers et espaces verts existants, à travers et avec le nouveau quartier.

Ces concepts sont précisés dans les Options d'aménagements relatives au paysage, aux espaces verts.

Mesure Gi-8

Contrôler et gérer les espèces invasives observées sur le site.

En préalable au chantier de voiries, les espèces invasives feront l'objet d'une destruction immédiate selon les procédés en vigueur.

Lors du chantier de voiries, un contrôle du matériel (lavage) et des origines des matériaux éventuellement importés sur le site permettra de limiter l'introduction et la dispersion des plantes invasives. L'apparition d'une espèce invasive fera également l'objet d'une destruction immédiate selon les procédés en vigueur.

Ces mesures sont également reprises dans les Prescriptions urbanistiques.

Mesure Gi-9

Préciser l'aménagement des voiries et des espaces publics.

Les options d'aménagement relatives à l'Urbanisme, aux Transports et au Paysage précisent les typologies des espaces publics et des voiries.

Leurs aménagements spécifiques sont décrits dans le Dossier technique Voirie

Mesure Gi-10

Développer le maillage des liaisons douces entre les parties Haïsses, Piedroux et Chaudthier. Établir une hiérarchie des cheminements.

Comme précisé dans les Options d'aménagement, un des objectifs premiers de ce nouveau quartier est d'irriguer ce lieu d'une diversité de parcours de promenade. Le RAVeL et la rue des Piedroux constituent les principaux itinéraires doux existants.

Le projet enrichit et multiplie ainsi le nombre de parcours possibles entre Chênée, Chênée Thier, Chaudthier. Il invite aussi à rejoindre les sentiers de promenade existants et partir ainsi à la découverte de lieux champêtres tels que la Chapelle Sainte-Anne et le teruil de Basse-Ransy.

La hiérarchie des cheminements est spécifiée dans les Options d'aménagement relatives aux Transports (chap.5).

Les tracés des sentiers vicinaux existant sont déplacés pour s'adapter au réseau de mobilité douce.

Mesure Gi-11

Envisager une structure de plantations permettant de conserver des espaces verts ouverts offrant des vues longues.

Le plan de plantations met en avant les structures végétales envisagées dans le but de préserver des espaces ouverts et des vues larges ou cadrées sur la vallée.

Les structures végétales existantes ou créées permettent aussi d'atténuer l'impact des constructions dans le paysage. Ces éléments sont spécifiés dans les Options d'aménagement relatives au Paysage et dans les Prescriptions urbanistiques.

Mesure Gi-12

Préciser la gestion de certains espaces verts de promenade.

Le Plan d'emprise précise la gestion des espaces verts de promenade.

La proposition d'affecter à un usage de loisirs les espaces boisés situés à hauteur de Sart-Moray reviennent aux autorités communales. Ces espaces boisés ne font pas partie des propriétés du demandeur.

Mesure Gi-13

Contacter le Service de l'Archéologie de la DGO4.

Le Service de l'Archéologie de la DG04 sera contacté avant la mise en œuvre du projet.

Mesure Gi-14

Revoir certains éléments concernant la typologie bâtie et la typologie de logement du projet.

Les typologies bâties et de logement ont été adaptées.

Celles-ci sont précisées dans les Options d'aménagement au chapitre Périmètre et Affectations (chap.2)

Flexibilité du logement

En raison de la taille du projet et du temps nécessaire pour le développer entièrement, les typologies de certaines entités bâties des phases d'urbanisation 2 et 3 permettent de s'adapter à l'évolution possible de la demande en logement. Dans le respect des gabarits autorisés, des logements peuvent ainsi être juxtaposés et superposés (logements 'Kangourou' composés de deux duplex ou d'un duplex et d'un logement sur un seul niveau)- cfr Options d'aménagement relatives à l'Urbanisme.

Logement public

Afin de favoriser la mixité de population, les typologies envisagées sur le site permettent d'intégrer des habitations et appartements publics.

Mesure Gi-15

Préciser la nature des fonctions complémentaires à l'habitat.

La nature des fonctions complémentaires à l'habitat sont précisées dans les Options d'aménagement relatives à l'Urbanisme (chap.4)

Mesure Gi-16

Assurer une offre suffisante en stationnement et préciser les principes d'organisation.

L'organisation du stationnement est précisée dans les Options d'aménagement relatives aux Transports et dans les Prescriptions urbanistiques du projet.

Mesure Gi-17

Préciser les modalités de collecte des déchets.

Les voiries seront cédées au domaine public. Le type de collecte des déchets sera précisé et adopté ultérieurement lors de la délivrance des permis d'urbanisme en concertation avec la Ville de Liège.

Les Prescriptions urbanistiques reprennent toutefois quelques principes qui peuvent être adoptés pour la de collecte des déchets.

Mesure Gi-18

Consulter les différents gestionnaires de réseau concernant l'alimentation du projet.

Les demandes relatives aux aménagements techniques et aux solutions à apporter afin d'équiper le projet ont bien été introduites auprès des différents gestionnaires de réseau.

2.2 MESURES EXTERNES AU PROJET

Mesure Ge-1

Mener une réflexion globale sur l'aménagement de la N30.

Cette mesure n'est pas du ressort du demandeur du permis d'urbanisation.

Pour information, la sécurisation de la N30 sur la traversée de Chênée (avec la SRWT) fait partie du plan Infrastructure 2016-2019 à l'initiative du Ministre Prévot dont les budgets alloués seront de 2.400.000 euros.¹

Mesure Ge*-2

Permettre le mouvement de tourne-à-gauche depuis le quai Borguet vers la N30.

La sécurisation de la N30 sur la traversée de Chênée (avec la SRWT) fait partie du plan Infrastructure 2016-2019 à l'initiative du Ministre Prévot. Les budgets alloués seront de 2.400.000 euros.² Dans ce cadre, la réalisation d'un rond-point est prévue à l'intersection entre le Quai Borguet et la N30.

Mesure Ge*-3

Assurer la sécurité des usagers du RAVeL au croisement avec la voirie principale du projet.

Les mesures prises pour assurer la sécurité des usagers du RAVeL au croisement avec la Voirie principale sont reprises dans les Options d'aménagement relatives aux Transports et dans le Dossier technique de voirie.

D'autre part, lors de la mise en service de la Voirie principale et de la Voirie secondaire de liaison, la traversée du RAVeL par les automobilistes via la rue des Piedroux ne sera plus possible.

Cette mesure a été prise en concertation avec la DGO1 (Direction des Déplacements doux et des Partenariats communaux - Coordination RAVeL). Elle permet de maintenir une seule traversée du RAVeL par les automobilistes dans ce secteur.

¹ <http://prevot.wallonie.be/plan-infrastructures-2016-2019>

² <http://prevot.wallonie.be/plan-infrastructures-2016-2019>

3 MESURES PARTICULIERES

3.1 PARTIE HAÏSSES

3.1.1 MESURES INTERNES AU PROJET

Mesure P(H)i-1

Réaliser des essais géotechniques complémentaires pour les bâtiments et voiries implantés au droit du passage supposé de l'areine Lixhon et préciser les mesures prises pour assurer leur stabilité, notamment en matière de fondation.

Les recommandations spécifiques liées à la stabilité des bâtiments implantés au droit ou à proximité du passage supposé de l'areine Lixhon ont été intégrées dans les Prescriptions urbanistiques.

Concernant la stabilité des voiries implantées dans la zone à risque et conformément à l'avis rédigé par la Direction de la Géotechnique, un géotextile de traction ou un système équivalent est placé sous les fondations des voiries, de manière à limiter les déformations du sol en cas d'affaissement.

Mesure P(H)i-2

Assurer la pérennité de la borne localisant la bure « Haïsses » et la mettre en valeur.

Cette recommandation est bien reprise dans les Prescriptions urbanistiques.

Mesure P(H)i-3

Assurer la pérennité de la galerie d'exhaure débouchant à hauteur du futur parking.

L'œil de la galerie d'exhaure de l'araine Lixhon n'a pas été repéré sur le terrain. La photo reprise dans l'EIE p116 correspond en fait à l'œil de la galerie d'exhaure situé le long du RAVeL (avec sa nouvelle grille).

Comme mentionné par la Direction de la géotechnique et repris dans l'Etude des incidences,p115, l'orifice aval de cette galerie devrait déboucher dans le collecteur de la rue Chafette.

Mesure P(H)i-4

Organiser un espace public identifiant autour du bâtiment classé du « Père Lejeune ».

L'espace public à proximité du site du « Père Lejeune » constitue un point charnière entre Chênée centre et le futur quartier.

Les principes d'aménagements sont repris dans les Options relatives à l'urbanisme (chap.4).

Mesure P(H)i-5

Envisager la création de jardins collectifs

Comme indiqué dans les Options d'aménagement relatives au Paysage, la création de jardin-potager communautaire est envisagée sur le site des Piedroux à l'interface entre la rue des Piedroux et le nouveau quartier, à proximité de la place du Fortin où les pentes sont les plus favorables.

La partie Haïsses comprend cependant un vaste espace public planté d'arbres fruitier dans lequel s'intègre la ferme du Père Lejeune. Ces plantations se propagent sur le versant herbagé des Haïsses.

Ce verger est conçu comme un verger communautaire ouvert à tous.

Il s'implante notamment en lieu et place de l'immeuble à appartements de type R+3 prévu dans le plan initial.

Cet espace parcouru par des cheminements piétons est agrémenté de bancs idéalement exposés (vues et ensoleillement). Cet espace ouvert localisé à proximité du tissu urbanisé est conçu comme un espace permettant de créer un lien social entre le centre ancien et le nouveau quartier.

D'autres jardins collectifs sont prévus au sein des îlots dans la partie Piedroux. Ces jardins sont décrits dans les Options d'aménagement relatives aux Espaces verts. Ces lieux de rencontres et d'échanges sont accessibles par les co-proprétaires depuis le fond des jardins privé.

D'autres types de jardins collectifs sont prévus pour divers ensemble de logements collectifs. Les Prescriptions urbanistiques précisent leurs aménagements.

Mesure P(H)i-6

Permettre une flexibilité pour l'aménagement ultérieur possible des parcelles voisines.

Les aménagements prévus en pied de site, à proximité de la ferme du Père Lejeune, se veulent flexibles. Ils permettront de s'articuler dans un second temps avec l'urbanisation des parcelles voisines.

Ce point est développé dans les Options d'aménagement relatives à l'urbanisme (chap.4).

Mesure P(H)i-7

Conserver une ouverture paysagère permettant des vues lointaines depuis le point de vue ADESA.

L'ouverture paysagère permettant les vues lointaines sont conservées depuis la 'Place du RAVeL' à proximité du point de vue ADESA n°69.

Cette ouverture paysagère figure au plan d'occupation projetée.

Les gabarits et implantations des bâtiments ont été revus et permettent de préserver les vues vers la Basilique de Cointe, le monument Interallié et le pont Haubané.

Les vues vers la Vallée de la Meuse depuis cet endroit passeront au-dessus des bâtiments implantés en aval.

Comme mentionné dans les Prescriptions urbanistiques, le maintien de ces ouvertures paysagères devront être vérifiées avant développement des entités concernées en ayant par exemple recours à des images d'intégration paysagère.

Notons que depuis la placette située à la pointe Sud des Haïsses, des percées créées dans la masse végétale du talus permettront de mettre en valeur les vues lointaines sur la gare des Guillemins, sur le monument Interallié, vers les vallées de la Vesdre, de l'Ourthe et de la Meuse (dans l'axe du building de la rue du Vallon à Angleur).

Mesure P(H)i-8

Revoir l'organisation de l'espace intitulé « place principale entrée du site ».

La placette minérale initialement prévue était située en contre-haut de la voirie principale, au pied d'un immeuble à appartements. Elle faisait également face à un bâtiment au gabarit élevé.

L'organisation de toute l'entrée de site a été repensée. Les aménagements sont intégrés dans un espace vert qui s'étire de part et d'autre de la ferme du Père Lejeune et qui accompagnent les cheminements jusqu'à la pointe Sud des Haïsses et au-delà.

Cet espace est planté d'arbres fruitiers en mémoire au verger qui ceinturait l'ancienne ferme.

Des bancs implantés dans cet espace vert permettent au promeneur d'apprécier les vues lointaines vers les Vallées, vers l'Eglise de Chênée. En amont de cet espace, des vues vers la basilique de Chèvremont sont possibles.

Les principes d'organisation de ce lieu sont repris dans les Options d'aménagement relatives à l'urbanisme. (chap.4)

Mesure P(H)i-9

Préciser l'aménagement du tronçon de voirie secondaire desservant un ensemble de maisons mitoyennes, ainsi que sa connexion sur la collectrice.

Cette partie du site ne comprend plus de logements. Elle accueille la MR-MRS-RS initialement implantée au Sud de la rue des Piedroux.

Au-delà des grands principes définis dans les Prescriptions urbanistiques définies pour cette entité, les dispositifs d'accès, de raccordement à la voirie principale, de stationnement et d'aménagement paysager pour intégrer cet équipement devront être précisés lors du permis d'urbanisme.

3.1.2 MESURES EXTERNES AU PROJET

Mesure P(H)e*-1

Mettre en valeur le Ry Ponet.

Bien qu'aucun cheminement public ne soit prévu à la limite Nord de la partie Haïsses, le vallon du Ry Ponet est un élément du site qui structure le projet. Ce point est abordé dans les Options d'aménagement.

Le Ry Ponet constitue une toile de fond verte au Nord du quartier sur lequel des vues larges ou plus cadrées sont proposées.

La trame verte du Vallon est également intensifiée : des plantations sont prévues par endroit pour rejoindre la collectrice principale. Le plan de plantation et les Prescriptions urbanistiques précisent les structures végétales mises en place à proximité du Vallon.

Le Vallon sera assaini lors de la première phase de travaux. Comme recommandé, les détritiques seront enlevés et les spots de renouées du Japon seront traités selon les procédés en vigueur.

Mesure P(H)e*-2

Éventuellement, considérer la portion non construite de la parcelle A255R, située le long de la rue de Chèvremont, pour l'aménagement de l'espace public identifiant autour du bâtiment classé du « Père Lejeune ».

Cette parcelle est située en dehors des propriétés du demandeur. Toutefois il est évident que cette parcelle constitue un des chaînons manquant qui assure le bon aménagement des espaces publics entre le tissu existant et le nouveau quartier.

Le projet tient compte de cette recommandation. Une proposition d'aménagement de ce lieu figure dans les Options d'aménagement relatives à l'urbanisme.

Mesure P(H)e-3

Si l'urbanisation des parcelles voisines occupées par l'activité économique (centrale des viandes) devait un jour être réorganisée, établir des connexions et envisager une articulation urbanistique entre ces parcelles et la zone « Haïsses » du projet.

Le projet tient compte de la mutation possible des parcelles voisines occupées actuellement par la 'centrale des viandes'.

Une proposition d'aménagement est illustrée dans les Options d'aménagement relatives à l'urbanisme. Des liens pourraient être établis entre ce secteur et le projet.

Le projet comprend notamment un cheminement qui crée un lien entre le parking-public et la collectrice principale. Cette connexion piétonne peut aisément être prolongée vers la rue Chafette.

De plus, comme indiqué ci-avant, le parking public constitue une réserve foncière dont le développement pourra être pensé avec les projets d'aménagements de toute la zone Ouest.

3.2 PARTIE PIEDROUX

3.2.1 MESURES INTERNES AU PROJET

Mesure P(Px)i-1

Évacuer les déchets organiques présents à hauteur du fortin.

Les déchets organiques présents près du fortin seront évacués avant le démarrage du chantier.

Mesure P(Px)i-2

Assurer la pérennité de la galerie d'exhaure débouchant dans le talus Est du RAVeL.

La galerie d'exhaure sera pérennisée.

Bien que la noue initialement prévue à cet endroit ne soit plus envisagée, les eaux exhaurées débouchant dans le talus Est du RAVeL seront reprises par un drain situé en pied du talus et qui rejettera ses eaux dans le nouveau réseau posé le long de RAVeL (et rejetant ses eaux dans bassin d'orage décrit ci-dessus).

Mesure P(Px)i-3

Revoir l'implantation de certaines constructions de manière à respecter les zones non aedificandi autour des bures « Lixhon » et « Petite Foxhalle », ou réaliser des essais complémentaires.

L'urbanisation du site se limitant désormais à la partie Nord de la rue Aux Piedroux, la recommandation relative au respect de la zone non aedificandi autour de la bure « Petite Foxhalle » est obsolète.

L'implantation du bâti à proximité de la bure 'Lixhon' tient compte d'une zone non aedificandi de 10,5 mètres. (voir annexe 1 / courriel Ir Ph. Welter – Département des Expertises Techniques – SPW-DGO1)

Mesure P(Px)i-4

Assurer la reprise des eaux de ruissellement de la rue Aux Piedroux par la noue.

Afin de conduire les eaux de ruissellement en provenance de la rue Aux Piedroux vers le bassin d'orage et de limiter ainsi le ruissellement en aval, un dispositif spécifique est implanté à la jonction entre le RAVeL et la rue Aux Piedroux.

Un large filet d'eau large est positionné en travers de la route (45° par rapport à l'axe de la voirie). A l'aval de ce filet, un avaloir à chambre à grille reprend les eaux et les évacue vers le bassin de rétention aval.

Mesure P(Px)i-5

Prévoir des dispositifs anti-érosion pour la noue et le bassin de rétention.

Ces dispositifs sont précisés dans les Options d'aménagements relatives aux Infrastructures et aux Réseaux techniques.

Les noues et le bassin de rétention sont engazonnés et plantés pour limiter la vitesse d'écoulement des eaux. Au vu de la topographie des lieux d'autres dispositifs anti-érosion sont mis en place :

- Les noues présentent des pentes longitudinales réduites (de l'ordre 2 à 3% maximum) de façon à favoriser l'infiltration tout en réduisant le ruissellement et l'érosion qui y est liée ;
- Afin de permettre la limitation des pentes des noues et fossés, des dispositifs de chute sont mis en œuvre. Ces dispositifs sont constitués d'enrochements de grande taille de façon à assurer la tenue dans le temps des chutes et réduire la prise de vitesse de l'eau tout en s'intégrant au mieux dans l'environnement
- La noue bordant la drève à proximité de la place du fortin comprend également des systèmes de chute qui permettent de casser la vitesse de l'eau (dispositif de chute, surverse en cas d'orage,...);
- Avant de se déverser dans le bassin, les eaux cheminent à « ciel ouvert » en contrebas du RAVeL de façon à dissiper leur énergie avant leur entrée dans le bassin. Ce dispositif participe également à l'harmonie générale des lieux.

La recommandation soulève le problème du « virage » que forme la noue au niveau du carrefour entre la collectrice principale et le RAVeL. La reconsidération de la conception globale de la gestion de l'eau de pluie sur le site a écarté la mise en place d'une vaste noue à ciel ouvert le long de la collectrice principale et de son prolongement le long du RAVeL. En effet La quantité d'eau transitant dans ce réseau, bien que limitée par les dispositifs retardateurs (citernes, toitures vertes, noues,...) est, en raison de l'importance de la surface concernée (superficie supérieure à 10ha), conséquente. L'importance de ce débit (pouvant atteindre plusieurs centaines de litres par seconde en cas d'orage) ne permet pas la réalisation de dispositifs de ruissellement à « ciel ouvert » dans l'espace disponible.

Les principes retenus sont le fruit d'un compromis obtenu avec les futurs gestionnaires des réseaux entre une qualité de conception et d'exécution des ouvrages tout en limitant la fréquence et les contraintes d'exploitation des ouvrages en question.

Mesure P(Px)i-6

Prévoir la protection des éléments sensibles du bassin de rétention. Assurer un accès aisé et un entretien régulier.

L'ouvrage de régulation du débit à l'aval du bassin d'orage est construit sur une chambre de visite existante qui est rehaussée pour permettre la régulation du débit de rejet (via les trous d'ajutage) et le trop-plein en cas de nécessité.

Faisant suite à l'élaboration de l'avant-projet et des recommandations de l'étude d'incidence, l'ouvrage de régulation a été revu et complété comme suit :

- réalisation de l'ajutage au moyen de 4 tuyaux circulaires DN160mm ; ces 4 tuyaux sont disposés 2 par 2 (sur 2 faces de l'ouvrage) et l'un au-dessus de l'autre. Chaque dispositif est protégé au moyen d'une grille de protection métallique des obstacles pouvant l'obstruer. Ce faisant, les risques d'obstruction sont fortement limités, non seulement par les grilles, mais également par la multiplicité et la dispersion des ajutages ;
- couverture de l'ouvrage par une dalle béton de façon à éviter toute intrusion et chute accidentelle. Un trapillon d'accès à l'intérieur de l'ouvrage est prévu ; celui-ci est disposé de façon à ne pas être à la verticale du trapillon de couverture de la chambre existante.
- Le trop plein est réalisé au moyen d'ouvertures rectangulaires (hauteur 30cm) réalisées sur 3 côtés de l'ouvrage (sur toute sa largeur intérieure). Ces ouvertures sont dimensionnées pour permettre l'évacuation du débit en cas d'obstruction des ajutages tout en évitant la surverse du bassin au-dessus du RAVeL
- Des dispositifs de protection de la chute d'eau sont prévus à l'aval des orifices d'ajutage pour éviter la détérioration du fond de la chambre.

Un chemin d'accès est aménagé depuis le RAVeL pour permettre l'entretien du bassin d'orage et la visite de l'ouvrage de régulation. Ce chemin est dimensionné pour supporter un charroi des engins d'entretien (camion, pelle,...) ; il est revêtu de dalles-gazon sur le tronçon au-dessus du niveau maximum des eaux dans le bassin et de béton en-dessous.

La dalle béton est élargie en périphérie de l'ouvrage de régulation pour limiter les effets érosifs de l'eau et faciliter le curage de l'ouvrage.

Mesure P(Px)i-7

Préserver le saule têtard en bordure de la voirie secondaire.

Comme indiqué au Plan d'occupation projetée, le saule têtard en bordure de voirie secondaire est préservé. Le tracé de la voirie passe à l'extérieur de la couronne de l'arbre. Comme précisé dans les Prescriptions urbanistiques, toutes les mesures utiles devront être prises par l'auteur de projet pour que ce sujet soit préservé et valorisé.

Mesure P(Px)i-8

Prolonger l'urbanisation sur le haut de la partie Piedroux, au détriment de la partie « village ».

Le projet a été adapté afin de suivre cette recommandation.

Le tissu bâti dans le haut de la partie Piedroux s'implante de manière à préserver les haies, les cordons et massifs boisés existants.

Comme précisé dans les Options d'aménagement, cette implantation du tissu bâti permet de maintenir un vaste espace à usage agricole au sud de la rue des Piedroux et d'envisager l'implantation de bâtiments liés à cette activité en cœur de projet, à proximité de la place du Fortin.

L'extrémité nord du périmètre de la partie Piedroux est bien maintenue en usage agricole car sa topographie constitue une contrainte importante pour l'urbanisation.

Comme recommandé, l'urbanisation de la poche située au Sud-Ouest du fortin située dans l'axe de la coulée verte est plus lâche. La typologie et l'implantation du bâti sont notamment conditionnés par le maintien de spectres paysagers.

La partie « village » est quant à elle reprise comme « zone de jonction naturelle » ; c'est-à-dire qu'elle n'est pas destinée à l'urbanisation mais au maintien de l'usage agricole pour proposer une jonction naturelle au Sud-Est des futures constructions, entre le nouveau quartier projeté et l'habitat existant de la rue Chaudthier. Cette affectation est déterminée et justifiée par les motifs qu'évoque l'étude d'incidences pour recommander le maintien de l'usage agricole, dans l'état actuel des choses.

Mesure P(Px)i-9

Mettre en valeur l'ancien fortin, et créer un espace public fédérateur.

La place du Fortin s'inscrit dans le quartier et dans le paysage. Elle valorise un petit édifice chargé d'histoire implanté à un endroit stratégique.

La Place du fortin

- se trouve à l'interface entre le nouveau quartier et les terrains maintenus en usage agricole ;
- est implantée sur la ligne de crête dans l'axe de la coulée verte et de la rue Aux Piedroux ;
- constitue un point d'arrêt intéressant sur les cheminements de promenade Est-Ouest entre plateau et vallée
- est située sur la ligne de crête à l'endroit où les pentes sont les plus favorables ce qui permet d'envisager des activités multiples et variées.

Aménagements

Les abords du fortin sont principalement constitués d'aires minéralisées agrémentées de fosses de plantation. Cet espace se connecte :

- au Nord à la longue drève Est-Ouest qui constitue un espace partagé ;
- à l'Est du Fortin, au tronçon de la rue Aux Piedroux rendu aux modes doux
- A l'est et l'Ouest de la Place, des espaces engazonnés légèrement en dépression constituent des espaces verts de convivialité qui comprennent des aires de jeux et de repos.

Ce vaste espace public ouvert d'environ 55 ares permet une utilisation multiple du lieu (aire de jeux, fête de quartier, brocante, etc)

Préservation des vues

De nombreuses vues longues sont préservées depuis la Place mais aussi depuis les espaces qui constituent la coulée verte Est-Ouest.

Le Fortin constitue un point central défini comme point de vue remarquable (ADESA).

Pour préserver un maximum de spectres paysagers depuis ce lieu, et notamment vers les vallées de la Vesdre et de l'Ourthe, l'implantation du bâti a été reconsidérée par rapport au projet initial suivant les recommandations de l'Etude des Incidences par notamment :

- le déplacement de la MR-MRS-RS le long de la collectrice principale ;
- la modification de typologie du tissu bâti au Sud-Ouest du fortin

Réhabilitation du Fortin

Le devenir de cet édifice doit idéalement être réfléchi avec les acteurs locaux. Il pourrait simplement être restauré et utilisé à des fins de rangement du matériel d'extérieur qui par beau temps ou à l'occasion de festivités peut être disposé sur la place. Il pourrait également devenir le socle d'un belvédère qui permettrait d'accéder à des vues larges sur le paysage.

Mesure P(Px)i-10

Revoir l'implantation de la maison de repos le long de la collectrice, et souligner celle-ci par un front bâti.

Implantation de la Maison de repos

L'implantation de la MR-MRS-RS a été reconsidérée.

Celle-ci s'implante dans la partie Haïsses le long de la collectrice principale.

Cette localisation permet :

- d'améliorer son accessibilité tant pour les véhicules d'urgence, que pour les visiteurs et les livraisons ;
- de préserver des vues remarquables vers la vallée depuis les Piedroux ;
- de s'implanter en partie en contrebas de la voirie et dans un environnement boisé ce qui permet d'atténuer des gabarits plus élevés ;
- d'assurer un aménagement cohérent à l'endroit où la topographie est la plus contraignante. A cet endroit les ouvrages de soutènement sont importants ;
- d'envisager un stationnement enterré sous les remblais et de limiter ainsi l'impact d'un stationnement en aérien ;
- d'offrir un contexte paysager valorisant : le Vallon du Ry Ponet constitue une toile de fond singulière ;
- d'envisager des liens avec d'autres aménagements qui pourraient voir le jour sur le site de la 'Centrale des Viandes'.

Collectrice principale et front bâti

L'implantation et les gabarits des bâtiments la Nord de la Voirie principale ont été étudiés de manière à accompagner le tracé de cette voirie tout en proposant

- de maintenir des vues vers le massif boisé du Ry Ponet. ;
- de s'intégrer dans le relief du Vallon.

Les bâtiments aux gabarits les plus importants sont implantés en entrée de site Nord.

Mesure P(Px)i-11

Revoir le gabarit et la typologie de certaines constructions.

Les 4 bâtiments de gabarit de type P+R+2 implantés au Sud de la Voirie principale restent inchangés.

Ces bâtiments se greffent dans le talus. Ils créent des portes vers le quartier résidentiel. Comme précisé dans les Prescriptions urbanistiques, le niveau haut de ces bâtiments s'articule avec le niveau des toitures des premières habitations unifamiliales au Sud. Ils présentent aussi un profil en gradins décroissant vers la collectrice pour atténuer l'effet de monumentalité.

Le dénivelé permet d'aménager le stationnement dans le volume construit.

Mesure P(Px)i-12

Mettre en valeur le point de vue du terril de Basse Ransy.

Le terril de Basse-Ransy et la table d'orientation située en son sommet constituent un lieu intéressant d'un point de vue historique, biologique et paysager.

Il est prévu de réaliser un cheminement entre la Rue Aux Piedroux et le terril afin de valoriser ce lieu et de le situer dans le réseau de promenade.

Cette table d'orientation et les panneaux didactiques implantés le long du RAVeL ont été réalisés par l'asbl Pays des Terrils en accord avec le demandeur propriétaire des lieux.

Afin de préserver les vues, l'élagage de certains arbres sera réalisé en concertation avec l'Asbl Pays des Terrils.

Mesure P(Px)i-13

Revoir l'aménagement de la bande cyclo-piétonne longeant la collectrice. Assurer son aménagement le long de l'entièreté du tracé de la collectrice ou, à tout le moins, jusqu'aux dernières constructions.

L'aménagement de bande cyclo-piétonne a été réétudié :

Elle démarre à hauteur de la rue du Réservoir et se prolonge jusqu'à la rue Sart-Moray.

Comme précisé dans les Options d'aménagement relatives aux Infrastructures et aux Transports, cette voie a un gabarit de 3 m de large avec une sur-largeur de 50 cm devant les habitations mitoyennes dans la partie Haïsses qui disposent de stationnement en parcelle.

Les 3,50m recommandés sur l'ensemble du tronçon ne sont donc que partiellement rencontrés. Cependant, une bande de 2 m de large sur la majeure partie du tronçon permet de sécuriser cette voie mode doux de la Voirie principale.

Les aménagements de carrefours figurent dans le Dossier technique de la voirie.

Mesure P(Px)i-14

Préciser l'aménagement des deux boucles qui forment les voiries secondaires.

L'aménagement des voiries secondaires est précisé dans les Options d'aménagement relatives aux Infrastructures et aux Transports et dans le Dossier technique de voirie.

Comme recommandé, ces voiries secondaires sont mises en double sens de circulation.

La réduction du gabarit de voirie permet d'assurer en partie la limitation de la vitesse en zone résidentielle. Quatre chicanes sont également prévues dans le réseau de voirie secondaire.

Des nombreuses poches de stationnement-public sont prévues dans le projet. Elles ne génèrent pas de chicanes comme recommandé. Toutefois leurs accès sont signalés et aménagés de manière spécifique. Ces mouvements d'entrées et sorties de véhicules perpendiculairement aux voiries résidentielles invitent aussi le conducteur à être vigilant et à adapter sa vitesse.

La gestion des carrefours entre les voiries secondaires et la collectrice sont également précisés dans le Dossier technique de voirie.

4 MESURES EN PHASE DE CHANTIER

Mesure CH1

Nettoyer les voies d'accès aux chantiers et bâcher les camions en cas de sécheresse pour limiter les dépôts de poussière.

Cette mesure est reprise dans les Prescriptions urbanistiques

Mesure CH2

Définir et baliser des itinéraires d'accès pour les véhicules de chantier et en particulier les poids lourds.

Les itinéraires d'accès pour les véhicules de chantier et en particulier les poids lourds feront faire l'objet d'une concertation avec la Ville de Liège avant mise en œuvre du projet.

Les recommandations reprises dans l'Etude des incidences seront évaluées.

Les mesures sont reprises dans les Prescriptions urbanistiques

Mesure CH3

Limiter le charroi de chantier en privilégiant la réutilisation sur place des terres excavées.

Mesure CH4

Organiser la collecte, le tri et l'évacuation des déchets sur le chantier.

Mesure CH5

Prévoir des zones de parcage délimitées pour les engins de chantier et pourvues de séparateurs d'hydrocarbures. Privilégier l'emploi d'huiles biodégradables.

Mesure CH6

Éviter que le chantier ne génère des perturbations compromettant l'intégrité et la santé des arbres, arbustes et haies à conserver sur le périmètre et aux abords.

Mesure CH7

Proscrire tout abattage d'arbre et débroussaillage entre le 1er avril et le 15 août.

Mesure CH8

Éviter toute dispersion d'espèces invasives présentes ou non sur le site.

Mesure CH9

Informers les riverains du déroulement des travaux (notamment le planning des travaux les plus bruyants) et des mesures qui sont prises pour améliorer leur cadre de vie.

Désigner un responsable (médiateur) pour tenir ce rôle et prévoir éventuellement un document écrit reprenant le planning des travaux (mis à jour en cas de changement significatif).

Mesure CH10

Interdire l'accès du chantier au public.

Mesure CH11

Baliser un itinéraire d'accès pour les véhicules de chantier et en particulier les poids lourds.

Mesure CH12

Informez le personnel travaillant sur le chantier des risques liés au bruit excessif, pour eux-mêmes comme pour les riverains, et aux mesures simples à prendre pour réduire les bruits de chantier (utilisation et entretien des outils et des machines, notamment).

Mesure CH13

Adopter des horaires de travail socialement acceptables. Les travaux bruyants doivent être planifiés aux périodes les moins gênantes.

Mesure CH14

Organiser le chantier en relation avec la législation sur la sécurité et la santé sur les chantiers temporaires et mobiles.

Mesure CH15

Consulter les différents impétrants susceptibles d'être concernés par le chantier.

5 ANNEXES

Annexe 1

Bure Lixhon – Définition de la zone non aedificandi

Fwd: Bure Lixhon

Sujet : Fwd: Bure Lixhon
De : Alain MARCHE <neufcour@gmail.com>
Date : 10/05/2016 11:26
Pour : Pluris scrll <info@pluris.be>, Bernard MEURANT <b.meurant@skynet.be>

Voici comme demandé

----- Message transféré -----
De : WELTER Philippe <philippe.welter@spw.wallonie.be>
Date : 10 mai 2016 à 11:23
Objet : RE: Bure Lixhon
À : "A. MARCHE" <alain.marche@neufcour.com>

Rebonjour Monsieur Marche,

Le puits "Bure Lixhon" se trouve un peu à l'ouest de l'essai n°CPT.8 du dossier n° GEO-900-C461.

Les 2 essais les plus à l'ouest (CPT.7 et CPT.8) indiquaient des surépaisseurs de terrains meubles par rapport aux autres essais réalisés plus à l'est.

En conséquence, et sans informations complémentaires (par exemple, la réalisation d'essais aux abords immédiat du puits "Bure Lixhon"), je préconise de considérer, comme mentionné dans le rapport, une zone de contrainte géotechnique de l'ordre de 9 à 10,50m autour de la position probable (rayon du puits + imprécision de la localisation) du puits considéré.

Bien à vous.

* Ir** Philippe WELTER*
Ingénieur en chef-Directeur
des Ponts et Chaussées

* Service Public de Wallonie*

Direction générale opérationnelle
Routes et Bâtiments (DG01)

Département des Expertises techniques

* Direction de la Géotechnique DG01.61*
rue Côte d'Or 253
B-4000 LIEGE