

Appendice C : Lignes de conduite pour la préparation du mandat de l'Étude directrice de la viabilisation

Lignes de conduite pour la préparation du mandat de l'Étude directrice de la viabilisation

Mars 2024

Vue d'ensemble

L'Étude directrice de la viabilisation (EDV) se déroule généralement dans le cadre de l'établissement du Plan de conception communautaire (PCC) ou de concert avec le processus de la planification de l'aménagement du territoire pour un secteur du plan local dans lequel il faut assurer, entre différents projets d'aménagement et propriétaires fonciers qui seraient soumis à des processus ultérieurs distincts dans l'approbation des projets d'aménagement dans le cadre de la *Loi sur l'aménagement du territoire*, la viabilisation des infrastructures d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales. L'objectif des Lignes de conduite pour la préparation du mandat de l'Étude directrice de la viabilisation (les Lignes de conduite pour la PMEDV) consiste à décrire dans ses grandes lignes le champ d'application des études à réaliser conformément aux politiques sur les EDV de la section 4.3 du Plan directeur des infrastructures. Les Lignes de conduite pour la PMEDV font état de la portée générale et des attentes des études techniques nécessaires pour étayer l'établissement du plan directeur des infrastructures, dans les cas où il faut établir des plans locaux pour assurer les travaux d'aménagement dans les surzones des quartiers projetés (aussi appelées « zones d'expansion »).

Les conditions exposées dans les Lignes de conduite pour la PMEDV visent à constituer un guide à consulter par les promoteurs et leur équipe d'experts-conseils professionnels (appelée ci-après l'« équipe du projet »). La portée des travaux d'analyse dont fait état ce document vise à répondre aux impératifs types des études. La pratique courante oblige l'équipe du projet à se réunir avec le personnel de la Ville au début du processus de planification afin de discuter des problèmes de viabilisation propres aux différents secteurs avant de finaliser le mandat qui orientera la préparation de l'EDV. Ce processus vise à s'assurer que la portée des études est bien définie, dont la documentation des solutions de rechange pour la viabilisation et leur évaluation afin d'établir un plan de viabilisation privilégié, ainsi que la coordination des consultations publiques sur l'EDV avec le processus du PCC ou du plan local.

La portée de l'étude à réaliser dans le cadre de l'EDV dépend des impératifs du processus de planification lorsqu'il faut retrancher la surzone des quartiers projetés. Dans les cas où il faut mener un processus complet dans l'établissement du PCC, il faut mieux intégrer et concerter l'EDV avec les



autres études justifiant le plan directeur, dont le PCC, le Plan de gestion de l'environnement (PGE) et le Plan directeur des transports (PDT). Dans les cas où la zone d'expansion visée est modeste et lorsqu'elle appartient essentiellement à un propriétaire foncier, on peut satisfaire à l'obligation de retrancher la surzone des quartiers projetés en préparant un plan d'avant-projet. Dans ces cas, on peut réduire la portée de l'EDV lorsque l'intégration et la coordination avec les autres documents du plan directeur sont de moindre envergure ou ne sont pas nécessaires. Dans tous les cas, le mandat de l'EDV des zones d'expansion doit comprendre, le cas échéant, la préparation et l'évaluation des solutions de rechange dans la viabilisation.

Il appartient aux propriétaires fonciers des zones d'expansion de confirmer que des impératifs spécifiques de l'étude ont été respectés en établissant l'aide-mémoire de l'annexe A des Lignes de conduite pour la PMEDV avant d'établir leurs rapports professionnels ou leurs études techniques; ils doivent aussi s'assurer que les différents rapports sont concertés et intégrés comme il se doit. Sauf s'il y a des circonstances atténuantes, l'on s'attend à ce que toutes les études et tous les rapports soient établis aux frais des propriétaires fonciers bénéficiaires.

Les annexes 5, 6 et 7 du PO font état des sites de l'étude sectorielle, ainsi que des zones du plan secondaire urbain et du plan secondaire rural, respectivement, dans les cas où on a déjà établi les EDV ou d'autres plans directeurs d'infrastructures (par exemple les plans de gestion de l'environnement ou les plans directeurs du drainage). Il faut aussi s'en remettre au mandat de l'EDV dans les mises à jour à apporter ou dans les annexes à joindre aux documents déjà approuvés pour le plan directeur lorsque :

- on peut proposer, dans ces secteurs, des changements à apporter à l'aménagement du territoire;
- un changement est intervenu dans le contexte environnemental;
- plus de 10 années se sont écoulées depuis l'approbation de l'EDV, et les projets recommandés n'ont pas encore été mis en œuvre.

Le déroulement de l'EDV

Voici la marche à suivre normale prévue pendant le déroulement de l'EDV :

- i) Préparation et approbation du mandat propre au secteur;
- ii) Relevé des conditions existantes;
- iii) Relevé des conditions d'aménagement projetées;
- iv) Recensement des contraintes dans la conception de la viabilisation et définition des critères d'évaluation;
- v) Élaboration des solutions de rechange pour la viabilisation des aqueducs, des égouts et des réseaux de gestion des eaux pluviales et de plans de nivellement compatibles;
- vi) Évaluation de différents plans de viabilisation et établissement des plans privilégiés pour la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales;



- vii) Élaboration du plan de mise en œuvre, dont les plans d'échelonnement par phases et les plans financiers;
- viii) Délivrance de toutes les approbations nécessaires dans la planification.

Il faut mettre sur pied un groupe de propriétaires fonciers dans les secteurs réclamant un PCC et nommer un chef de projet pour l'étude. Dans les secteurs dans lesquels il ne faut qu'un plan d'avant-projet, le propriétaire foncier majoritaire désigne le chef de projet responsable de l'établissement de l'EDV. Les chefs de projet doivent s'assurer que l'EDV comprend les relevés des solutions de rechange pour la viabilisation à l'intention des propriétaires fonciers minoritaires et non participants.

Le chef de projet est chargé de mettre sur pied une équipe pluridisciplinaire d'experts-conseils (l'« équipe d'experts-conseils »), dotée des compétences nécessaires pour préparer le plan de conception communautaire et les études justificatives, soit l'EDV, ainsi que le Plan de gestion de l'environnement (PGE) pour la surzone des quartiers et les secteurs industriels et logistiques. Dans les secteurs dans lesquels seul le plan d'avant-projet est nécessaire, le chef de projet doit s'assurer que les principes de l'établissement du plan directeur sont respectés, notamment dans l'évaluation des solutions de rechange.

Si l'EDV est essentiellement un document technique (d'ingénierie), le processus d'évaluation à mener pour définir les solutions privilégiées dans la viabilisation fait intervenir un effort interdisciplinaire intégré de la part des experts-conseils qui préparent le PCC, le plan d'avant-projet et le PGE, en faisant appel à des compétences dans les ressources en eau et dans le génie municipal, ainsi qu'à des compétences auxiliaires, dont l'hydrogéologie, le génie géotechnique, la géomorphologie et les sciences naturelles (biologie aquatique et terrestre).

La préparation du mandat sectoriel, du calendrier des études et du plan de consultation

En s'inspirant du présent document, le chef de projet est chargé de préparer le mandat de l'EDV qui permet de traiter les problèmes de viabilisation prévus dans le secteur visé, en se penchant sur les incidences environnementales potentielles et en maîtrisant ces incidences.

Le chef de projet et les représentants de l'équipe du projet et des propriétaires fonciers se réunissent avec le personnel de la Ville pour discuter du contenu et de la portée du mandat, qui devrait faire état de toutes les constituantes de l'EDV, ainsi que du calendrier des études prévues et des détails du plan de consultation.

La Ville désigne le gestionnaire de projet appelé à surveiller l'EDV; ce gestionnaire doit mettre sur pied le Comité consultatif technique (CCT), constitué de représentants de différents groupes opérationnels de la Ville et de différentes organisations externes.



Les plans de viabilisation déposés doivent respecter l'ensemble des lignes de conduite et des politiques de la Ville et des organisations dans le domaine de la conception. On fait suivre le projet du mandat aux membres du CCT pour examen et commentaires. Le mandat sectoriel doit être établi à la satisfaction de la directrice générale de la Direction générale des services d'infrastructure et d'eau (DGSIE).

L'EDV doit faire état du processus permettant d'aménager les prises de sortie d'eau conformes aux lois pour chacun des points de sortie indiqués dans le PGE. L'on s'attend à ce que les premières discussions avec le directeur des installations de drainage de la Ville se déroulent pendant l'établissement de l'EDV, en veillant à respecter la *Loi sur le drainage*, ce qui est nécessaire pour établir, dans le secteur visé, les « prises de sortie d'eau conformes aux lois et appropriées ». Dans les cas où il faut assurer le drainage du domaine fédéral, ce processus doit tenir compte des approbations fédérales applicables. Pour que l'EDV soit approuvée, il faut donner suffisamment d'information sur les prises de sortie d'eau et donner aux propriétaires fonciers visés l'occasion de livrer des commentaires. Dans les cas où il faut coordonner la planification de la viabilisation des infrastructures d'eaux pluviales avec les projets de la *Loi sur le drainage*, le processus d'approbation des travaux nécessaires en vertu de la *Loi sur le drainage* est distinct du processus d'établissement de l'EDV. Le promoteur du projet d'aménagement ou les propriétaires fonciers sont chargés de lancer ce processus et de le mener à bien.

i) Le relevé des conditions existantes

En faisant appel à un ensemble de rapports existants, à la cartographie, à la surveillance et aux données de l'inventaire, ainsi qu'à des enquêtes et à des sondages sur le terrain, on prépare le rapport sur les conditions existantes pour recenser les conditions référentielles, en plus d'évaluer les capacités résiduelles du réseau et les contraintes de la conception qui doivent entrer en ligne de compte dans les recommandations de l'EDV.

Voici la liste partielle des conditions existantes à relever :

- Cartographie de base – Cartographie topographique et propriété des lieux; géologie de surface; eaux de surface; LiDAR; information sur le Plan officiel et sur le zonage; services de gestion des réseaux d'aqueduc, d'égout et d'eaux pluviales et données géotechniques et hydrogéologiques, entre autres.
- Synthèse des rapports pertinents – Documents antérieurs pertinents sur l'établissement du plan directeur, ainsi que leurs constats et leurs recommandations; rapports sur la viabilisation et les questions géotechniques dans les demandes d'aménagement à proximité; études sur les répercussions environnementales; études de la cartographie du bassin versant, du sous-bassin hydrographique et de la plaine inondable; plans de gestion de l'environnement.
- Enquêtes complémentaires sur le terrain selon les mandats approuvés et les politiques du PDI – Relevé topographique (prises de sortie pour le drainage et caractéristiques



environnementales, entre autres); surveillance du débit; analyses géotechniques et hydrogéologiques; travaux de répertoriage environnemental (PGE) et étude de la géomorphologie, entre autres.

- Terrains du secteur rural attenants – Relevé de tous les terrains du secteur rural attenants et désignés qui sont naturellement drainés grâce à la zone d’expansion qui pourrait faire partie des besoins de croissance à plus long terme de la Ville, en s’en remettant aux raccordements des services projetés dans la zone d’expansion.
- Préparation des modèles de relevés des conditions existantes – Réseau de distribution de l’eau; réseau de collecte des eaux usées; drainage des eaux pluviales et budget des services d’eau, entre autres.
- Études archéologiques.

La Ville mettra à la disposition de l’équipe du projet les données de son SIG et ses rapports archivés, en plus des autres pièces justificatives, dont le document sur les conditions du périmètre des réseaux d’aqueduc et des réseaux sanitaires. Le chef de projet et le gestionnaire de projet devront établir les accords à conclure pour l’échange des données.

Il faut préparer et intégrer les études faisant état des conditions existantes conformément aux autres mandats types ou aux lignes de conduite pertinentes pour ces études (par exemple, le PGE et le mandat du budget des services d’eau). On ne prépare pas de PGE pour la zone d’expansion; l’EDV doit comprendre la modélisation des conditions existantes sur le site et hors du site (sous-bassin hydrographique et passage) du cours d’eau récepteur, et cette modélisation doit être suffisante pour établir les critères de la conception du réseau de gestion des eaux pluviales.

De concert avec la version définitive du PGE, dans les cas où ce plan est préparé, l’EDV finale fait rigoureusement état des critères de rendement du réseau de gestion des eaux pluviales selon l’appendice A du processus consolidé dans l’approbation de la conformité environnementale des infrastructures linéaires.

ii) Le relevé des conditions d’aménagement projetées

Cette étude doit se dérouler selon un processus itératif, de concert avec l’équipe du projet et les membres du CCT, en coordonnant les travaux avec le processus d’établissement du PCC et du plan d’avant-projet. On relève la demande d’eau, la production des eaux usées et les conditions du drainage après les travaux d’aménagement, le cas échéant, dans l’évaluation des différents concepts d’aménagement dans la zone d’expansion.

Sous réserve de la politique 15) de la sous-section 4.7.1 du PO, il faut relever la demande projetée potentielle des terrains du secteur rural attenants évoqués dans la tâche ii) ci-dessus et en tenir compte dans l’analyse de sensibilité avant de recommander les plans de viabilisation privilégiés.



D'après la consultation avec le personnel de la Ville, les projets recensés dans le Plan directeur des infrastructures de la Ville et nécessaires pour assurer la viabilisation du secteur doivent être relevés. (Selon le calendrier prévu pour le projet, il se peut qu'on doive conclure des accords initiaux pour répondre aux attentes dans les travaux d'aménagement.)

Nous mettrons au point les modèles informatiques des conditions projetées pour évaluer les solutions de rechange à adopter pour les différents concepts d'aménagement, en fonction des besoins, dans la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales sur le site et hors du site (en aval). Il faudra mettre au point des modèles informatiques conformes aux exigences des Lignes de conduite de la Ville sur les travaux de conception.

iii) Le recensement des contraintes dans la conception de la viabilisation et la définition des critères d'évaluation

Il faut établir la comparaison des impératifs des conditions projetées par rapport aux capacités résiduelles des réseaux existants d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales afin de définir la portée potentielle des infrastructures sur site et hors site nécessaires pour justifier les demandes d'aménagement projetées dans le secteur de la surzone des quartiers, ainsi que dans les terrains potentiels projetés pour l'expansion rurale.

D'après l'échelle, la configuration et le lieu prévus des besoins en infrastructures à aménager sur le site et hors du site, on mettra au point et on finalisera un ensemble de critères d'évaluation et une méthode de notation représentant différents facteurs pertinents pour le réseau de distribution de l'eau, le réseau de collecte des eaux usées et le réseau de gestion des eaux pluviales de concert avec le CCT afin de mener une analyse complète des solutions de rechange. Peuvent faire partie des critères d'évaluation types, la compatibilité de l'aménagement du territoire, la compatibilité avec la capacité des infrastructures existantes et planifiées, la protection contre les inondations, les impératifs du nivellement, le plan d'échelonnement par phases des projets et la marge de manœuvre dans la mise en œuvre, les coûts du cycle de la durée utile, les impacts sur les habitats sensibles, la résilience globale des réseaux proposés dans les conditions climatiques actuelles et projetées, ainsi que les dépenses en immobilisations. L'évaluation des solutions de rechange dans la gestion des eaux pluviales et des améliorations à apporter au drainage correspondant doit démontrer que l'on respecte les critères établis dans le PGE. Les recommandations de l'EDV doivent concorder avec l'ensemble des politiques du PO et du PDI.

iv) L'élaboration du plan de nivellement et des solutions de rechange pour la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales

L'EDV doit faire état des approches adoptées dans la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales à un niveau conceptuel pour les différents concepts à évaluer pour l'aménagement du territoire selon le PCC et le plan d'avant-projet. Il faut préparer à un niveau conceptuel fonctionnel de détail les solutions de rechange privilégiées pour les réseaux d'aqueduc,



d'égout et de gestion des eaux pluviales, ainsi que le plan de nivellement correspondant pour le concept privilégié dans l'aménagement du territoire. L'aménagement des zones du plan local se déroule généralement selon différentes phases. C'est pourquoi il faut se pencher sur les phases des travaux d'aménagement dans la préparation des solutions de rechange et des plans de viabilisation, en tenant compte des mesures intermédiaires.

Le plan de nivellement

Le plan de nivellement vise à éclairer les éléments de la conception qui entrent en ligne de compte dans la planification globale des collectivités et des infrastructures. En respectant les contraintes du périmètre, le plan de nivellement doit tenir compte des différents critères de la conception, dont les restrictions dans le relèvement du niveau du sol, les marges de reculement d'après les dangers naturels, ainsi que les critères des Lignes de conduite sur la conception des réseaux d'égout et d'aqueduc (LCCREA) de la Ville d'Ottawa relativement au permagel, à la conception des systèmes mineurs et majeurs, ainsi qu'à la mise en place d'un plan de viabilisation optimal et sans conflits.

Le plan de nivellement doit aussi comprendre suffisamment de détails dans les secteurs des commodités communautaires comme les parcs et les sentiers pour veiller à minorer les contraintes dans leur aménagement final, à recenser les servitudes nécessaires et à permettre de les aménager économiquement. Le plan de nivellement doit aussi permettre d'éviter d'avoir à construire des murs de soutènement, qui ne sont autorisés que dans les cas exceptionnels, lorsqu'ils sont justifiés dans les détails.

Les plans de viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales et les plans d'aménagement de moindre impact (AMI)

Il faut préparer des plans de viabilisation à un niveau détaillé dans la conception fonctionnelle. Il s'agit entre autres de toutes les conduites principales dont le diamètre est égal ou supérieur à 300 mm, des égouts sanitaires dont le diamètre est égal ou supérieur à 250 mm, ainsi que des réseaux de gestion des eaux pluviales dont le diamètre est généralement égal ou supérieur à 900 mm. Il faut aussi préparer le plan d'avant-projet de l'AMI, pour démontrer comment les mesures de l'AMI seront intégrées dans l'ensemble des plans d'aménagement du territoire et de viabilisation pour assurer le contrôle voulu du volume des eaux de ruissellement, pour respecter le budget des services d'eau ou pour atteindre d'autres objectifs liés et définis dans une étude du sous-bassin hydrographique, dans le PGE ou dans l'EDV. Dans les cas où l'EDV a été préparée pour justifier le plan d'avant-projet, il faut établir des plans de viabilisation en réunissant les autres détails dont doit généralement faire état le Rapport sur la viabilisation fonctionnelle.

Les solutions de rechange dans la viabilisation doivent prévoir une solution de viabilisation pour tous les terrains de l'aire de l'étude, dont les terrains qui appartiennent à des propriétaires fonciers non participants. Les solutions de viabilisation doivent aussi optimiser la résilience du réseau afin de maîtriser les impacts des dérèglements climatiques sur le rendement de ce réseau. Les plans de



viabilisation qui dérogent aux lignes de conduite de la Ville sur la conception ne sont autorisés que dans les cas exceptionnels, lorsqu'ils sont accompagnés d'une justification détaillée.

Le mandat sectoriel doit préciser les scénarios de modélisation proposés qui entreront en ligne de compte dans la formulation et l'évaluation des solutions de recharge du plan de viabilisation, d'après toutes les lignes de conduite de la Ville et toutes les autres lignes de conduite applicables, de même que selon les configurations des zones de pression de l'eau sectorielles existantes et projetées et les prises de sortie des eaux usées et des eaux pluviales.

v) **L'évaluation des différents plans de viabilisation et l'établissement des plans privilégiés pour la viabilisation des réseaux d'aqueduc, d'égout et de gestion des eaux pluviales**

Il faut évaluer les différents plans de viabilisation en fonction des critères et de la méthodologie de notation approuvés par le CCT dans la tâche iv). Les résultats de cette évaluation sont jugés préliminaires, jusqu'à ce que l'équipe du projet ait apporté des réponses satisfaisantes aux commentaires des membres du CCT, d'après l'examen de la documentation qui étaye les plans de viabilisation. Le mandat doit décrire les processus d'évaluation et de consultation à mener auprès des membres du CCT et du public.

vi) **L'élaboration du plan de mise en œuvre, dont le plan d'échelonnement par phases et le plan financier**

Il faut préparer un plan de mise en œuvre pour orienter les décisions à prendre dans la chronologie des besoins en infrastructures pour étayer les travaux d'aménagement dans la zone d'expansion urbaine. Le cas échéant, le plan de mise en œuvre doit comprendre un plan d'échelonnement par phases dans les cas où la portée des travaux ou le site du projet d'aménagement dépend de la réalisation et de la mise en service de certaines infrastructures sur site et hors site.

Le plan de mise en œuvre doit aussi faire état de toutes les approbations réglementaires obligatoires prévues.

Le financement des infrastructures des réseaux collecteurs nécessaires pour assurer l'aménagement des secteurs du plan local peut aussi se répercuter sur le plan de mise en œuvre. C'est pourquoi il faut préparer un plan financier précisant le statut et le financement disponible des ouvrages hors site, ainsi que les options de financement comme les accords initiaux (AI) nécessaires pour lancer la construction des infrastructures des réseaux d'égouts collecteurs nécessaires pour permettre d'aménager les terrains de l'expansion du périmètre urbain. Il se peut qu'on doive conclure des AI au début de la mise en œuvre des projets répertoriés dans le Plan directeur des infrastructures de la Ville ou des projets donnant lieu à des redevances d'aménagement et recensés dans l'EDV conformément à la politique 17) de la sous-section 4.7.1 du Plan officiel.



Dans les cas où les besoins potentiels projetés dans la viabilisation des terrains du secteur rural attenants obligent à modifier les plans de viabilisation ou de nivellement privilégiés dans la zone d'expansion, il faut aussi faire état, dans l'analyse financière, du surcoût à consacrer à la viabilisation projetée des terrains à aménager à plus long terme.

vii) La délivrance de toutes les approbations nécessaires dans la planification

Selon les problèmes sectoriels, ainsi que d'après la portée et la localisation des infrastructures hors site (qui obligent à délivrer des approbations municipales, ainsi que dans la planification de l'évaluation environnementale municipale de portée générale), il se peut aussi qu'on doive se faire délivrer, pour la planification, les approbations du gouvernement provincial ou du gouvernement fédéral. Le mandat fait état des moyens de coordonner et d'étoffer le processus de planification du PCC ou de l'EDV en fonction des impératifs du processus de planification prévu dans les lois provinciales et fédérales applicables.

Pour simplifier le processus consolidé dans l'approbation de la conformité environnementale des infrastructures linéaires, l'EDV finale doit faire rigoureusement état :

- i) des critères du rendement de la gestion des eaux pluviales selon l'appendice A de l'AERIL;
- ii) de la liste des infrastructures de gestion des eaux pluviales prévues ou proposées conformément à l'annexe B de l'AERIL;
- iii) des infrastructures de gestion des eaux pluviales prévues ou proposées qui débordent le cadre des pouvoirs d'approbation de l'AERIL et qu'il faut soumettre directement au ministère de l'Environnement, de la Protection de la nature et des Parcs à l'étape de la mise en œuvre du projet.