
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET STRATÉGIQUE

DIRECTION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DES PROJETS TERRESTRES

**Questions et commentaires
pour le projet de prolongement de la rue Saint-Omer
sur le territoire de la ville de Lévis
par la Ville de Lévis**

Dossier 3211-05-466

Le 17 juin 2016

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1. RAISON D'ÊTRE DU PROJET	1
2. DESCRIPTION DU MILIEU.....	2
MILIEU NATUREL.....	2
MILIEU HUMAIN.....	6
3. VARIANTES, DESCRIPTION DU PROJET ET CONSULTATION PUBLIQUE	6
4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION	8
MILIEU NATUREL.....	8
MILIEU HUMAIN.....	11
5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ET PLAN D'URGENCE.....	13
ANNEXE 1 CARTE DES MILIEUX HUMIDES DU SECTEUR TIRÉE DE L'ATLAS GÉOMATIQUE DU MDDELCC	17
ANNEXE 2 PLAN D'ATTÉNUATION ET DE COMPENSATION DES PERTES DE MILIEUX HUMIDES ..	19
ANNEXE 3 LIGNES DIRECTRICES RELATIVEMENT AUX NIVEAUX SONORES PROVENANT D'UN CHANTIER DE CONSTRUCTION INDUSTRIEL	21

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à la Ville de Lévis dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de prolongement de la rue Saint-Omer.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les renseignements demandés dans ce document soient fournis au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. RAISON D'ÊTRE DU PROJET

- QC-1** L'initiateur mentionne la présence du réseau routier du secteur et environnant, notamment dans le chapitre 2, mais il ne fait pas de description complète du réseau. Il serait pertinent que l'initiateur fasse un inventaire plus précis des principales routes de la zone d'étude élargie, en mentionnant entre autres la classification fonctionnelle de ces routes et en distinguant les routes sous la responsabilité du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) des routes sous responsabilités locales.
- QC-2** L'étude d'impact ne fait pas état des données de sécurité routière sur les tronçons existants. Même si les problèmes de congestion constituent le principal élément de justification du projet, il serait pertinent d'avoir un portrait général des problématiques de sécurité routière, notamment pour les intersections jugées problématiques sur le plan des niveaux de services.
- QC-3** À la section 1.2.2 traitant de l'adéquation entre le projet et le plan d'action de développement durable de la Ville de Lévis, l'initiateur indique que le projet rencontre les objectifs en matière de mobilité durable, puisqu'il intègre les modes des transports actifs et collectifs par la présence de trottoirs, pistes multifonctionnelles et transport en commun.

Par contre, le concept de mobilité durable va plus loin que la simple présence ponctuelle de ces infrastructures dans un secteur donné. Autant l'interconnexion avec les réseaux de transports environnants que le type d'utilisation du sol prévu (usages, densité) auront un impact important sur la mobilité durable, et pourraient potentiellement permettre un transfert modal de l'automobile vers les modes de déplacements actifs ou collectifs.

Dans le cas du transport en commun, même s'il est trop tôt pour connaître les intentions concrètes de la Société de transport de Lévis (STLévis) pour cette nouvelle route, l'initiateur pourrait apporter quelques éléments par rapport à la desserte en transport en commun du nouvel axe, les liens avec l'axe structurant sur le boulevard Guillaume-Couture ainsi qu'avec le projet de Système rapide par bus (SRB).

Il en est de même pour le réseau cyclable. L'initiateur décrit la présence d'une piste cyclable dans l'emprise de la route, mais ne décrit pas les interconnexions possibles avec le réseau cyclable utilitaire de Lévis ni les liens avec les quartiers environnants.

2. DESCRIPTION DU MILIEU

Milieu naturel

QC-4 Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2015), une espèce floristique à statut particulier se trouve dans la zone d'étude et six autres espèces floristiques menacées, vulnérables ou susceptibles de l'être (EFMVS) sont potentiellement présentes, soit (p. 52) :

1. l'ail des bois (*Allium tricoccum*), une espèce vulnérable, de rang de priorité S3 pour la conservation, d'observation printanière, qui croît dans les érablières riches en bas de pente et mi-versant;
2. l'isoète de Tuckerman (*Isoetes tuckermanii*), une espèce susceptible, d'observation estivale, de rang S3, qui croît en milieu estuarien d'eau douce et palustre (marais).

Le tableau 3.5 dressant les EFMVS potentielles présente quelques erreurs pouvant affecter négativement la planification des inventaires. En effet, l'adiante du Canada et l'asaret du Canada sont également des espèces vulnérables règlementées pour la récolte. Ces dernières doivent être prises en compte lors des inventaires (présence/absence) mais sont exclues du processus d'analyse des projets soumis à l'évaluation environnementale. De plus, l'ail des bois est une plante d'observation printanière et non estivale précoce, quoiqu'il est possible de voir les hampes florales à l'été et l'isoète de Tuckerman est une espèce d'observation estivale plutôt qu'estivale tardive. Les espèces dites vulnérables à la récolte peuvent être observées également au cours de l'été.

L'initiateur a réalisé des inventaires du 20 au 22 octobre 2015, période non propice aux EFMVS listées au tableau 3.5 sauf pour le noyer cendré. En complément, il a consulté une étude réalisée par CIMA+ (2013) qui confirme la présence de l'ail des bois dans le milieu humide 3 (MH 3), indiqué comme présent dans la zone d'étude et pour lequel aucune correspondance cartographique n'a été effectuée. L'initiateur mentionne

qu'il réalisera des inventaires à l'été 2016. Cette période d'inventaire s'avère propice pour l'ensemble des EFMVS listée sauf pour l'ail des bois.

Le MDDELCC considère qu'il serait préférable de valider la présence de l'ail des bois au printemps considérant sa faible superficie et qu'elle pourrait directement être affectée par la relocalisation du ruisseau Rouge. Par conséquent, l'initiateur doit réaliser, soit en 2016 et/ou 2017 (préalablement aux travaux), des inventaires aux périodes propices pour les EFMVS potentielles situées à proximité ou qui sont touchées par les infrastructures du projet.

L'initiateur devra transmettre le rapport au MDDELCC incluant, les dates précises, l'identification du botaniste ayant réalisé les inventaires, la méthodologie utilisée, la localisation cartographique des populations d'espèces relevées, le dénombrement ou une estimation des EFMVS, la superficie occupée, les données de terrain (incluant si possible un *shapefile*) et l'impact sur les EFMVS. Le cas échéant, l'initiateur devra proposer des mesures d'atténuation respectant la séquence suivante :

- *Principe d'évitement* : Dans la mesure du possible, les EFMVS doivent être évitées (modification du projet, pose de clôtures de protection, etc.).
- *Mesures d'atténuation/compensation* : Si, après une démonstration documentée, il appert impossible d'éviter les EFMVS et que des espèces et/ou habitats sont affectés par le projet, l'initiateur doit identifier les mesures d'atténuation et/ou de compensation retenues, déposer un calendrier de réalisation ainsi qu'un programme de suivi environnemental conforme au Guide¹ recommandé. L'initiateur doit vérifier si une autorisation en vertu de la Loi sur les espèces menacées ou vulnérables est requise préalablement à la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

QC-5 Veuillez transmettre le fichier de forme (*shapefile*) de la localisation de l'ail des bois relevé dans le MH3 de l'étude de CIMA+ (2013) puisque cette donnée confirme que l'occurrence 7706 du CDPNQ n'est plus historique.

QC-6 Veuillez préciser si la carte 3.4 localise la population d'ail des bois de l'étude de CIMA+ (2013) ou celle du CDPNQ et les illustrer.

QC-7 Les données existantes utilisées pour la caractérisation des milieux humides sont adéquates. Toutefois, il n'est pas indiqué quelle requête a été appliquée aux données du Système d'inventaire écoforestier (SIEF 4), afin d'obtenir les milieux humides potentiels du secteur. L'étude devrait indiquer la manière dont l'ensemble des données existantes sur les milieux humides ont été compilées pour produire la carte 3.3. Ces renseignements permettraient une meilleure compréhension du travail effectué.

QC-8 L'inventaire floristique réalisé au mois d'octobre 2015 ne permet pas de rendre compte adéquatement de la flore puisque la saison de végétation était trop avancée pour pouvoir la décrire convenablement. Par ailleurs, les placettes permettant la caractérisation des

¹ COUILLARD, Line, 2007. *Les espèces floristiques menacées ou vulnérables : guide pour l'analyse et l'autorisation de projets en vertu de la Loi sur la qualité de l'environnement*, Québec, gouvernement du Québec, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, version préliminaire, 26P.

milieux humides doivent être distribuées de manière à rendre compte de chaque unité homogène de végétation pour chaque milieu humide identifié. Les renseignements fournis dans l'étude sont insuffisants pour déterminer si les points d'inventaires réalisés à l'automne 2015 respectent cette exigence. Par ailleurs, l'étude ne documente pas la méthodologie utilisée pour la caractérisation des milieux humides. L'initiateur de projet aurait avantage à préciser en quoi elle est inspirée de la méthode proposée par Bazoge *et al.* (2015) et en quoi elle en diffère.

Il semble qu'une vérification rapide des sols à la tarière a été effectuée, mais les résultats obtenus ne sont pas clairement présentés. Les observations concernant le critère sol devront être fournies pour chaque placette et analysées de manière à préciser les caractéristiques des sols en place. Selon l'information disponible à la carte 3.3 et celle dont dispose le MDDELCC, la portion sud du MH3 serait une tourbière (voir annexe 1 du présent document). La carte 3.4 identifie ce secteur comme un marécage arborescent, vraisemblablement à la suite de la visite de terrain en 2015. Les données présentées pour établir ce fait sont insuffisantes.

La section 3.3.1.2 relative aux milieux humides devrait détailler davantage et de façon plus exhaustive la description des milieux humides identifiés sur le site en précisant les types d'associations végétales observées pour chaque milieu humide, ainsi que les principales caractéristiques biophysiques de chacun de ceux-ci, incluant l'âge moyen de la strate arborescente. L'annexe 3 de l'étude d'impact n'indique pas le recouvrement des espèces végétales observées ni les milieux humides auxquelles elles sont associées. La végétation terrestre environnante est décrite succinctement dans le texte. Elle gagnerait à être bonifiée par une meilleure description des espèces en place et par une indication de l'âge des peuplements forestiers.

Dans ce contexte l'initiateur doit :

- réaliser un inventaire détaillé des milieux humides de la zone d'étude qui devra être effectué au cours de la saison de végétation 2016 pour compléter leur caractérisation et valider les renseignements déjà récoltés (délimitation, sols en place, types de milieux humides et associations végétales);
- utiliser la méthode proposée par Bazoge *et al.* (2015). Les fiches de données terrain devront être présentées pour chaque placette réalisée. L'annexe 5 de Bazoge *et al.* (2015) suggère un format pour la présentation de ces données;
- présenter une photographie présentant une vue générale du milieu humide pour chaque placette qui devra être ajoutée aux fiches. Le titre de chaque photo doit présenter un minimum d'information (nom du milieu humide, numéro de la placette, orientation de la vue, date, etc.) pour permettre de l'associer aux bonnes données;
- bonifier la liste des espèces floristiques identifiées dans les milieux humides de l'annexe 3 de l'étude d'impact en y ajoutant les espèces estivales observées lors des inventaires de 2016, en précisant à quelles strates de végétation, à quelle association végétale de quels milieux humides ces espèces sont associées. Le statut hydrique des espèces floristiques doit également être indiqué dans la liste.

QC-9 Afin de permettre une visualisation réaliste du milieu naturel présent dans le secteur du projet, une cartographie devra être produite de manière à intégrer l'ensemble des renseignements biophysiques disponibles pour les milieux humides pour une zone d'étude élargie cohérente avec l'étendue de l'impact environnemental du projet. Cette zone d'étude élargie devrait inclure minimalement l'ensemble des trois sous-bassins versants traversés par la zone d'étude et pourrait s'étendre au secteur situé au sud du boulevard Guillaume-Couture, entre les boulevards Alphonse-Desjardins, Monseigneur-Bourget et l'autoroute 20, puisque que le présent projet aura une influence sur le développement de l'ensemble de ce secteur. Cette cartographie devrait superposer les éléments suivants :

- les milieux humides inventoriés (zone d'étude) ou connus selon les bases de données existantes (zone d'étude élargie);
- le réseau hydrographique (zone d'étude élargie) et les fossés qui affectent les milieux humides (qui drainent, alimentent, traversent, longent, etc.) ou qui se déversent dans les cours d'eau (zone d'étude);
- les associations végétales validées (zone d'étude) et connus comme les groupements d'essence de la carte écoforestière (zone d'étude élargie);
- les espèces à statut particulier et les espèces exotiques envahissantes connues (zone d'étude élargie);
- les limites de la zone d'étude, de la zone d'étude élargie, les limites du périmètre d'urbanisation et des zones actuelles de conservation du secteur (Plan de conservation de la Ville de Lévis).

Un tableau devrait aussi présenter les superficies de chaque association végétale pour chaque milieu humide, de même que les sommations des superficies de ces éléments.

QC-10 La valeur écologique des milieux humides potentiels de la zone d'étude élargie doit être présentée afin de mieux comprendre la répartition spatiale des milieux d'intérêt. La carte devrait présenter les résultats du *Plan de gestion des milieux naturels de l'arrondissement Desjardins*. Cela permettra de comparer les deux méthodes utilisées pour établir la valeur écologique des milieux humides du secteur (Étude d'impact versus Plan de gestion des milieux naturels). Afin de valider l'exercice réalisé, veuillez fournir la version numérique la plus récente du document préliminaire du *Plan de gestion des milieux naturels de l'arrondissement Desjardins*.

QC-11 Les renseignements fournis par l'initiateur sur la végétation de la zone à l'étude indiquent la présence de deux plantes exotiques, le roseau commun et la salicaire commune, tel qu'indiqué à la carte 3.4. Il est demandé à l'initiateur de transmettre les coordonnées de ces observations ou les fichiers de forme ayant servis à créer la carte. Si des espèces exotiques envahissantes (EEE) sont détectées avant ou pendant les travaux, leurs localisations et leur abondance devront également être transmises au MDDELCC.

Milieu humain

QC-12 Veuillez indiquer si des puits d'eau potable sont présents dans la zone d'étude. Le cas échéant, est-ce que ceux-ci pourraient être affectés par les travaux de construction ou par l'exploitation de la route. L'initiateur devrait aussi évaluer si les nappes d'eaux souterraines desservant les puits de ces résidences, le cas échéant, sont susceptibles d'être affectées par la réalisation du projet (construction et exploitation).

QC-13 Veuillez présenter les données relatives à la qualité de l'air dans la zone d'étude. L'initiateur devrait également évaluer quels impacts auront l'augmentation de la circulation sur la qualité de l'air pour les résidents du secteur.

QC-14 Une étude d'évaluation environnementale de site, phase I, est manquante pour identifier les éventuelles activités visées par l'annexe 3 du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains ayant eu cours sur le tracé des routes projetées. Cette étude devra permettre d'identifier, s'il y a lieu, les secteurs à caractériser.

QC-15 L'initiateur doit déposer une étude de potentiel archéologique déterminant les sites, les secteurs et les zones à potentiel archéologique contenus dans la zone d'étude. Cette étude devra préciser la méthodologie utilisée pour déterminer le potentiel archéologique du territoire visée ainsi que les zones de potentiel affectées par le projet, le cas échéant.

L'étude d'impact devra également comprendre une évaluation du patrimoine bâti incluant les immeubles et les secteurs patrimoniaux compris dans la zone d'étude, qu'ils soient protégés ou non en vertu de la Loi sur le patrimoine culturel. Ces éléments doivent être déterminés notamment par une documentation photographique qui permet d'évaluer l'impact visuel du projet.

QC-16 Veuillez indiquer si des bâtiments sensibles au bruit sont présents dans la zone d'étude sonore (garderie, école, CLSC, CHSLD, etc.) ou sont prévus dans les futurs développements.

3. VARIANTES, DESCRIPTION DU PROJET ET CONSULTATION PUBLIQUE

QC-17 Veuillez expliquer pourquoi le tronçon existant de la rue Saint-Omer situé au nord de l'intersection avec le chemin des Forts qui sera élargi à quatre voies de circulation n'a pas été inclus à l'étude d'impact. Selon notre interprétation, le projet d'élargissement devrait être inclus au projet et s'avère également assujéti au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement, sauf si la Ville de Lévis est propriétaire, depuis avant le 30 décembre 1980 de l'emprise dans laquelle la rue Saint-Omer existante est prévue être élargie.

QC-18 Malgré le titre du chapitre 4.1, aucune variante de tracé n'est présentée dans l'étude d'impact. Afin de mieux évaluer les contraintes liées à l'optimisation des tronçons de route proposés, veuillez illustrer ces contraintes sur une figure. Veuillez également indiquer s'il a été envisagé d'éviter le déplacement du ruisseau Rouge.

QC-19 Veuillez développer davantage sur les raisons ayant mené au choix de la fermeture du chemin des Forts. Est-ce une demande des citoyens?

QC-20 Veuillez fournir la longueur du prolongement de la rue Étienne-Dallaire qui sera à quatre voies de circulation.

QC-21 La subdivision Lévis du réseau ferroviaire du Canadien National (CN) traverse la zone d'étude. L'initiateur en fait mention à quelques reprises, notamment comme point de repère dans la zone d'étude, mais ne fait aucune description de cette infrastructure ni des impacts de la présence de celle-ci, à l'exception de la description du passage à niveau à la section 4.2.5 dans l'étude d'impact.

Il est fait état, à la section 6.3.3 sur les mesures d'urgence, de l'existence du plan particulier pour les risques liés au transport ferroviaire de la Ville de Lévis. Le texte de cette section est pertinent et intéressant, mais il demeure général et n'est pas spécifique à la voie ferrée présente dans la zone d'étude.

Ainsi, une description spécifique de l'infrastructure ferroviaire traversant la zone d'étude (incluant la connexion avec le réseau principal, l'achalandage, le type de produits transportés, etc.), ainsi qu'une analyse des impacts serait pertinente, d'autant plus qu'il s'agit d'un embranchement menant à la raffinerie Jean-Gaulin, de sorte que le transport de matières dangereuses est présent.

L'étude d'impact ne précise pas si la Ville tient compte des *Lignes directrices applicables aux nouveaux aménagements à proximité des activités ferroviaires* (http://www.voisinage.ca/asset/image/reference/guidelines/fr/2013_05_27_Guidelines_NewDevelopment_F.pdf) préparées pour la Fédération canadienne des municipalités et de l'Association des chemins de fer du Canada », lesquelles ont déjà été adoptées par les Villes de Québec et de Montréal. Ces lignes directrices visent à favoriser la sensibilisation relativement aux problèmes (bruits, vibrations, sécurité) et aux mesures d'atténuation associés aux aménagements près des activités ferroviaires, surtout les aménagements résidentiels, et à élaborer la qualité des cadres de vie à proximité immédiate des activités ferroviaires.

L'étude d'impact devrait présenter les différentes règles de sécurité ferroviaires auxquelles les compagnies de chemin de fer de compétence fédérale (tel que le CN) sont assujetties en ce qui a trait aux passages à niveau. Mentionnons notamment l'obligation relative au sifflet de locomotive qui doit être activé un minimum de 20 secondes de part et d'autre d'une approche de croisement avec une rue. Si des dispositions sont considérées pour une dispense de sifflet, il devrait en être fait mention dans l'étude. Si des dispositions sont requises, il s'agit souvent de la construction de clôture qui entraîne des coûts sur lesquels les parties devront s'entendre.

Par ailleurs, le nouveau règlement fédéral sur les passages à niveau (DORS/2014-275) et les normes sur les passages à niveau qui y sont associées viennent définir plusieurs conditions pour la construction d'un nouveau passage à niveau.

QC-22 La prolongation de la rue Saint-Omer créera un nouveau passage à niveau avec la voie ferroviaire desservant la raffinerie Jean-Gaulin. Considérant le volume de transport de

pétrole sur cette voie ferrée, ainsi que la dangerosité de la marchandise, veuillez indiquer si la mise en place d'un viaduc ferroviaire ou d'un pont d'étagement routier a été évalué. D'ailleurs, la Ville de Lévis devrait décrire le processus de décision et les éléments considérés pour la prise de décision relativement à la mise en place d'un simple passage à niveau.

- QC-23** À la section 4.2.4 du document, les notions de drainage pluvial, d'aqueduc et d'égout sont abordées. Il y est indiqué que dans un premier temps, il est fort probable que des fossés soient planifiés le long de la rue Saint-Omer et que le réseau pluvial sera mis en place lors des développements adjacents. Lors de la mise en place des conduites d'égout pluvial, les exigences du MDDELCC en matière de gestion des eaux pluviales s'appliqueront. Il sera pertinent de réserver l'espace suffisant pour la mise en place des infrastructures pour la gestion des eaux pluviales à l'extérieur de la zone de conservation du Plan de gestion des milieux naturels.
- QC-24** L'initiateur rapporte que, selon les commentaires recueillis lors de la soirée de consultation du 26 janvier 2015, « *la solution proposée semblait satisfaire la population...* ». Est-ce que l'initiateur a utilisé d'autres moyens afin d'évaluer la réception du projet et informer la population, en particulier celle résidant dans la zone d'étude? Le cas échéant, les commentaires et résultats recueillis devraient également être présentés.

4. ANALYSE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION

Milieu naturel

- QC-25** Il est mentionné à la section 3.3.1 que les bassins versants concernés par les travaux répondent rapidement aux précipitations et possèdent relativement peu de capacité de rétention d'eau en période de sécheresse. Veuillez présenter les implications hydrologiques et hydrauliques du détournement de cours d'eau et de la destruction d'une partie des milieux humides sur les milieux en aval?
- QC-26** À la section 4.2.7, il est mentionné qu'un tronçon de 696 m du ruisseau Rouge sera déplacé. L'initiateur de projet mentionne que le réaménagement se fera en créant et en bonifiant les conditions d'habitat actuel pour la faune aquatique. Il est également indiqué que dans la mesure où le profil le permet, des sections en seuils et en chenal seront aménagées afin d'y créer une hétérogénéité d'habitat. Veuillez développer davantage sur la proposition d'aménagement du ruisseau et fournir des croquis permettant d'évaluer la proposition.
- QC-27** Veuillez préciser si l'élaboration des plans et devis finaux concernant la relocalisation du ruisseau Rouge inclura la population d'ail des bois afin de l'éviter dans la mesure du possible.
- QC-28** L'initiateur doit produire une cartographie permettant l'analyse de l'impact environnementale sur les milieux humides. Cette cartographie devra présenter pour la zone d'étude élargie :
- les limites des milieux humides et complexes (cartographie détaillée);

- la valeur écologique des milieux humides et complexes (voir **QC-10**);
- le réseau hydrographique détaillé (cours d'eau et fossés);
- les zones de conservations connues et projetées;
- les éléments perturbateurs du milieu naturel (ex. : rues, voie ferrée, bassin de rétention, dépôt à neige, ligne hydroélectrique, etc.) pour l'ensemble de la zone d'étude élargie;
- le tracé et l'emprise des travaux du nouveau lit du ruisseau Rouge;
- les tracés des rues projetées (incluant l'emprise projetée des travaux) et les superficies des projets de développement résidentiels et commercialo-industriels planifiés dans le secteur.

Un tableau devra aussi présenter les superficies détruites ou perturbées pour chaque association végétale de chaque milieu humide. Ce tableau doit également présenter les sommations des superficies détruites. Cette évaluation des pertes doit tenir compte des impacts cumulatifs anticipés pour la zone d'étude (déplacement du cours d'eau, construction de rues et boulevards et développements commerciaux et industriels projetés).

QC-29 Le projet de prolongement de la rue Saint-Omer mène inévitablement à des pertes de milieux humides. L'évaluation de l'impact de ce prolongement doit considérer les impacts cumulatifs afin d'assurer une analyse de l'impact cohérente avec l'ampleur des travaux projetés dans ce secteur. Les superficies de milieux humides détruits et perturbés, de même que l'évaluation de l'impact, devront être réévalués en prenant en considération ces éléments (déplacement du ruisseau Rouge, projets municipaux connexes, développements commerciaux et industriels, etc.).

QC-30 La section 5.1.1.3 laisse croire que la compensation est à prévoir dès le début du projet. La séquence d'atténuation recommandée par le MDDELCC respectant les étapes « éviter-minimiser-compenser » devrait plutôt viser à soutenir une démarche de conception de projet qui prend en compte la présence de milieux humides d'intérêt.

L'étude d'impact ne présente pas d'indications particulières quant aux efforts d'évitement mis de l'avant par l'initiateur de projet. Ces efforts devront être documentés et dans le cas contraire, l'impossibilité d'éviter les milieux humides devra être justifiée.

Compte tenu de la nature du projet à l'étude et de ses projets connexes et malgré les efforts d'évitement et les mesures d'atténuations à mettre en place, il ne serait pas surprenant que des superficies supérieures à 2,3 ha de milieux humides doivent être compensées. La compensation des pertes de milieux humides devra se faire de manière à rencontrer les exigences du MDDELCC.

Par ailleurs, les pertes en zone de conservation devraient être remplacées par la restauration ou la création de milieux de même valeur dans les zones prioritaires pour la conservation de l'arrondissement Desjardins (idéalement dans les sous-bassins versants affectés par le projet), afin de contrebalancer la perte.

Les mesures d'atténuation proposées pour les milieux humides devront être adaptées pour limiter l'impact sur les milieux humides résiduels. Elles peuvent concerner :

- le choix d'une période spécifique de l'année pour réaliser certains travaux,
- la mise en place d'aménagements permettant la libre circulation de l'eau et de la petite faune entre des portions de milieux humides traversées par une rue;
- la mise en place d'une bande tampon en périphérie du milieu humide résiduel;
- la revégétalisation après travaux avec une végétation typique du milieu humide affecté;
- l'identification au plan et la mise en place d'une zone de non-accès en tout temps autour des milieux humides conservés;
- la réduction de l'emprise des travaux et des rues lorsqu'elles traversent un milieu humide;
- l'aménagement du développement de manière à conserver les continuités écologiques entre les milieux naturels conservés.

QC-31 En prévision de l'étape d'acceptabilité, l'initiateur de projet devrait déjà identifier les possibilités de compensation qu'il souhaite proposer (présent projet et projets municipaux connexes). Le plan d'atténuation et de compensation permet de mettre en contexte l'importance des pertes en milieux humides et les efforts à mettre de l'avant pour éviter et atténuer les impacts du projet. Les projets de compensation proposés doivent permettre de compenser en fonctions et en valeur les pertes et les perturbations des milieux humides provoqués par les projets municipaux pour l'ensemble de la zone d'étude.

En plus des options de compensation envisagées, ce plan devra faire état des échéanciers prévisionnels et des mesures de suivi des mesures compensatoires. Les coûts préliminaires devront être évalués pour la compensation. Un exemple de table des matières présentant les paramètres que pourrait contenir ce document est suggéré à l'annexe 2 du présent document. Le document *Les milieux humides et l'autorisation environnementale*, disponible sur le site Internet du Ministère (<http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/milieuxhumides.htm>), apporte également des précisions face aux exigences attendues pour la compensation.

QC-32 Plusieurs mesures d'atténuation sont proposées dans l'étude d'impact afin de limiter les impacts des EEE dans le cadre des travaux projetés telles que la végétalisation rapide des sols perturbés, s'assurer que la machinerie qui arrive sur le site des travaux soit exempte de résidus d'EEE, utiliser de la machinerie propre et exempte de résidus de terre contaminée lors des travaux d'entretien de la route. Ces mesures doivent toutefois être précisées ou bonifiées. Des engagements sont attendus.

- Il n'est pas indiqué comment l'initiateur s'assurera que la machinerie sera exempte d'EEE. Est-ce que ce sera par inspections visuelles seulement? Afin de prévenir l'introduction d'EEE dans le cadre des travaux projetés, l'initiateur devra procéder au nettoyage de la machinerie excavatrice avant son arrivée sur les sites des travaux projetés. De plus, afin de limiter la propagation d'EEE déjà présentes, la machinerie devra être nettoyée à nouveau si elle est utilisée dans des secteurs

touchés par des EEE lors des travaux. Le nettoyage devra être fait à au moins 30 m des cours d'eau, des plans d'eau, des milieux humides ou d'occurrence d'espèces menacées ou vulnérables, dans un secteur non propice à l'établissement de la végétation. Les résidus résultant du nettoyage doivent être éliminés.

- L'initiateur mentionne qu'il utilisera en guise de remblai la terre végétale décapée mise de côté lors des travaux. Il est demandé à l'initiateur d'éliminer tous les déblais touchés par des EEE. Ils devront être éliminés dans un lieu d'enfouissement technique ou enfouis sur place, dans des secteurs qui feront l'objet d'excavation lors des travaux, puis recouverts d'au moins 1 m de matériel non touché.
- L'initiateur mentionne qu'il procédera au démantèlement de la portion qui sera fermée du chemin des Forges. Il est fortement recommandé à l'initiateur d'appliquer l'ensemble des mesures d'atténuation proposées et demandées à cette partie de son projet afin de limiter l'introduction et la propagation d'EEE.

Milieu humain

QC-33 Comme les travaux de nuit devraient excéder les seuils acceptables en matière de climat sonore, pouvez-vous vous engager à ne pas réaliser de travaux de construction en période de soir (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h).

QC-34 En lien avec la **QC-21**, si l'usage du sifflet s'avère obligatoire au droit du passage à niveau, l'évaluation du climat sonore devrait en tenir compte. Le cas échéant, vous devrez ajuster les impacts sur le climat sonore dans le secteur de la rue Puccini.

QC-35 Dans la figure 5.2, il n'y a pas d'interrelation indiquée entre le climat sonore et l'exploitation et l'utilisation de la route. Or, l'étude démontre plus loin que la mise en service du projet entraînera une modification du climat sonore pour les résidents de la zone d'étude. Cette interrelation devrait être ajoutée à la grille de la figure 5.2.

QC-36 Dans les scénarios anticipés pour chaque phase de construction, l'initiateur n'a pas inclus certains travaux pouvant avoir un impact important sur le climat sonore. Soulignons notamment :

- la phase de déboisement de l'emprise;
- le dynamitage (phase de terrassement);
- le concassage (phase de fondations de chaussée; s'il est prévu qu'un concasseur soit en opération sur le site des travaux).

Est-ce que ces activités sont susceptibles d'avoir des distances d'impact sur les récepteurs supérieures à celles présentées au tableau 5.6? L'évaluation présentée devrait être complétée en prenant aussi en compte ces sources de bruit et en précisant, si possible, leur durée et les mesures d'atténuation envisagées pour en réduire l'impact.

QC-37 Les distances d'impact présentées au tableau 5.6 indiquent un niveau de 50 dB_A pour les travaux faits le soir et la nuit. Or, le critère du MDDELCC fait plutôt référence à une

valeur de 45 dBA ou au niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dBA. Le tableau 5.6 devrait être revu afin de tenir compte de cette valeur.

QC-38 L'initiateur indique qu'il reviendra à l'entrepreneur de déterminer un plan d'action favorable pour le respect de la quiétude sonore des résidants et prévoir ou prendre les moyens nécessaires pour réduire l'impact sonore pour la population des zones sensibles. Quelles seront les exigences que l'initiateur demandera aux entrepreneurs pour atteindre ces objectifs et comment s'assurera-t-il du respect?

QC-39 L'initiateur identifie deux secteurs sensibles dans la zone d'étude. Comme un important développement résidentiel est prévu au voisinage du futur boulevard, cette zone de développement ne devrait-elle pas également être considérée comme un secteur sensible quant à l'impact du projet sur le climat sonore?

QC-40 L'initiateur indique que la seule mesure d'atténuation proposée pour atténuer l'impact visuel est le maintien ou l'aménagement d'une zone tampon et que le type d'écran reste à déterminer. L'initiateur entend-il mettre en œuvre cette mesure d'atténuation? Si oui, l'écran visuel pourrait-il être conçu de manière à pouvoir également réduire le bruit de la circulation pour les résidants voisins de l'emprise?

QC-41 L'initiateur mentionne que du dynamitage pourrait être effectué à certains endroits lors des travaux de terrassement. Veuillez indiquer quelles mesures de surveillance et de prévention l'initiateur prévoit appliquer pour prévenir les risques d'infiltration de monoxyde de carbone dans les résidences et les bâtiments, ainsi que pour prévenir la projection de débris sur les terrains résidentiels avoisinant le tracé?

QC-42 L'initiateur mentionne à la page 131 que la qualité de l'eau du ruisseau Rouge n'est pas connue. Toutefois, la Direction de Santé publique avait obtenu en 2010, de la Ville de Lévis, des données sur la qualité microbiologique de ce cours d'eau qui démontrait la présence d'une contamination importante. Dans l'éventualité où des travailleurs pourraient être en contact avec l'eau de ce ruisseau durant les travaux, quelles mesures de protection l'initiateur a-t-il prévu pour ceux-ci?

QC-43 Veuillez indiquer quels sont les effets anticipés du projet sur la vocation du territoire agricole adjacent au projet. Plus spécifiquement, les renseignements concernant les points suivants doivent être présentés :

- les pertes de superficies agricoles générées par le projet;
- les pertes de valeur économique de celles-ci;
- la signification de ces pertes par rapport aux activités agricoles régionales;
- les modifications sur le drainage agricole et sur le captage des eaux à des fins de production;
- les implications sur l'accès aux terres et sur la circulation de la machinerie agricole.

QC-44 L'initiateur mentionne que les propriétaires visés par les acquisitions de terrains seront compensés adéquatement, selon les règles d'indemnisation en vigueur en matière

d'expropriation. Quelles sont les mesures prévues par l'initiateur en cas de litige avec un propriétaire?

5. PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI ET PLAN D'URGENCE

QC-45 Veuillez vous engager à fournir le protocole de surveillance du climat sonore en phase de construction lors de la première demande de certificat d'autorisation (CA) en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (LQE). Le protocole devra viser à assurer la conformité du climat sonore des zones sensibles adjacentes aux travaux de construction aux critères préconisés par le MDDELCC au document intitulé *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel* » (2015) (voir annexe 3 du présent document). Le protocole devra prévoir des mesures d'atténuation appropriées à mettre en œuvre afin de respecter les lignes directrices.

QC-46 L'initiateur indique que le programme de gestion du bruit comprendra un plan de gestion des plaintes. Comment l'initiateur s'assurera-t-il qu'un suivi adéquat des plaintes liées au bruit ou aux nuisances durant la construction sera effectué?

QC-47 Veuillez vous engager à mettre en application les mesures d'atténuation sonore suivantes en phase de construction, plus particulièrement lorsque les travaux seront exécutés à proximité de zones sensibles :

- les impacts des panneaux arrières des camions à benne seront évités;
- les équipements moteur seront dotés de silencieux performants et en bon état;
- l'utilisation de freins moteurs sera limitée au maximum;
- les marteaux hydrauliques et pneumatiques seront munis de dispositif antibruit;
- les équipements électriques et mécaniques seront éteints lorsque non utilisés;
- les moteurs de camion en attente seront éteints;
- les alarmes de recul seront à intensité variable;
- des écrans temporaires seront mis en place, si nécessaire;
- les itinéraires pour le transport des matériaux et les horaires de travail seront choisis afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussières, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des heures de repos, etc.).

QC-48 Veuillez vous engager à fournir un protocole de suivi du climat sonore en phase de d'exploitation lors de la première demande de CA en vertu de l'article 22 de la LQE.

QC-49 Veuillez vous engager à ajouter la détection et le contrôle annuel, sur une période de deux ans, des EEE qui s'établiraient dans les secteurs qui seront perturbés et végétalisés lors des travaux à votre programme de suivi environnemental.

Commentaires

QC-50 Il sera important que l'initiateur s'assure que le projet et les aménagements prévus n'auront pas d'effets négatifs sur le drainage des routes sous la responsabilité du MTMDET dans le secteur, notamment l'autoroute 20.

QC-51 Le MTMDET voudrait sensibiliser l'initiateur au fait que, de façon générale, l'axe de l'autoroute 20 à partir de Lévis vers l'est est considéré comme étant problématique lors des tempêtes hivernales en raison d'épisodes de poudrerie. Les zones boisées actuellement présentes dans la zone d'étude ont pour effet de bloquer le vent dans ce secteur et de limiter les problèmes de poudrerie. Or, la réalisation du projet est susceptible de créer des brèches dans les boisées, autant par la mise en place du réseau routier projeté que par les développements industriels, commerciaux et résidentiels qui vont suivre. Idéalement, la conservation de bandes boisées en bordure de l'autoroute 20 et de la rue des Moissons pourrait assurer une certaine protection.

QC-52 L'initiateur indique que le nouveau corridor pourrait favoriser l'introduction ou la dissémination de plantes exotiques, notamment le roseau commun. Il indique que l'impact potentiel est limité, les routes locales étant moins touchées que les autoroutes. Or, l'autoroute 20 est justement présente à limite de la zone d'étude et pourrait potentiellement être impactée par le projet.

Le MTMDET précise qu'actuellement, il n'y a pas ou très peu de roseaux dans l'emprise de l'autoroute 20 dans le secteur du projet. Par contre, l'étude montre qu'il y a au moins une colonie de roseaux dans la zone d'étude. Le MTMDET souhaite que la Ville s'assure, tant en phase de construction qu'en phase exploitation, d'éviter de favoriser la dissémination du roseau à l'extérieur de sa zone de travaux. À ce sujet, les mesures d'atténuation en phase d'exploitation sont adéquates. Les mesures d'atténuation en phase de construction devront être conformes aux attentes du MDDELCC (voir **QC-32**).

QC-53 Le ministère de la Culture et des Communications (MCC) tient à rappeler à l'initiateur, qu'en vertu de l'article 47 de la Loi sur le patrimoine culturel, que le MCC doit être informé de toutes découvertes, qu'elles surviennent ou non dans un contexte de fouilles ou de recherches, de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologique de terrain ou lors des travaux subséquents.

QC-54 Le dépôt de neiges usées « Des Moissons » est situé à proximité du prolongement de la rue Saint-Omer. Il n'est pas clair dans les documents si un réaménagement de ce site est requis, mais dans l'affirmative, veuillez noter que des démarches devront être entreprises auprès de la Direction de l'analyse et de l'expertise de Chaudière-Appalaches du Ministère (modification de CA ou nouveau CA, selon le type de réaménagement requis).

QC-55 Les documents devraient mentionner que les agrégats et matériaux granulaires nécessaires proviendront de carrières et/ou sablières autorisés par le MDDELCC ou possédant des droits acquis dûment reconnus par le MDDELCC.

QC-56 Le ministère de la Santé et des services sociaux recommande à l'initiateur de considérer, en plus la grille d'évaluation de la qualité de l'environnement du climat sonore développée par le MTMDET, les critères de bruit de l'Organisation mondiale pour la

santé (OMS) pour évaluer la gêne causée par le bruit. Ces critères ont fait récemment l'objet d'une revue par Martin et coll. (2015)². À titre d'exemple, le tableau suivant extrait de ce document résume les critères proposés par l'OMS :

Période	Environnement spécifique	Effet sur la santé	Niveau moyen (L _{Aeq})
Jour	Zone résidentielle (à l'extérieur)	• Gêne (nuisance) sérieuse; jour et soirée	• 55 (L _{Aeq} 16h)
		• Gêne (nuisance) modérée; jour et soirée	• 50 (L _{Aeq} 16h)
Nuit	Zone résidentielle (à l'extérieur)	• Troubles du sommeil :	
		• Valeur cible intermédiaire 1 (milieu urbain déjà bruyant) • Valeur cible intermédiaire 2 (autres milieux résidentiels)	• 55 (L _{nuit ext}) • 40 (L _{nuit ext})

Également, l'émergence du bruit ou *l'indice du bruit émergent*, devrait être aussi considéré dans l'évaluation de l'impact du projet sur le climat sonore. Selon l'Institut national de santé publique (2015), cet indicateur est celui qui permet le mieux de considérer la condition sonore de chaque milieu ainsi que l'impact de l'ajout de sources de bruit, tant dans les milieux calmes que dans les milieux déjà bruyants.



Valérie Saint-Amant, M. Sc. Environnement
Chargée de projet

² Martin, R., Deshaies, P., Poulin, M. (2015). Avis sur une politique sur le bruit environnemental : pour des environnements sonores sains. Québec, Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2048_politique_lutte_bruit_environnemental.pdf

ANNEXE 1 Carte des milieux humides du secteur tirée de l'atlas géomatique du MDDELCC



ANNEXE 2 Plan d'atténuation et de compensation des pertes de milieux humides

TABLE DES MATIÈRES.....

RÉSUMÉ

1	PROJET OU ACTIVITÉ
1.1	Localisation.....
1.2	Description des activités ou du projet.....
2	MILIEU RÉCEPTEUR
2.1	Description des milieux naturels impactés
2.1.1	Méthodologie
2.1.1.1	Base de données consultées
2.1.1.2	Inventaire au terrain
2.1.1.3	Valeur écologique.....
2.1.2	Résultats.....
2.1.2.1	Description des milieux terrestres
2.1.2.2	Description des milieux humides.....
2.1.2.3	Description des milieux hydriques.....
2.1.2.4	Autres éléments sensibles protégés
2.1.2.5	Valeur écologique.....
2.1.2.6	Perturbations du milieu (espèces exotiques envahissantes, fragmentation, nature du milieu en périphérie (1,5 km), etc.).....
2.2	Nature de l'impact résiduel à compenser.....
2.2.1	Superficies perdues.....
2.2.2	Biodiversité - Espèces détruites ou déplacées
2.2.3	Fonctions écologiques affectées ou perdues.....

DESCRIPTION DES PROJETS DE COMPENSATION

3	PROJET DE RESTAURATION / CRÉATION / AMÉLIORATION
3.1	Description du site de compensation
3.1.1	Méthodologie
3.1.1.1	Base de données consultées
3.1.1.2	Inventaire au terrain
3.1.1.3	Valeur écologique.....
3.1.2	Résultats.....
3.1.2.1	Description des milieux terrestres
3.1.2.2	Description des milieux humides.....
3.1.2.3	Description des milieux hydriques.....
3.1.2.4	Autres éléments sensibles protégés
3.1.2.5	Valeur écologique.....
3.2	Description de la mesure de compensation
3.2.1	Concept d'aménagement compensatoire
3.2.1.1	Caractéristiques recherchées.....
3.2.1.2	Concept proposé
3.2.1.3	Adéquation de la mesure de compensation
3.2.2	Mise en place de l'aménagement compensatoire.....
3.2.2.1	Travaux préparatoires
3.2.2.2	Plantation d'arbres
3.2.2.3	Plantation d'arbustes
3.2.2.4	Mise en place d'herbacées.....
3.2.2.5	Suivi.....

	3.2.2.6	Ventilation du budget alloué au projet.....
	3.2.2.7	Échéancier du projet
3.3		Protection du site.....
	3.3.1	Description du projet de conservation.....
	3.3.2	Nature des engagements de conservation
	3.3.2.1	Acquisition du terrain pour conservation
	3.3.2.2	Servitudes.....
4		PROJET DE PROTECTION DE MILIEUX NATURELS (en dernier recours).....
4.1		Description du site de compensation
	4.1.1	Méthodologie
	4.1.1.1	Base de données consultées
	4.1.1.2	Inventaire au terrain
	4.1.1.3	Valeur écologique.....
	4.1.2	Résultats.....
	4.1.2.1	Description des milieux terrestres
	4.1.2.2	Description des milieux humides.....
	4.1.2.3	Description des milieux hydriques.....
	4.1.2.4	Autres éléments sensibles protégés
	4.1.2.5	Valeur écologique.....
4.2		Protection du site.....
	4.2.1	Description du projet de conservation
	4.2.2	Nature des engagements de conservation
	4.2.2.1	Acquisition du terrain pour conservation
	4.2.2.2	Servitudes.....
5		CONCLUSION

RÉFÉRENCES

ANNEXES

- Annexe A Plan de terrassement
- Annexe B Budget
- Annexe C Échéancier

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau 1 : Espèces d'arbres à planter dans le MH
- Tableau 2 : Espèces d'arbustes à planter dans le MH.....
- Tableau 3 : Herbacées à planter dans le MH.....

LISTE DES CARTES

- Carte 1 : Contexte régional
- Carte 2 : Milieu récepteur.....
- Carte 3 : Site de compensation
- Carte 4 : Aménagement compensatoire
- Carte 5 : Site de compensation

ANNEXE 3 Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel

Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques



Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDELCC a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{A,T, 12 h}$)¹ provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevée des niveaux sonores suivants, soit 55 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{Ar, 1 h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation² le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar, 3 h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

¹ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{Ar,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la Note d'instructions 98-01 sur le bruit.

² C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.