



Guide national pour des infrastructures municipales durables (InfraGuide)

InfraGuide^{MD}

Études de cas

MEILLEURE PRATIQUE À PROPOS DES EAUX PLUVIALES ET DES EAUX USÉES

LA VILLE DE GIBSONS C.-B. RECONSTRUIT LE CHEMIN FRANKLIN

LES BESOINS ÉCONOMIQUES, L'INCLUSIVITÉ SOCIALE ET LES SUCCÈS ENVIRONNEMENTAUX EN ÉQUILIBRE

RÉSUMÉ

Lorsque Bryan Shoji est entré à l'emploi de la ville de Gibsons pour y devenir le directeur des opérations municipales, l'héritage de la reconstruction du chemin Franklin était encore profondément gravé dans l'esprit des échevins et des résidents de la Ville.

Ce qui a commencé au début de l'an 2000 comme une simple décision du Conseil de reconstruire le chemin Franklin en ayant recours à l'approche de conception traditionnelle prévue dans les règlements existants de la municipalité s'était transformé en un conflit public passionné, animé par des résidents locaux. La collectivité a refusé par « contre-pétition » la demande de financement du projet proposé et celui-ci a été renvoyé à l'étude. Ce n'est qu'en septembre de l'année suivante que la direction de Gibsons est redevenue en grâce auprès de l'opinion publique. Le chemin Franklin, dont la nouvelle conception tenait compte des aspirations de la collectivité, est devenu la vitrine d'une façon de construire des infrastructures qui s'inspire des meilleures pratiques.

De nos jours, à Gibsons, la construction d'infrastructures communautaires signifie :

- La consultation et l'éducation du public dès le début de tout projet important;
- La remise en question des façons traditionnelles d'aborder la conception;
- L'introduction de pratiques novatrices et de choix en matière de conception;
- L'utilisation d'InfraGuide comme source pratique de solutions aux défis associés aux infrastructures;
- Le choix en matière d'infrastructures de solutions qui assurent le meilleur équilibre entre les besoins de la collectivité en matière de réduction budgétaire, d'inclusivité sociale et de responsabilité environnementale.



En fin de compte, la reconstruction du chemin

Franklin s'est faite en fonction d'une conception respectueuse de l'environnement, qui incluait un drainage au moyen de tranchées d'infiltration « sans conduite » et de rigoles de drainage biologiques. Le coût de construction final a été de plus de 30 pour cent inférieur au coût estimatif de 816 000 \$ de la conception traditionnelle, et la Ville a économisé plus de 250 000 \$.

Le chemin Franklin, dont la nouvelle conception tenait compte des aspirations de la collectivité, est devenu la vitrine d'une façon de construire des infrastructures qui s'inspire des meilleures pratiques.



CNRC - NRC

FCM
Federation of Canadian Municipalities
Fédération canadienne des municipalités

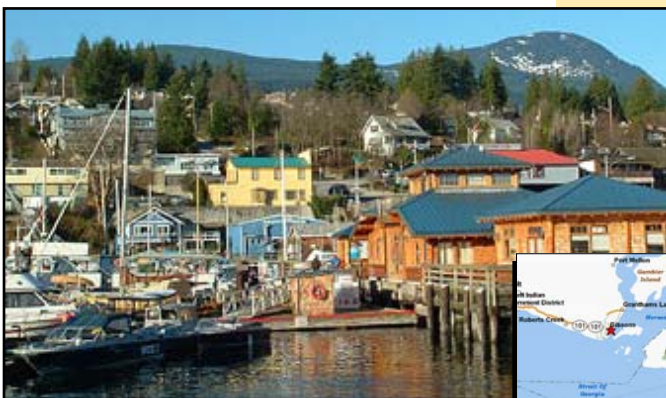
Canada

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX AU SUJET DU CLIENT

Il est important pour les habitants de Gibsons de trouver le bon équilibre environnemental. Cependant, le fait de se rapprocher de la nature ne signifie pas que la collectivité attache moins d'importance aux buts économiques ou sociaux. La gestion serrée des ressources financières limitées de la Ville et la participation active du public à la fixation des priorités en matière de renouvellement des infrastructures sont des attentes fondamentales de cette collectivité engagée de 4 200 personnes.

Gibsons est une ville balnéaire en croissance à laquelle on ne peut accéder que par traversier à partir de la région métropolitaine de Vancouver. Elle est connue pour l'excellence de ses activités récréatives de plein air, son port en exploitation et pour avoir récemment reçu le prix de « *l'eau municipale la plus savoureuse* », au concours international de l'eau potable de Berkeley Springs, en Virginie-Occidentale. La population locale se compose de plus en plus de personnes impliquées dans le tourisme, la pêche commerciale, la vente de détail, la construction et la fabrication, et de navetteurs qui travaillent à Vancouver. La croissance de la ville est alimentée aussi bien par des jeunes personnes que par des personnes âgées.

Depuis le milieu des années 1990, le besoin pour des infrastructures robustes s'est accru en même temps que la population. Les infrastructures ont joué un rôle de plus en plus important dans le soutien du mode de vie des habitants de Gibsons.



DÉFI

Lorsque le chemin Franklin a atteint le haut de la liste des priorités en matière de reconstruction de routes au début de 2000, la façon classique d'aborder le projet semblait être la façon la plus logique à adopter. La Ville a alors retenu les services de l'expert-conseil Glen Shkurhan, de Urban Systems, à qui elle a confié le mandat de préparer une conception traditionnelle fondée sur les lignes directrices relatives aux routes collectrices, qu'on trouvait dans les règlements de la Ville.

La Ville s'est ensuite adressée au public en vue d'obtenir du financement au moyen du processus de « contre-pétition »¹ En Colombie-Britannique, les municipalités peuvent demander à la province un prêt servant à financer partiellement des projets d'infrastructures. Les habitants peuvent toutefois présenter une « contre-pétition » et exiger que la demande soit refusée, en recueillant un nombre suffisant de votes et elle s'attendait à tout le moins à ce que le prêt soit accordé et à ce que les travaux commencent. Cependant, bon nombre de résidents ne voulaient tout simplement pas du look urbain standard, d'une circulation à grande vitesse, de l'impact environnemental connexe ou des coûts inutilement élevés. En outre, ils étaient prêts à présenter une contre-pétition pour faire valoir leur point de vue.

Le Conseil et Glen ont donc dû refaire leurs devoirs. Le défi : trouver, dans le cas de la route

La ville de Gibsons est connue pour l'excellence de ses activités récréatives de plein air, son port en exploitation et pour avoir récemment reçu le prix de « l'eau municipale la plus savoureuse », au concours international de l'eau potable de Berkeley Springs, en Virginie-Occidentale.

1. Meilleure pratique d'InfraGuide par rapport à la Prise de décisions et la planification des investissements (DMIP) #10 : *La consultation publique*, 2005. Ottawa (Ontario).





Le défi : trouver, dans le cas de la route et du drainage, une solution de rechange qui tiendrait compte des souhaits environnementaux et sociaux des intervenants, maintiendrait des niveaux de service acceptables et respecterait la contrainte technique de l'instabilité des talus du chemin Franklin, qui se trouve en bord de mer.

et du drainage, une solution de rechange qui tiendrait compte des souhaits environnementaux et sociaux des intervenants, maintiendrait des niveaux de service acceptables et respecterait la contrainte technique de l'instabilité des talus du chemin Franklin, qui se trouve en bord de mer.

SOLUTION RETENUE

L'équipe de conception de la Ville a d'abord procédé à une vaste consultation des résidents du chemin Franklin et des membres du Conseil, et d'autres intervenants intéressés aux solutions de rechange en matière de conception. En fonction des résultats de la consultation, elle a procédé à une analyse plus poussée des besoins de chaque groupe d'intervenants pour s'assurer de bien comprendre l'opinion de tous. Les propriétaires dont la maison donnait sur l'océan préféraient par exemple une route plus fonctionnelle dans leur « cour arrière », tandis que ceux dont la maison donnait sur la route préféraient l'aspect naturel.

L'équipe a tenu une série de séances de consultation publiques qui ont permis d'établir

que les deux grandes préoccupations face à la conception classique tenaient au fait que bon nombre des résidents ne voulaient pas de route de style « urbain », préférant un aspect plus « rural », et que le drainage classique (égout pluvial) produirait une source ponctuelle de pollution au niveau de l'émissaire, soit dans le ruisseau Goosebird, soit à la plage Atlee.

En fonction des résultats de son analyse, l'équipe est retournée devant le Conseil et le public, et proposé trois conceptions possibles :

- 1) Une route classique « **entièrement urbaine** », conforme au règlement de la Ville sur les lotissements et l'aménagement du territoire;
- 2) Une route « **semi-rurale** »;
- 3) Une route « **entièrement rurale** ».

Les trois choix ont fait l'objet de discussions avec les intervenants dans le cadre de réunions publiques ainsi que durant un sondage de porte-à-porte et une campagne d'information. Après le débat public, le bon choix était évident. Le choix n° 2 était meilleur pour l'environnement, entraînait une réduction de coût de plus de 250 000 \$ (une économie de plus de 30 %) et reflétait plus fidèlement les valeurs de la collectivité. Le **tableau** qui suit montre la comparaison entre les trois choix.

Tableau 1: Trois choix qui ont fait l'objet de discussions avec les intervenants.

| Choix | Route | Drainage ^a | Eau | Impact ^b | Coût |
|--|---|---|-------------------------|--|--|
| Entièrement urbaine Conception classique | Voies pleine largeur – largeur totale de 10,5 m | Bordures pleine hauteur et caniveau continus, puisards, égout pluvial, émissaire | Nouvelle conduite d'eau | Source ponctuelle de pollution sur la plage ou dans la rivière, aspect urbain | 616 000 \$ (route et drainage) + 200 000 \$ (conduite d'eau) 816 000 \$ |
| Semi-rurale Conception respectueuse de l'environnement, plus étroite | Route moins large – largeur totale de 6 m | Bordures arasées, rigoles de drainage biologiques (gazonnées ou végétalisées), réseau de conduites perméables, revêtement poreux (trottoir) | Nouvelle conduite d'eau | Aspect rural, moins de stationnement sur route, sentiers perméables plus difficiles avec des roues, pollution limitée, impact sur la nappe phréatique (possibilité d'inondation de sous-sols) | 310 000 \$ (route et drainage) + 120 000 \$ (bordures et aménagement de paysage) 214 000 \$ (conduite d'eau) 644 000 \$ |
| Entièrement rural | Route moins large | Accotements en gravier, rigoles de drainage biologiques (gazonnées ou végétalisées), réseaux de conduites perméables, revêtement poreux (trottoirs) | Nouvelle conduite d'eau | Aspect rural, stationnement sur route plus important, mais non contrôlé, pollution limitée, impact sur la nappe phréatique (possibilité d'inondation de sous-sols), niveau élevé d'entretien des accotements | 338 000 \$ (route et drainage) + 60 000 \$ (bordures et aménagement de paysage) 214 000 \$ (conduite d'eau) 612 000 \$ |

- a. Saisi dans les meilleures pratiques InfraGuide intitulées *Contrôles à la source et sur le terrain des réseaux de drainage municipaux* et *Mesures de contrôle des eaux pluviales*.
- b. Saisi dans la meilleure pratique InfraGuide intitulée *Consultation publique en vue du renouvellement des infrastructures*.



La ville de Gibsons a par la suite adopté le modèle de consultation publique relatif au chemin Franklin comme norme de participation du public à tous les grands projets d'immobilisations dans les infrastructures. En outre, le service des travaux publics de la Ville a adopté les meilleures pratiques InfraGuide comme source privilégiée de solutions en matière d'infrastructures en rapport avec les défis auxquels la Ville est confrontée dans le domaine des routes, de l'eau potable et des égouts.

FAÇON DONT INFRAGUIDE A SERVI À TROUVER LA SOLUTION

Pour InfraGuide, le chemin Franklin est un exemple type du genre de sagesse populaire qui est devenu la marque de ses publications relatives aux meilleures pratiques, qui sont un recueil d'approches tout ce qu'il y a de plus pratiques préparé par et pour les spécialistes canadiens des infrastructures.

Les meilleures pratiques relatives aux réseaux de drainage², au contrôle des eaux pluviales³ et à la consultation publique⁴ étaient encore en préparation lorsque la ville de Gibsons a vécu sa difficile expérience d'apprentissage dans le cas du chemin Franklin. Il n'existait alors aucun modèle de meilleure pratique dans laquelle elle pouvait trouver des idées et des lignes directrices, et elle a donc fait face aux difficultés par ses propres moyens. Maintenant, Bryan, Glen et d'autres praticiens des infrastructures de la municipalité puisent dans certaines des meilleures pratiques publiées par InfraGuide les idées novatrices qui leur permettent de relever les défis liés aux infrastructures.

VALEUR ET AVANTAGES POUR LE CLIENT

Le projet du chemin Franklin a permis d'assurer l'équilibre entre les nombreux défis décrits plus haut. Le chemin Franklin a été amélioré d'une

façon durable qui respectait les exigences des résidents, qui voulaient que le chemin soit de nature plus « rurale » et doux pour l'environnement. La photo à droite montre le chemin Franklin après la reconstruction.

S'ajoutent aux avantages environnementaux de la réduction au minimum des polluants rejetés sur la plage Atlee les avantages économiques que sont les économies de 254 000 \$ (réduction du budget), les avantages sociaux liés à l'appui obtenu de la collectivité locale et les avantages culturels associés à une solution qui se veut un meilleur reflet du caractère historique du voisinage.

En outre, le projet a été un catalyseur qui a fait évoluer les mentalités vers l'utilisation de techniques à impact réduit dans le renouvellement de l'actif d'infrastructures.

LEÇONS TIRÉES ET CONCLUSIONS

Il est de plus en plus important de comprendre les besoins et les priorités de tous les intervenants touchés, et d'en tenir compte dans le cas de tout grand projet d'infrastructures. Dans le cas où les répercussions sont importantes, la participation et l'éducation dès le début du projet seront nettement avantageuses pour la plupart des personnes concernées. Les étapes de la planification et de la consultation d'un projet risquent alors d'être plus longues, mais, en bout de ligne, la collectivité en retirera une valeur accrue. Le public a une meilleure opinion lorsque toutes les perceptions de ce qui constitue la réussite sont comprises et prises en compte.

Il y a toujours des gens qui ne sont pas satisfaits. Un des résidents s'est plaint du fait



« On peut trouver des routes urbaines traditionnelles n'importe où dans le monde et ces routes sont statiques; le chemin Franklin est toutefois vivant et il aura un autre aspect dans cinq ans. »

Jackie Phelan
(résident)

2. Meilleure pratique InfraGuide par rapport aux Eaux pluviales et eaux usées (SWW) #3: *Contrôles à la source et sur le terrain des réseaux de drainage municipaux*, 2004. Ottawa (Ontario).
3. Meilleure pratique InfraGuide par rapport aux Eaux pluviales et eaux usées (SWW) #13: *Adduction des eaux pluviales et interventions au point de rejet*, 2005. Ottawa (Ontario).
4. Meilleure pratique InfraGuide par rapport à la Prise de décisions et la planification des investissements (DMIP) #10: *La consultation publique*, 2005. Ottawa (Ontario).



CARC-NRC

FCM
Federation of Canadian Municipalities
Fédération canadienne des municipalités

Canada





Il faut continuer à remettre en question les conceptions classiques et les pratiques traditionnelles, car il se peut qu'elles n'offrent pas toujours le bon équilibre entre la forme et la fonction, et entre les avantages sociaux ou environnementaux et les exigences en matière de niveau de service.



5

que la remontée de la nappe phréatique avait causé l'inondation de son sous-sol. L'emplacement de la case de stationnement la plus proche et les véhicules qui se garaient sur les rigoles d'infiltration déplaçaient à un autre résident. Par la suite, un troisième résident a protesté lorsqu'on a mis de gros blocs rocheux

pour empêcher des gens de se garer sur les rigoles! Cependant, le recours aux processus de consultation publique fondés sur le consensus fait en sorte que toutes les opinions et les priorités sont prises en compte, ce qui permet de prendre des décisions éclairées.

La communication relative à toutes les questions doit être claire pour tous les intervenants pour qu'on soit certain de mettre en œuvre la meilleure solution globale. L'éducation concernant les questions

techniques est importante à la fois pour le public et pour les entrepreneurs, tandis qu'il est important pour les experts techniques et le personnel municipal de bien comprendre l'opinion publique.

Il faut continuer à remettre en question les conceptions classiques et les pratiques traditionnelles, car il se peut qu'elles n'offrent pas toujours le bon équilibre entre la forme et la fonction, et entre les avantages sociaux ou environnementaux et les exigences en matière de niveau de service. Cela est particulièrement important lorsqu'on travaille sur les infrastructures dans des quartiers bien établis ou historiques.

PROCHAINES ÉTAPES

Bryan et la ville de Gibsons vont de l'avant avec un certain nombre d'autres initiatives dans le domaine des infrastructures et, dans bon nombre de cas, ils consulteront les publications d'InfraGuide pour trouver des conseils. La Ville prévoit également adopter InfraGuide officiellement comme norme relative aux infrastructures.

TESTIMONIALS

« Les meilleures pratiques publiées par InfraGuide nous sont très précieuses. Tout comme bon nombre de petites municipalités dont la collectivité est véritablement impliquée dans la chose publique, on s'attend à ce que nous soyons au niveau et que nous ayons recours aux innovations les plus récentes en matière de gestion d'un actif d'infrastructures. Les publications nous offrent des conseils pratiques et judicieux sur la façon de tirer le meilleur parti possible de nos réseaux d'eau potable, d'égout sanitaire, de voirie et d'égout pluvial. »

Bryan Shoji, Directeur des opérations municipales, Gibsons C.-B.

« La série de meilleures pratiques InfraGuide est une excellente ressource qui sert à échanger de l'information, ce qui permet aux collectivités et aux praticiens d'apprendre par les expériences des autres – le chemin Franklin, par exemple. Urban Systems utilise maintenant couramment la série InfraGuide comme ressource pour enrichir sa pensée novatrice et offrir de meilleurs services à ses clients. »

Glen Shkurhan, Consultant, Urban Systems

« On peut trouver des routes urbaines traditionnelles n'importe où dans le monde et ces routes sont statiques; le chemin Franklin est toutefois vivant et il aura un autre aspect dans cinq ans. »

Jackie Phelan (résident)



MODÈLE D'ÉTUDE DE CAS

InfraGuide est toujours intéressé à connaître la façon dont les municipalités ont utilisé les meilleures pratiques pour tenter de construire un avenir durable pour leur collectivité. Si vous avez une étude de cas intéressante que vous aimeriez partager avec nous, veuillez utiliser le modèle qui suit et nous envoyer le tout par courriel à l'adresse <infraguide@nrc-cnrc.gc.ca>.

DESCRIPTION

Donnez une brève description de l'organisation ou de la municipalité et décrivez l'ampleur du projet (en quelques phrases).

LE DÉFI

Parlez du défi auquel la municipalité est confrontée. Quel est le problème, ou quels sont les problèmes, que vous avez eu à surmonter (un seul paragraphe).



LA SOLUTION

Mentionnez les meilleures pratiques InfraGuide qui ont été utilisées pour surmonter le ou les défis et décrivez la façon dont la ou les meilleures pratiques vous ont aidé à cette fin. Si possible, décrivez les mesures quantitatives ou qualitatives qui ont servi à évaluer le projet. Quel est le point de référence par rapport auquel la réussite du projet a été mesurée (cette section peut inclure des tableaux et des figures).

LA VALEUR

Quels sont les avantages des résultats tangibles ou à valeur ajoutée qui ont découlé de l'utilisation de la ou des meilleures pratiques InfraGuide?

TÉMOIGNAGES

Donnez de brefs témoignages qui appuient l'utilisation des meilleures pratiques InfraGuide.

À PROPOS D'INFRAGUIDE

Un réseau d'excellence

InfraGuide est un réseau national d'experts et un recueil croissant de meilleures pratiques relatives aux infrastructures de base — qui offrent ce qu'il y a de mieux en fait d'expérience et de connaissances canadiennes des infrastructures de base. Avec nos fondateurs — la **Fédération canadienne des municipalités**, le **Conseil national de recherches Canada** et **Infrastructure Canada**, et notre membre fondateur, l'**Association canadienne des travaux publics** — nous aidons les municipalités à prendre des décisions judicieuses et éclairées qui soutiennent notre qualité de vie. En recueillant et en résumant ce qu'il y a de mieux au Canada en fait d'expérience et de connaissances, InfraGuide aide les municipalités à obtenir le rendement maximum de chaque dollar consacré aux infrastructures — tout en étant conscientes des répercussions sociales et environnementales des décisions qu'elles prennent.

Des comités techniques et des groupes de travail formés de bénévoles — avec l'aide d'experts-conseils et d'autres intervenants — sont responsables de faire les recherches nécessaires et de publier les meilleures pratiques. Il s'agit d'un système de partage des connaissances, de la responsabilité et des avantages. Nous vous encourageons à faire partie du réseau d'excellence d'InfraGuide.

Joignez-vous à nous

Communiquez avec InfraGuide sans frais au numéro 1 866 330-3350 ou visitez notre site Web à l'adresse <www.infraguide.ca> pour obtenir de plus amples renseignements. Nous sommes impatients de collaborer avec vous.

RENSEIGNEMENTS AU SUJET D'INFRAGUIDE

Personnes ressources d'InfraGuide :

1-866-330-3350

Téloc. : (613) 993-2180

Courriel : infraguide@nrc-cnrc.gc.ca

< www.infraguide.ca >

Ville de Gibsons C.-B.

< <http://www.gibsons.ca/> >

Nos produits :

- Meilleures pratiques
- Études de cas
- Produits de connaissance
- Produits d'apprentissage en ligne
- Réseau de Consultants



Meilleures pratiques d'InfraGuide

Eau Potable

Michael Tobalt

Tél. : (613) 993-5722

Michael.Tobalt@nrc-cnrc.gc.ca

Protocoles environnementaux

Justin Brulé

Tél. : (613) 949-0192

Justin.Brulé@nrc-cnrc.gc.ca

Prise de décisions et planification des investissements

Harold Murphy

Tél. : (613) 993-3816

Harold.Murphy@nrc-cnrc.gc.ca

Eaux pluviales et eaux usées

Bilgin Buberoglu

Tél. : (613) 991-6841

Bilgin.Buberoglu@nrc-cnrc.gc.ca

Chaussées et trottoirs

Sylvain Boudreau

Tél. : (613) 990-6641

Sylvain.Boudreau@nrc-cnrc.gc.ca

Transport en commun

Sylvain Boudreau

Tél. : (613) 990-6641

Sylvain.Boudreau@nrc-cnrc.gc.ca

