



INFRA 2013

BNQ 3019-190

**Lutte aux ilots de chaleur urbains
Aménagement des aires de stationnement
Guide à l'intention des concepteurs**

Paul Gardon ing.

Normalisateur

2 décembre 2013

Respecte, en tout ou en partie, l'orthographe modernisée.

BNQ
Bureau de normalisation
du Québec



Résumé de présentation

- Le Bureau de normalisation du Québec
- Historique du projet de norme BNQ 3019-190
- Le contenu du guide
- Comment utiliser le guide



Le Bureau de normalisation du Québec

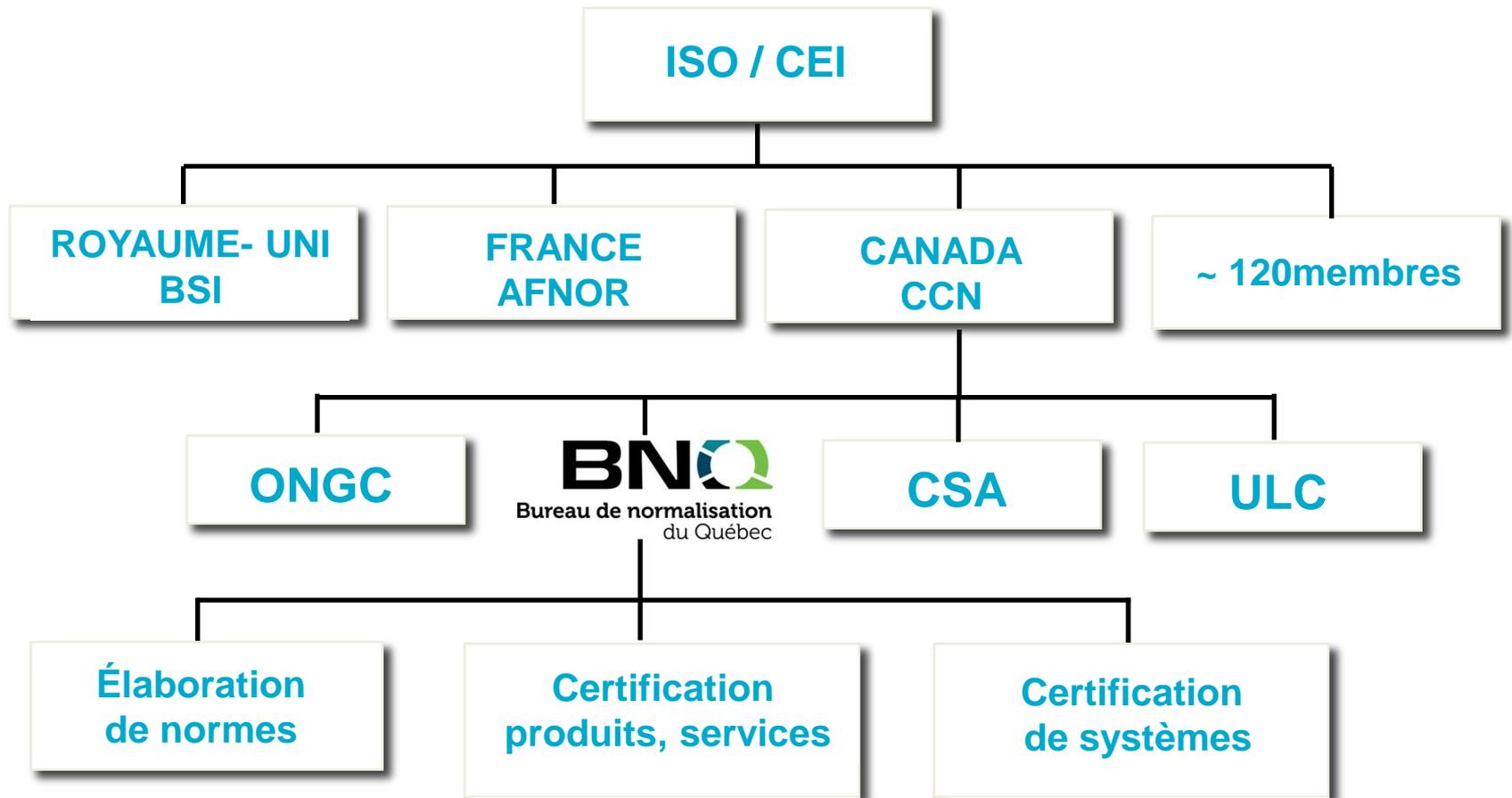
L'organisme de normalisation créé par un décret du Gouvernement du Québec (1961) et mandaté pour :

- élaborer des normes consensuelles;
- exercer des activités de reconnaissance de conformité;
- représenter les intérêts du Québec dans le système national de norme.

Le BNQ est accrédité par le Conseil canadien des normes.



Le Bureau de normalisation du Québec





Historique du projet

Projet financé par :

Ouranos Dans le cadre de l'action 21 du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatique (PACC) du gouvernement du Québec

INSPQ

MAMROT



Historique du projet

Intérêts des fournisseurs de produits et de services	Intérêt des utilisateurs et des gestionnaires	Intérêt général et experts
ASSOCIATION DES PAYSAGISTES PROFESSIONNELS DU QUÉBEC (APPQ)	VILLE DE MONTRÉAL	INSPQ
FOURNISSEURS DE PRODUITS DE PÉPINIÈRE QUÉBEC MULTIPLANTS	VILLE DE QUÉBEC	OURANOS
ASSOCIATION DES ARCHITECTES PAYSAGERS DU QUÉBEC	MAMROT	UQAM, DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE
ENTREPRENEUR PAYSAGISTE ET GÉNIE CIVIL MEMBRE APPQ	SOCIÉTÉ PARC AUTO DU QUÉBEC (SPAQ)	ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL GESTION DES EAUX PLUVIALES
URBANEX (ROCHE LTÉE)		ÉCOLE D'ARCHITECTURE DU PAYSAGE, UM



Lancement officiel de la norme

14 février 2013



Le contenu du guide

- 1 **OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION**
- 2 **DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**
- 3 **DÉFINITIONS**
- 4 **CARACTÉRISATION DES ILOTS DE CHALEUR URBAINS**
 - 4.1 **Le phénomène des ilots de chaleur urbains**
 - 4.2 **Cartographie des ilots de chaleur urbains au Québec**
 - 4.3 **Caractéristiques des matériaux de surface des aires de stationnement**
 - 4.4 **Indicateurs de performance thermique d'une aire de stationnement**
- 5 **LUTTE AUX ILOTS DE CHALEUR URBAINS**
 - 5.1 **Mesures de mitigation**
 - 5.2 **Stratégie de mise en place des mesures de mitigation**
 - 5.3 **Objectifs de performance et éléments de conception**
 - 5.4 **Réduire la superficie des aires de stationnement**
 - 5.5 **Le verdissement des aires de stationnement**
 - 5.6 **La gestion des eaux pluviales sur le site**
- 6 **EXEMPLE D'AMÉNAGEMENT D'UNE AIRE DE STATIONNEMENT**

ANNEXES

Éléments de conception d'une aire de stationnement

Recommandations du ministère des affaires municipales, des régions et de l'occupation du territoire à l'égard de la lutte aux ilots de chaleur urbains par l'aménagement des aires de stationnement

Techniques permettant le développement d'un réseau racinaire sous une chaussée

Le programme LEED (crédit 7.1)

Références informatives



Le contenu du guide

Qu'est-ce qu'un ilots de chaleur urbain?

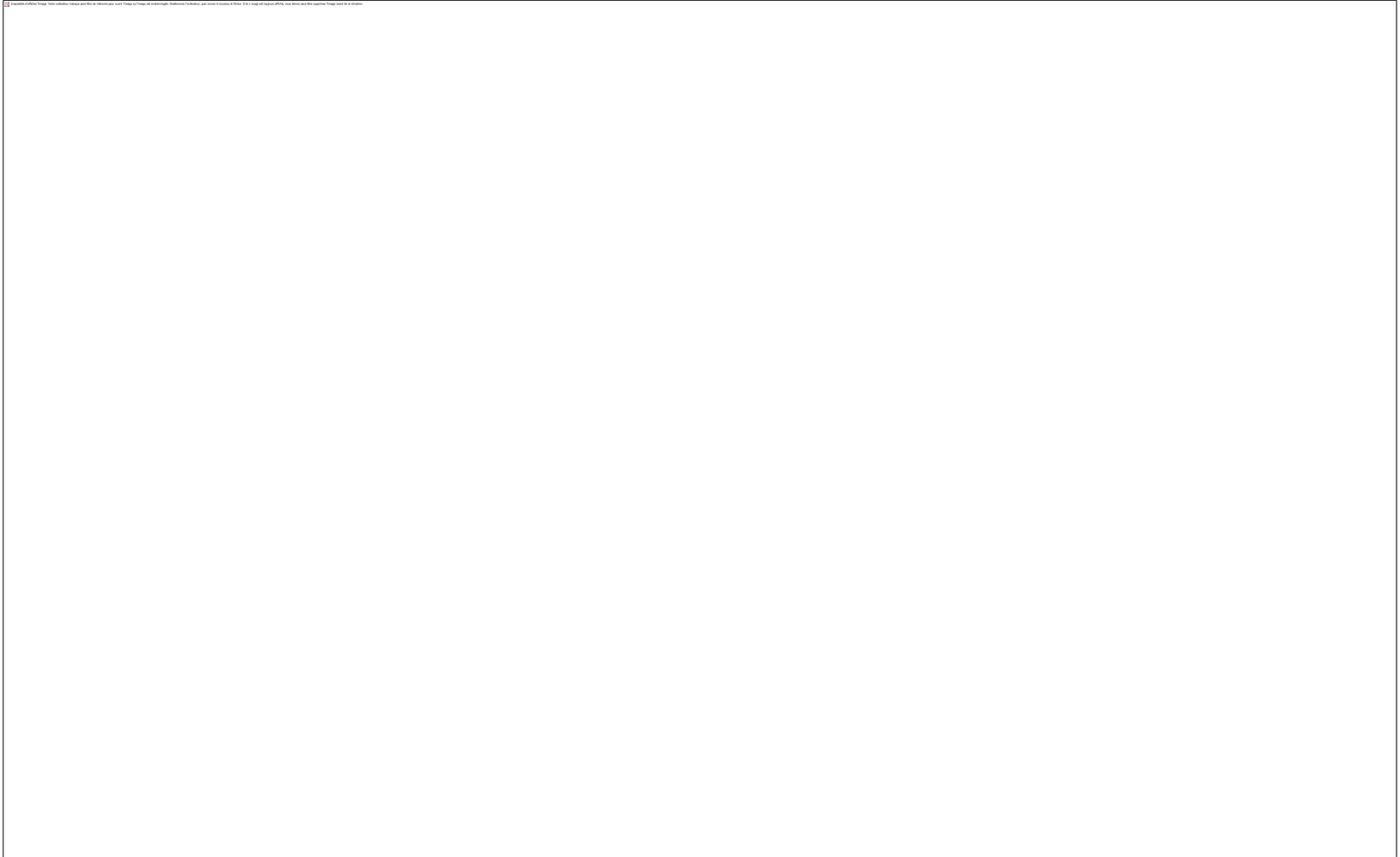
Endroit dans un milieu urbain où la température de l'air est plus élevée qu'ailleurs (5 °C à 10 °C) et qui a pour effet d'augmenter localement la chaleur ressentie.

Cartographie des ilots de chaleur urbain de l'INSPQ :

http://geoegl.msp.gouv.qc.ca/inspq_icu



Le contenu du guide





Le contenu du guide

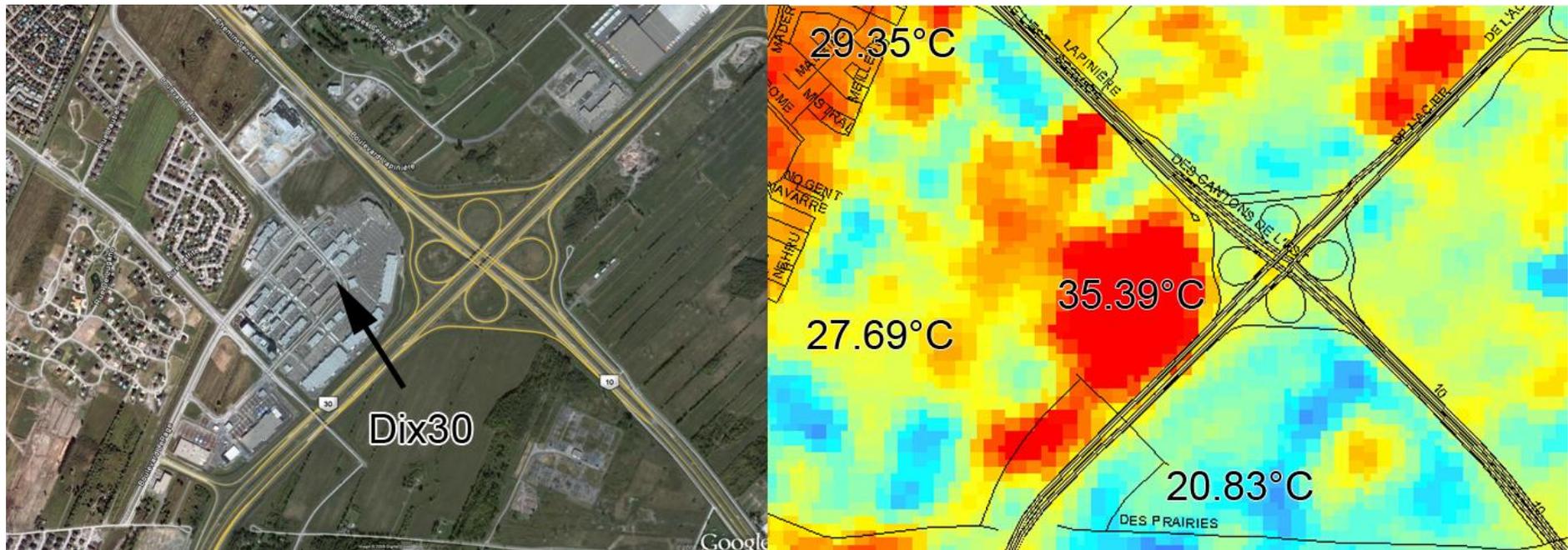


Figure de gauche : image Google Earth;

Figure de droite : Y. Baudouin et P. Martin, UQAM, image Landsat 5 du 5 juillet 2008.



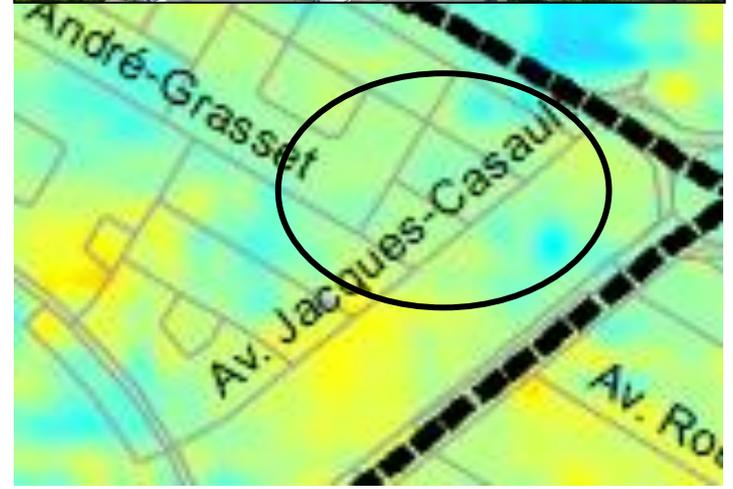
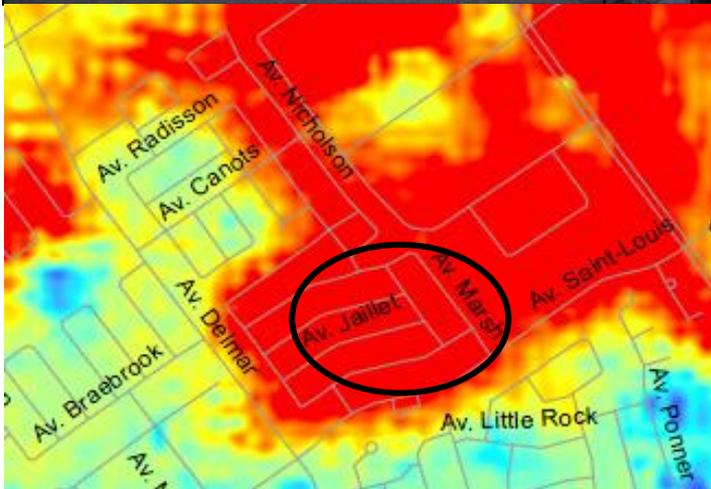
Le contenu du guide

Lutte aux îlots de chaleur urbains:

- **Réduire la superficie de l'aire de stationnement** (approche réglementaire pour réduire la superficie totale de l'aire, le nombre ou la taille des cases de stationnement)
- **Verdir les aires de stationnement** et les environs :
 - conserver les espaces végétalisés naturels et existants sur le site;
 - planter différents types de végétaux et plus particulièrement des arbres à grand déploiement pour créer de l'ombrage à l'intérieur de l'aire de stationnement et réduire la chaleur ambiante; cela inclut aussi d'autres moyens comme les toits vert, les murs végétalisés, etc.
- **Gérer les eaux de pluie sur le site** :
 - favoriser l'infiltration des eaux de pluie dans le sol ou dans les surfaces perméables;
 - créer des zones d'accumulation des eaux de pluie souterraines ou en surface;
- **Utiliser des surfaces ayant un IRS élevé ou une forte perméabilité** (surtout les espaces qui ne sont pas ombragés ou qui sont exposés le plus longtemps au rayonnement solaire. Dans plusieurs cas, il s'agit des voies de circulation).

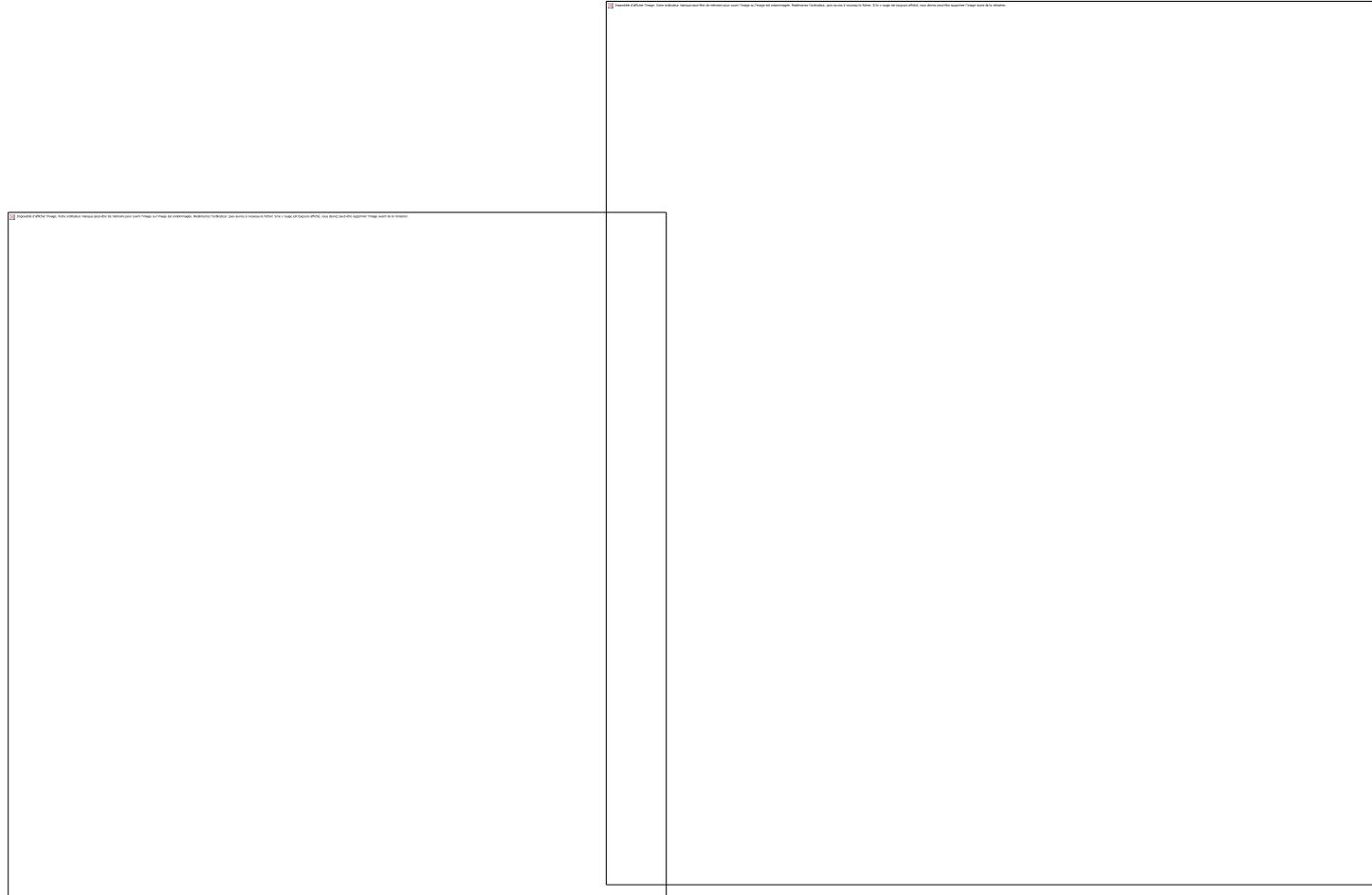
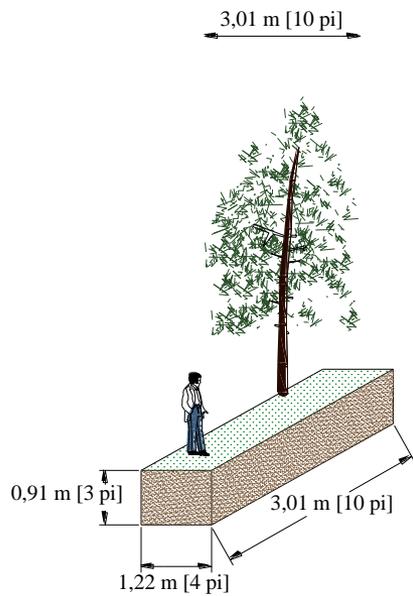


Le contenu du guide





Le contenu du guide



Source CASEY TREES. *Tree Space Design — Growing the Tree Out of the Box*



Le contenu du guide

Source



Le contenu du guide



Source G. Laliberté, Saint-Hyacinthe, 2012



Comment utiliser le guide

La norme s'adresse aux concepteurs de projets

Architectes paysagers

Ingénieurs

Urbanistes

Son utilisation n'est pas obligatoire, elle se fait sur une base volontaire.



Comment utiliser le guide

Les avantages d'utiliser le guide pour aménager les aires de stationnement :

- confort des utilisateurs
- qualité de vie urbaine
- amélioration de la santé publique



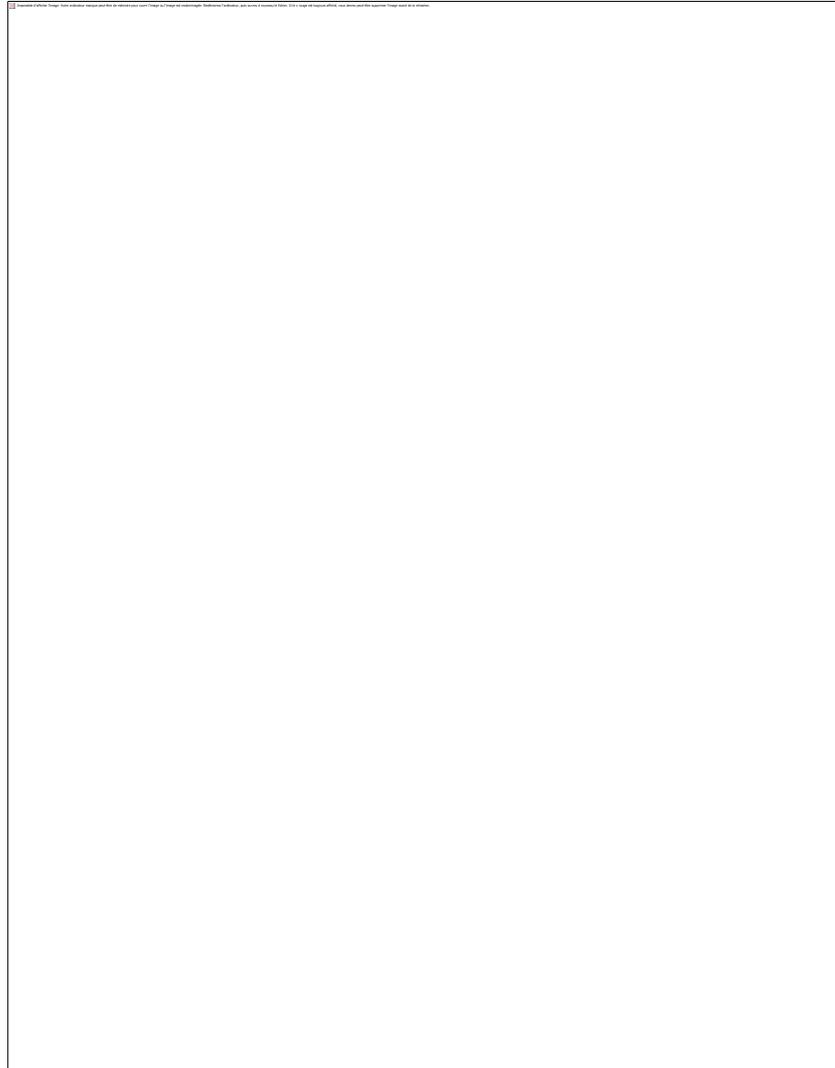
Comment utiliser le guide

Comment les gestionnaires techniques peuvent utiliser la norme BNQ 3019-190?

Simplement en demandant aux concepteurs qui sont mandatés pour préparer des plans et devis d'un projet d'intégrer les principes et les aménagements proposés dans la norme.



Vidéo de promotion





Comment utiliser le guide

La norme BNQ 3019-190 est disponible gratuitement et peut être téléchargée dans le site Web du BNQ

www.bnq.qc.ca

La gratuité de la norme a été rendue possible grâce au soutien financier de la Ville de Montréal et du Fonds vert dans le cadre de l'action 21 du Plan d'action 2006-2012 sur les changements climatiques (PACC) du gouvernement du Québec.