



Mandat de recherche

Déploiement de la 5G : outils et stratégies pour les municipalités québécoises

Rapport 2

Petites cellules et 5G : analyse comparative des guides municipaux

Ce rapport présente une analyse comparative de 21 guides municipaux encadrant le déploiement des petites cellules 5G. Il vise à identifier les meilleures pratiques et à dégager les enjeux clés dans une perspective de gouvernance locale, d'aménagement du territoire et d'intégration harmonieuse des infrastructures.

Contexte

« L'installation de petites cellules nécessite une planification rigoureuse en matière d'alimentation électrique et de connexions en fibres optiques, afin de garantir la conformité aux normes de sécurité et de construction. »



Découvrez ce deuxième rapport
en version intégrale.

Jérémy Diaz, Marie-Soleil Cloutier
et Sandra Breux, INRS

Fiche synthèse 2

Méthodologie

- Sélection de 21 guides municipaux.
- Identification de 6 grands enjeux et 22 sous-enjeux.
- Synthèse comparative.



Pour plus d'informations

✉ observatoire@ceriu.qc.ca ☎ 514 848-9885 🌐 ceriu.qc.ca/observatoire

6 GRANDS ENJEUX IDENTIFIÉS



Demandes & approbation

Permis obligatoires (droit de passage, construction, colocalisation).

Délais standardisés (ex. 60 jours pour colocalisation).

Vérification technique et visuelle exigée.



Emplacements & localisation

Préférences claires (zones commerciales et industrielles).

Restrictions dans quartiers historiques ou résidentiels.

Colocalisation favorisée pour limiter la multiplication des structures.



Esthétique & design

Intégration harmonieuse dans l'environnement urbain.

Contrôle des hauteurs, couleurs, espacements.

Interdiction des câbles visibles, recommandations strictes pour les luminaires décoratifs.



Environnement & risques

Protection des arbres (zones racinaires, distances minimales).

Considérations pour les zones inondables, les vents et la neige.

Normes acoustiques à respecter.



Information & transparence

Plateformes publiques cartographiques (ex. San Mateo, Fremont).

Certificats de conformité RF obligatoires.

Avis aux riverains requis (rayon de 250 à 300 pieds).



Électricité & connectivité

Alimentation autonome exigée.

Enfouissement obligatoire dans certaines zones.

Normes électriques précises (NEC/NESC).

RECOMMANDATIONS POUR LES MUNICIPALITÉS QUÉBÉCOISES

Élaboration de politiques locales cohérentes

- + Élaborer un guide municipal spécifique à l'implantation des petites cellules.
- + Adopter des lignes directrices locales (même à titre consultatif) sur l'esthétique, l'emplacement, la colocalisation, l'environnement.

Approche réglementaire et technique

- + Utiliser le modèle de protocole FCM/CWTA et l'adapter au contexte.
- + Clarifier les responsabilités en matière d'approvisionnement électrique.

Transparence et communication

- + Mettre en place des plateformes numériques (suivi des demandes et communication citoyenne).

Coordination et gouvernance

- + Favoriser des processus concertés interservices (l'urbanisme, l'environnement, les technologies de l'information (TI), les communications).
- + Encourager un dialogue précoce avec les opérateurs, même lorsque la consultation formelle n'est pas requise.

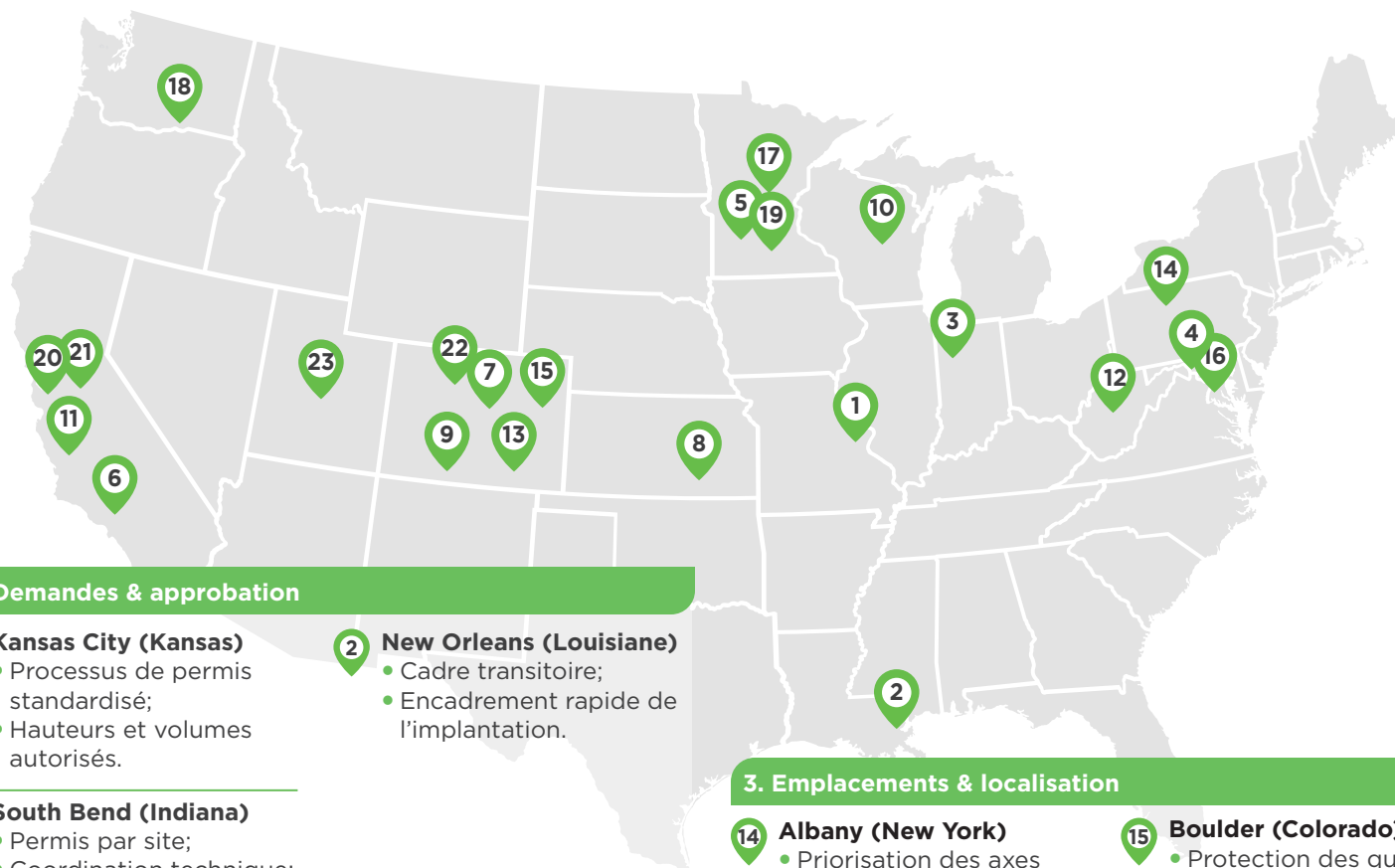
Partenaires fondateurs de l'Observatoire



Partenaires



CARTE DE L'ENCADREMENT MUNICIPAL DES PETITES CELLULES



1. Demandes & approbation

- 1 Kansas City (Kansas)**
 - Processus de permis standardisé;
 - Hauteurs et volumes autorisés.
- 2 New Orleans (Louisiane)**
 - Cadre transitoire;
 - Encadrement rapide de l'implantation.

- 3 South Bend (Indiana)**
 - Permis par site;
 - Coordination technique;
 - Remplacement des poteaux insuffisants.

2. Esthétique & design

- 4 Baltimore (Maryland)**
 - Harmonisation de l'apparence;
 - Couleur identique;
 - Contrôle du gabarit.
- 5 Brooklyn Park (Minnesota)**
 - Standards esthétiques;
 - Matériaux;
 - Couleurs;
 - Carénage.

- 6 Cypress (Californie)**
 - Exigences esthétiques strictes;
 - Enveloppes;
 - Câbles masqués;
 - Teintes.

- 8 Derby (Kansas)**
 - Gabarits;
 - Couleurs;
 - Mobilier associé.

- 10 Madison (Wisconsin)**
 - Règles provisoires;
 - Réduction de l'encombrement de l'espace public.

- 12 Pittsburgh (Pennsylvanie)**
 - Normes validées par la Commission des arts;
 - Intégration urbaine et visuelle.

- 7 Denver (Colorado)**
 - Revue de conception;
 - Cohérence esthétique;
 - Alignement entre nouvelles et anciennes installations.

- 9 Greenwood Village (Colorado)**
 - Réduction de l'encombrement;
 - Impacts piétons;
 - Exemples visuels à éviter.

- 11 Napa (Californie)**
 - Normes techniques;
 - Dimensionnement;
 - Dégagements;
 - Finitions;
 - Intégration.

- 13 Westminster (Colorado)**
 - Lignes directrices esthétiques et techniques détaillées.

3. Emplacements & localisation

- 14 Albany (New York)**
 - Priorisation des axes et bâtiments;
 - Évitement des secteurs résidentiels, scolaires et historiques;
 - Colocalisation.

- 16 Comté d'Anne Arundel (Maryland)**
 - Cadre de localisation à l'échelle du comté;
 - Conciliation entre déploiement et contraintes d'aménagement.

- 18 Pasco (Washington)**
 - Hauteurs, emplacements et distances;
 - Standards d'infrastructure.

- 15 Boulder (Colorado)**
 - Protection des quartiers résidentiels et patrimoniaux;
 - Limitation des nouveaux mâts;
 - Certificat patrimonial.

- 17 Little Canada (Minnesota)**
 - Zonage préférentiel industriel et commercial;
 - Colocalisation;
 - Évitement des secteurs résidentiels et des parcs.

4. Environnement & risques

- 19 Burnsville (Minnesota)**
 - Protocoles de chantier;
 - Protection des arbres;
 - Archéologie;
 - Câbles dissimulés.

5. Information & transparence

- 20 San Mateo (Californie)**
 - Lignes de données cartographiques.
- 21 Fremont (Californie)**
 - Plateformes publiques cartographiques.

6. Électricité & connectivité

- 22 Fort Collins (Colorado)**
 - Charges;
 - Remplacement des poteaux non conformes;
 - Sécurité.

- 23 Provo (Utah)**
 - Service public municipal;
 - Installations sécuritaires sur poteaux électriques.