

# **Rapport scientifique de la cartographie des anciens cours d'eau, lignes de creux et des bassins versants de l'île de Montréal**

Tous droits réservés © **Valérie MAHAUT**

Professeure adjointe à l'École d'architecture  
Faculté de l'aménagement, Université de Montréal

## **ANNEXE 6**

### **Méthodologie de création des couches de référence contenant les données récentes**

présenté par  
Lora CASASOLA  
Jean-Michel LAFORTUNE

## Printemps 2015 — par Lora et Jean-Michel

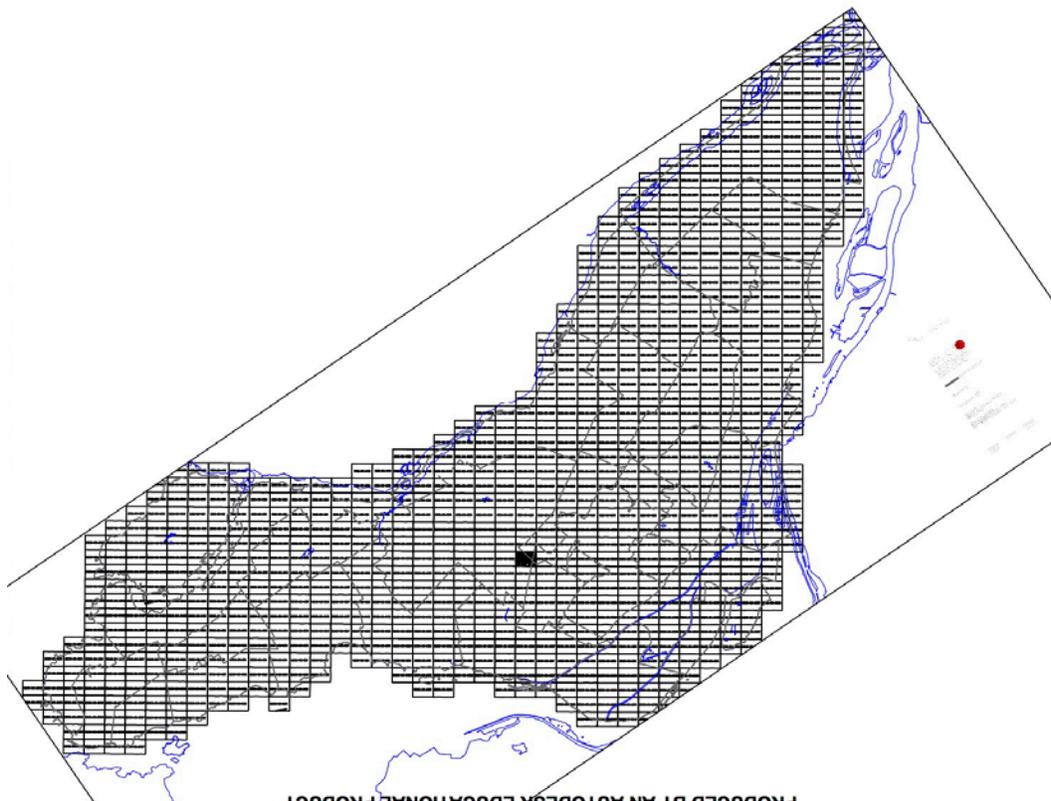
Les couches de référence actuelles de l'île de Montréal se retrouvent sur la majorité des cartes produites par la recherche, et nous avons donc cherché à uniformiser la méthodologie pour les extraire des données disponibles sur les sites de la Ville de Montréal, en partant de fichiers shapefiles qu'on peut consulter sur ArcMap, à une conversion en données .dwg AutoCAD qu'on peut utiliser dans la recherche. Elles sont essentielles pour bien positionner toutes les données sur un fond « actuel » de l'île pour fins d'analyse.

### FICHIERS DE DÉPART :

Point de départ en février 2015 : block AutoCAD inclus dans le fichier JERVOIS-MAHAUT.dwg du travail de Aline et Ariane appelé : A\$C209D1A0C (Nom de la couche : CMM\_INDEX)

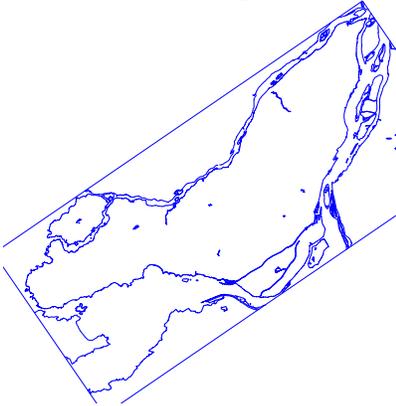
Le block incluait :

- un tracé plusieurs berges de l'île de Montréal
- un tracé des limites de territoire et d'arrondissements sur l'île
- un tracé du quadrillage des tuiles indiquant les données d'occupation de sol de l'île
- les titres des tuiles



Après avoir copié le block dans un nouveau fichier AutoCAD, nous avons séparé le block en 4 nouveaux blocks chacun sur une couche différente :

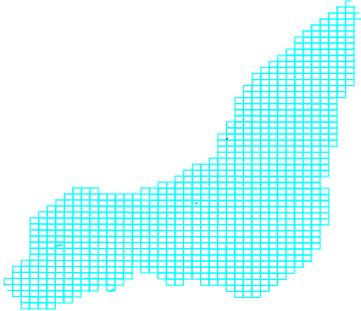
2009\_CMM\_Berges



2009\_CMM\_Limites (pour limites d'arrondissements)



2009\_CMM\_Tuiles

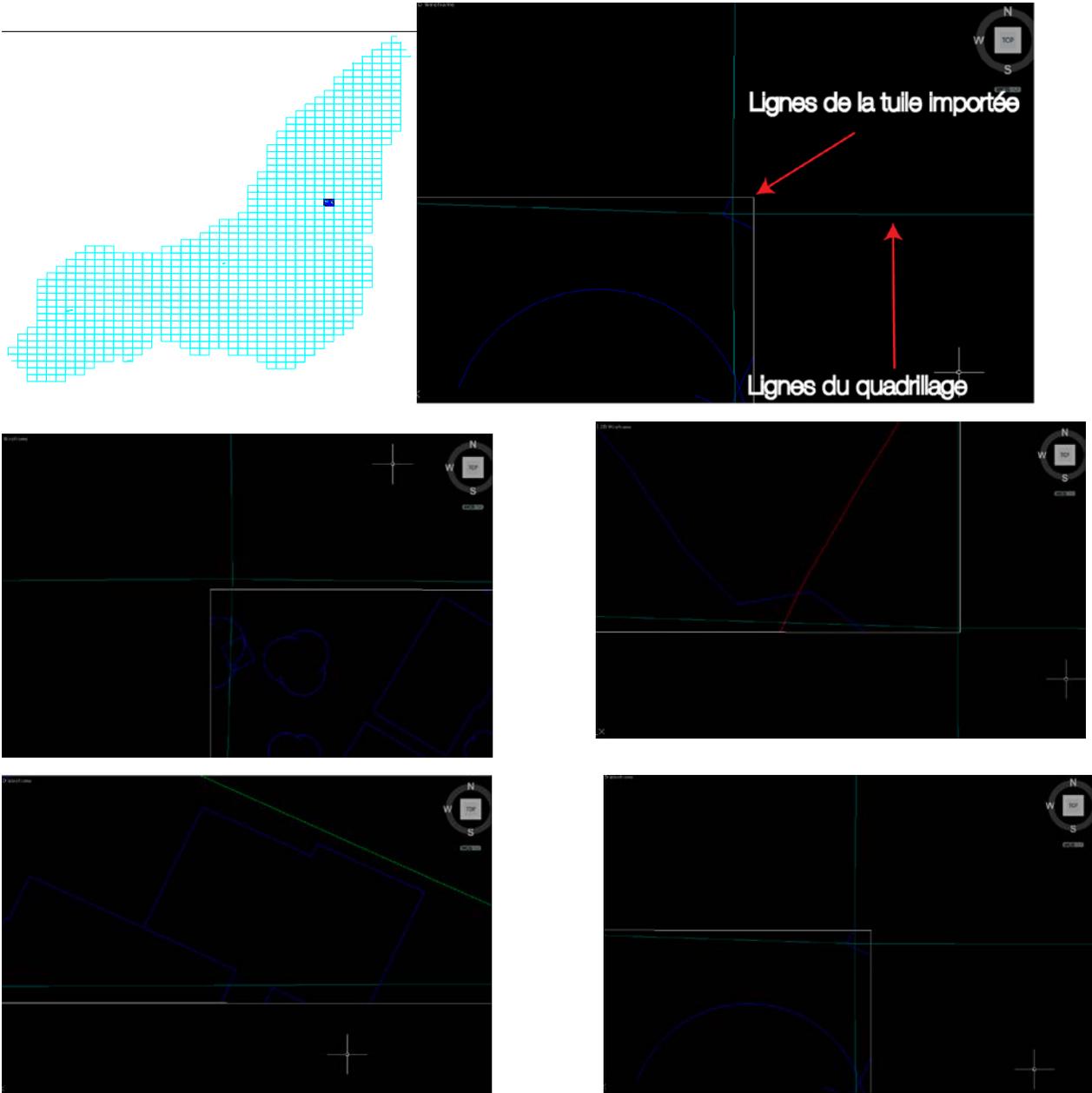


2009\_CMM\_Numeros\_Tuiles



Lorsque Lora a entrepris la tâche de nettoyer les tuiles provenant des données géomatiques de la ville (accessible via le site des bibliothèques de l'UdeM : <http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/147-Donnees-geospaciales?tab=608>), elle a remarqué qu'en plaçant une tuile sur le quadrillage (2009\_CMM\_tuiles), celle-ci ne se calait pas aux 4 coins.

Le décalage maximal est évalué à 2 mm sur le dessin à l'échelle 1:1000, donc 2 mètres en réalité.



Nous avons cherché à avoir une source plus précise pour :

2009\_CMM\_berges

<http://donnees.ville.montreal.qc.ca/dataset/hydrographie>

Fichier Shapefile uniquement

Import des fichiers dans ArcMap et export en DXF pour AutoCAD

Voir le document dans le dossier Rapports pour la conversion de données .shp à .dwg :

AnnexeXX\_RapportPhase1Ruisseaux\_GuideGenerationBVPentesArcGIS\_vf.docx

2009\_CMM\_limites et 2009\_CMM\_tuiles

<http://donnees.ville.montreal.qc.ca/dataset/quadrillage-sqrc>

Fichier Dxf

(Isolation des couches du quadrillage et des limites d'arrondissement)

Chaque nouveau fichier source a été trouvé sur le portail des Données Ouvertes de la Ville de Montréal.

Conservation du block : 2009\_CMM\_numéros de tuiles

Nous avons donc remplacé les fichiers avec ceux trouvés, puis nous les avons utilisés comme fond pour tous les fichiers de traçage des cartes historiques. Le travail fait par Aline et Ariane ne nous sert donc plus.

## **Printemps 2015 — par Lora et Jean-Michel**

### **1 –Berges**

Afin d'avoir plus de précision sur la carte synthèse, Lora a repris les tuiles de l'île de Montréal à l'échelle 1:1000 et a recréé le contour de la berge de l'île en les assemblant, afin de disposer de la berge la plus précise possible.

La couche se nomme : 2009\_CMM\_1\_1000\_berges

\*\*\*Les fichiers de traçage des cartes historiques utilisent encore la couche 2009\_CMM\_Berges, nous n'avons pas jugé utile de mettre à jour tous ces fichiers, car les tracés des berges ne sont pas un élément que nous analysons dans le fichier .dwg de chaque carte historique.

### **2 –Limites, Tuiles, Numeros\_Tuiles**

Les fichiers sont les mêmes que ceux utilisés en 2015

Les couches sont nommées : 2009\_CMM\_Limites, 2009\_CMM\_Tuiles, 2009\_CMM\_Numeros\_Tuiles

### **3 –Voirie et Voies ferrées**

Grâce aux fichiers fournis par Karim Charef qui sont classés dans les données actuelles : 2\_Donnees\_actuelles/2\_1\_Donnees\_actuelles\_brutes/ VilledeMontreal / deKarimCharef\_2016\_05, nous avons extraits les données de voirie et voies ferrées d'ArcMap et converties en fichiers .dwg.

Les couches sont nommées : 2009\_CMM\_Voirie.dwg et 2009\_CMM\_VoieFerrees.dwg

### **4 –Hydrographie actuelle**

L'hydrographie actuelle a été reconstituée à partir de deux sources. D'abord, sur le fichier de berges extrait des données ouvertes de la ville se trouve une version de l'hydrographie actuelle de la ville.

Nous avons également reçu un fichier utilisé à la ville, par Simon Gignac, où se trouvent plusieurs couches. Ce fichier se trouve ici : 2\_Donnees\_actuelles/1\_1\_Donnees\_actuelles\_brutes/hydrographie3D2009-preliminaire\_confidentiel/hydrographie3D2009\_PRELIMINAIRE.dgn

Nous l'avons ouvert sur ArcMap et extrait/converti les données en dwg. Ce document est utilisé à l'interne par certaines divisions de la ville, mais on n'a pas pu nous

confirmer que toutes les données sont bien exactes et à jour. Nous avons donc voulu les confronter à d'autres sources pour juger de leur validité. En comparant avec les données ouvertes de la ville, et l'image satellite de Google Maps de l'île de Montréal, nous avons retenu les couches suivantes renommées par nos soins dans la carte synthèse :

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_Aqueduc\_canaux

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_cours\_deau

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_ecluses

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_incertainarbres (plans d'eau dans des zones avec trop de végétation pour confirmer la présence d'eau avec l'image satellite de Google Maps)

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_incertaingolf (plans d'eau sur les terrains de golf de l'île, nous ne savons pas si ce sont des plans d'eau naturels ou aménagés spécifiquement pour les golfs)

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_marecages

2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_plans\_deau

Certaines couches ont été jugées comme non pertinentes pour cette phase de la recherche, et elles ont donc été placées dans des couches avec le préfixe « w\_2009\_CMM\_hydro\_actuelle\_nonofficielle... » dans la carte synthèse. Par exemple, les débarcadères, les murs de soutènement. Pour la liste complète, consulter la carte synthèse dans le dossier Final\_Synthese.