

Modélisation spatio-temporelle des déplacements en taxi

Forouz Alahyari Fard, Étudiante à la maîtrise recherche, forouz.alahyari-fard@polymtl.ca

Superviseures : Geneviève Boisjoly et Catherine Morency

Contexte

Une meilleure compréhension de la demande des déplacements par taxi est nécessaire pour aider le secteur à améliorer l'offre afin de mieux répondre aux besoins des passagers.

Méthodologie

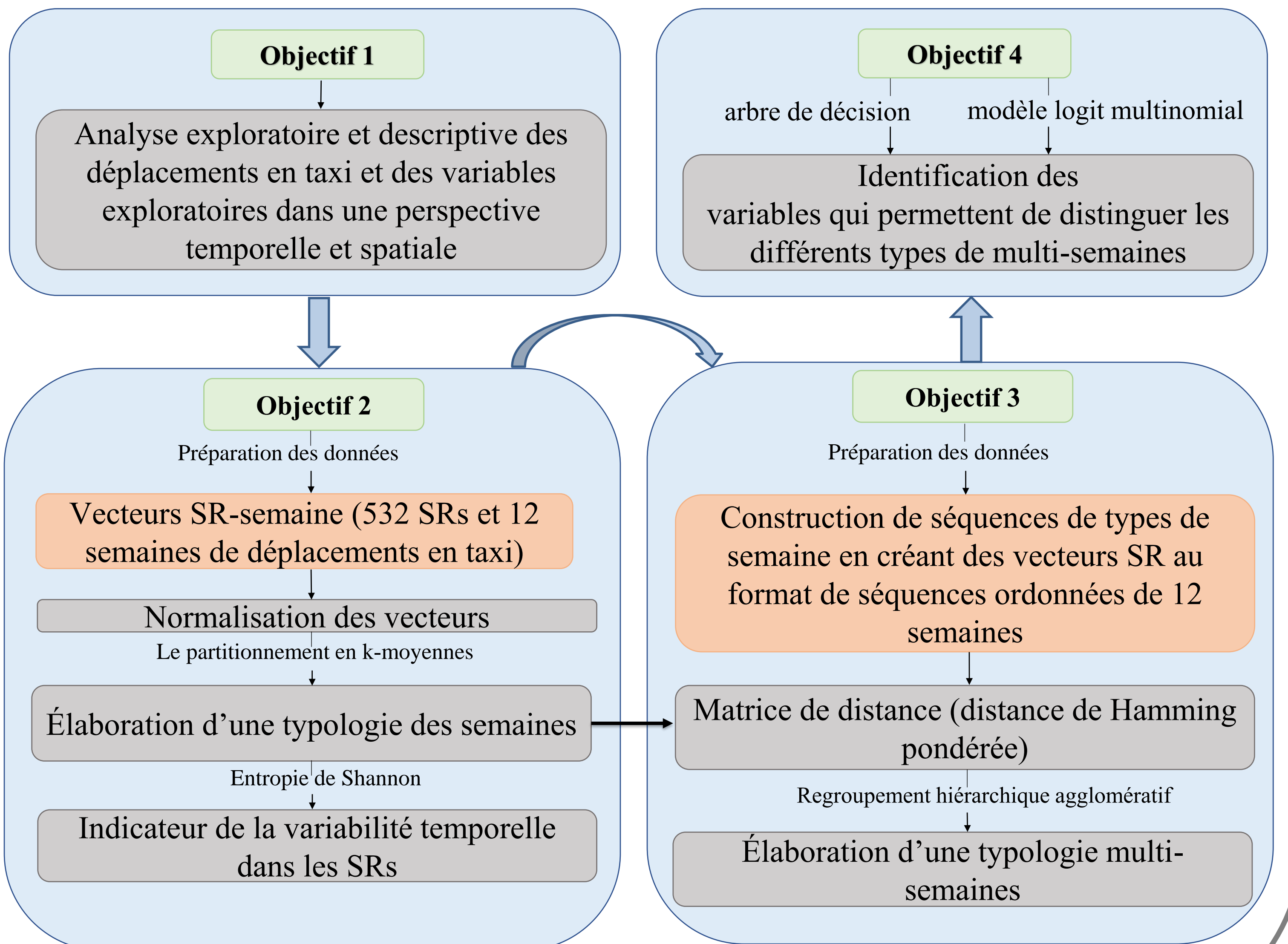


Figure 1. Méthodologie générale

Objectifs

1. Exploration de l'association entre les variables qui varient spatialement et temporellement et les déplacements en taxi sur l'île de Montréal
2. Caractérisation de la variabilité temporelle hebdomadaire de la demande de taxi au niveau des secteurs de recensement (SR) et élaboration d'une typologie des semaines
3. Élaboration d'une typologie multi-semaines pour comparer l'utilisation du taxi entre les secteurs de recensement au cours de plusieurs semaines
4. Identification des facteurs pouvant expliquer la typologie multi-semaine

Principaux résultats

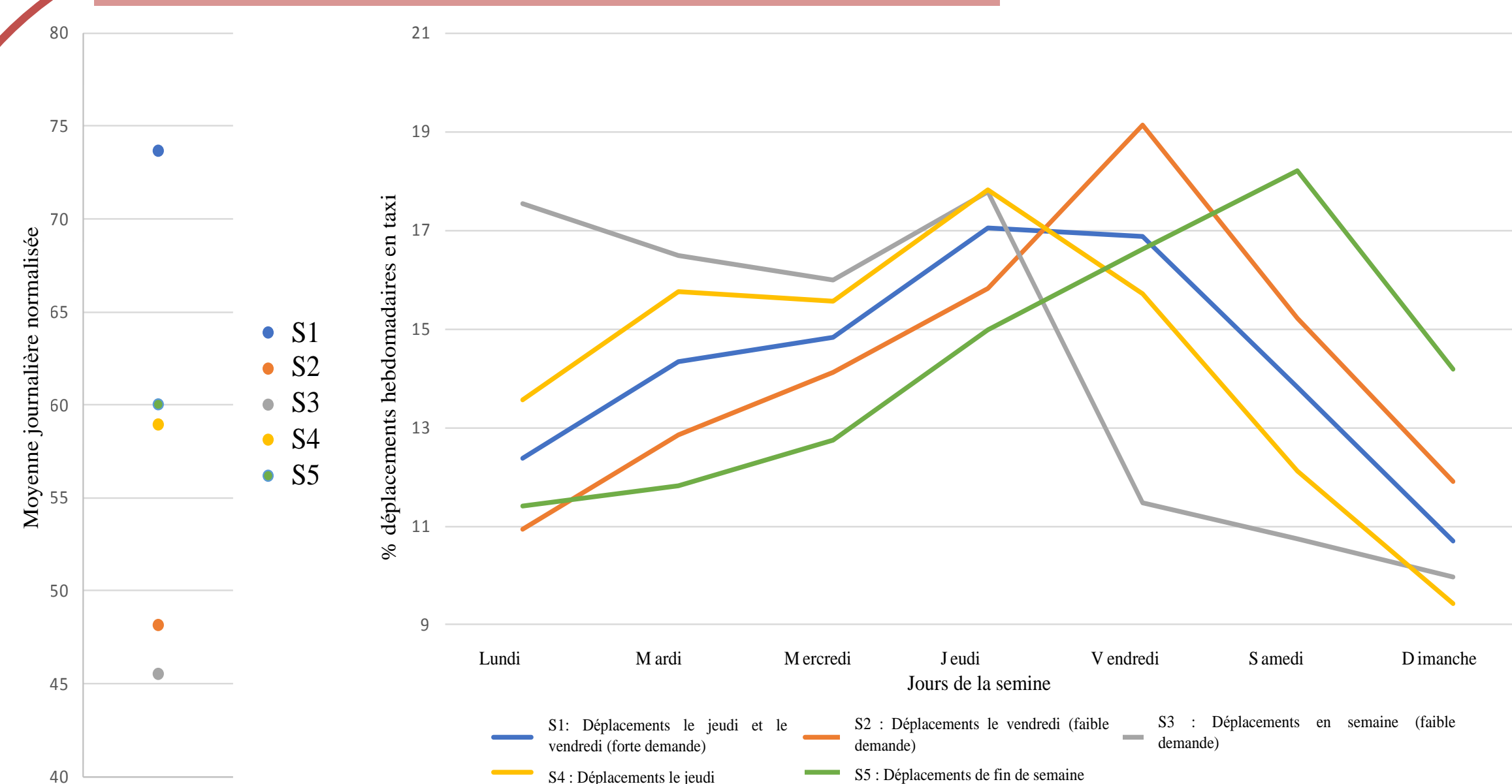


Figure 2. Typologie des semaines

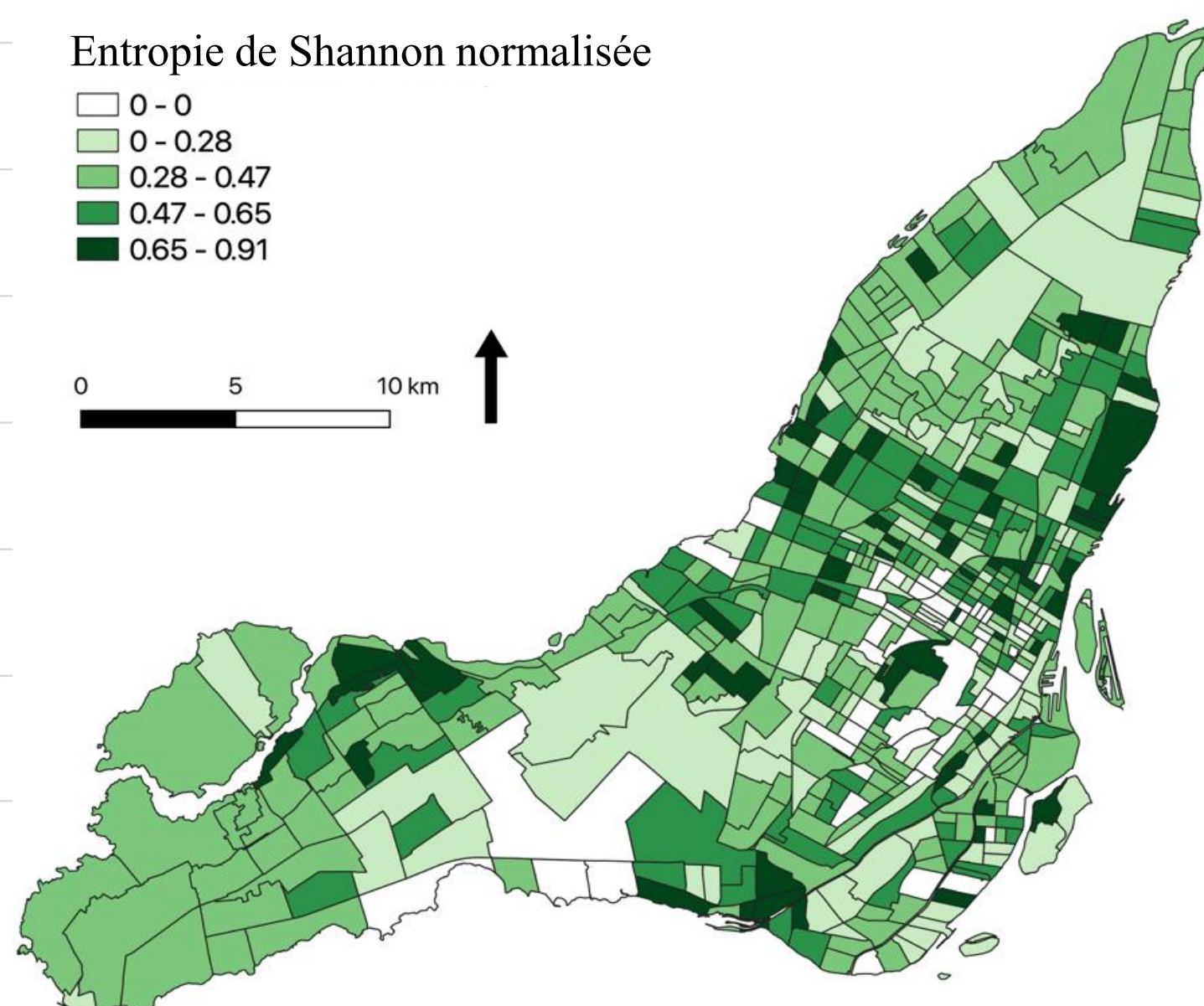


Figure 3. L'entropie de Shannon normalisée

Faits saillants:

Cinq types de semaine ont été développés:

- S1 (déplacements le jeudi et le vendredi): demande élevée

Six types de multi-semaines ont été développés:

- Deux MS présentent un patron complètement différent pour les semaines d'avril par rapport aux semaines de juillet et septembre (MS3 et MS5)

Les SR contenant et entourant l'aéroport, le centre-ville, le Plateau Mont-Royal, le parc Mont-Royal et Westmount présentent des variations temporelles régulières de la demande de taxi.

- MS4 (Déplacements le week-end) est concentré dans le centre-ville

Principaux déterminants des types multi-semaines:

- Nombre de voitures par habitant
- Densité des lieux de restauration
- Service de bus

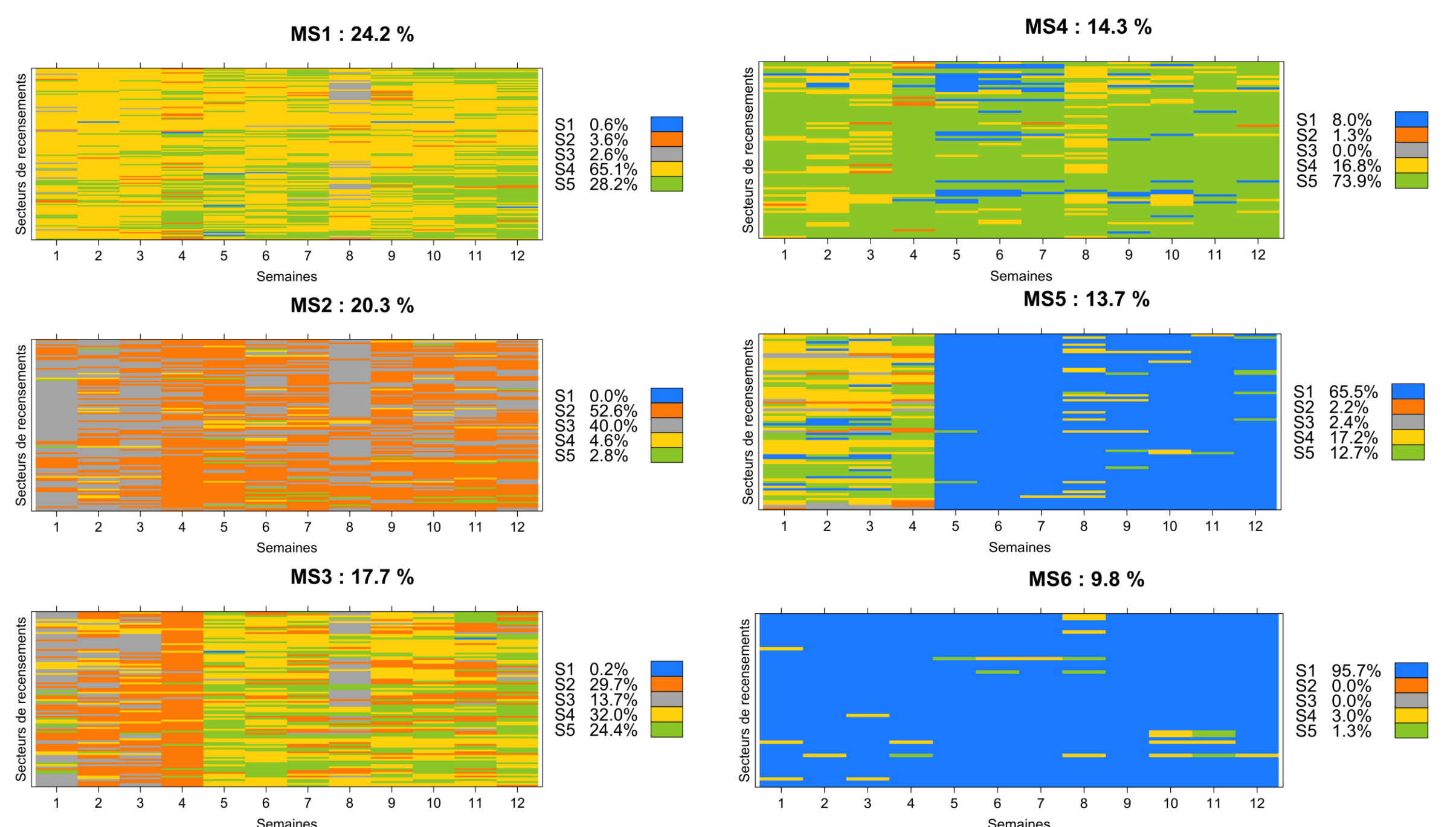


Figure 3. Typologie multi-semaines

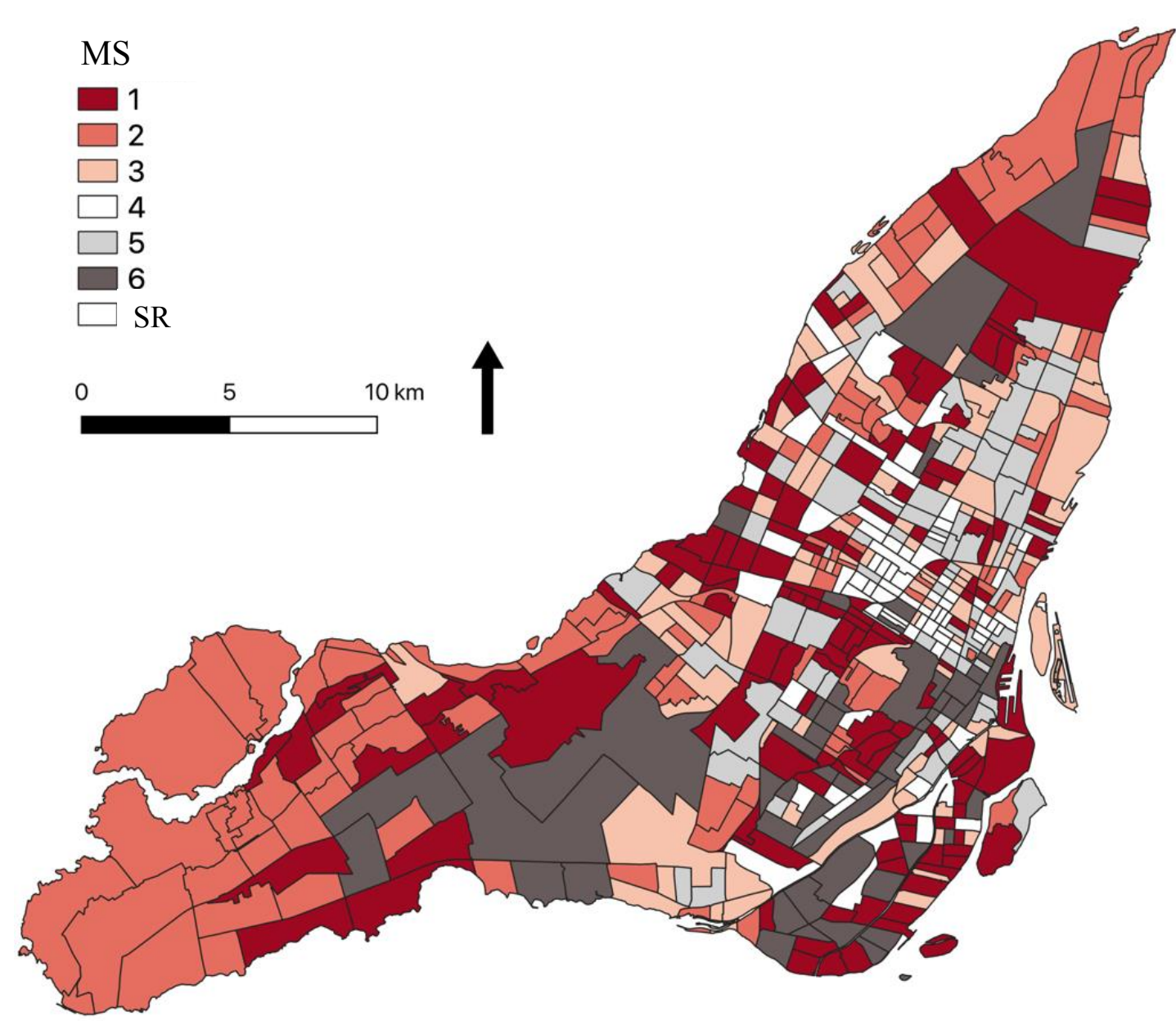


Figure 4. La Distribution spatiale de la typologie multi-semaines

