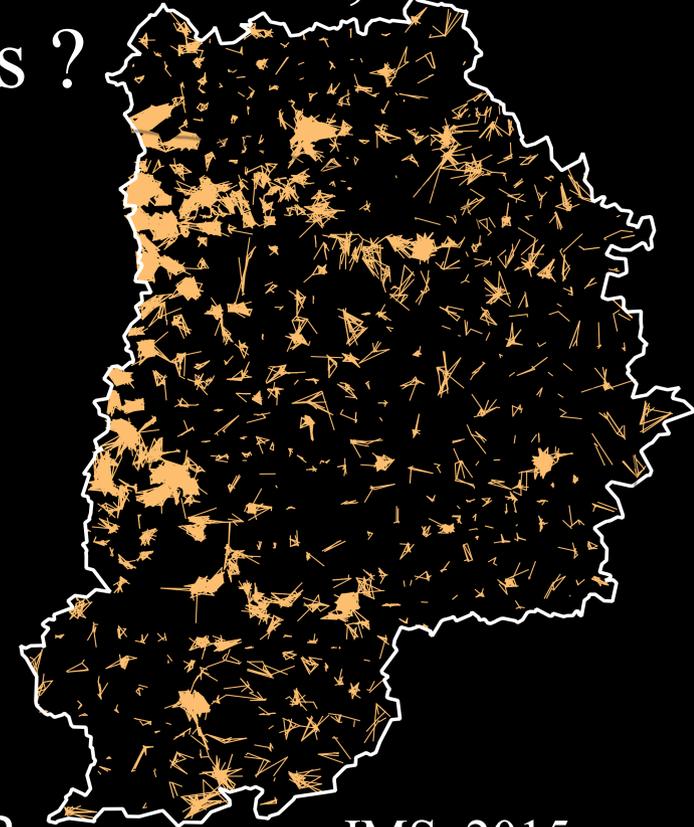
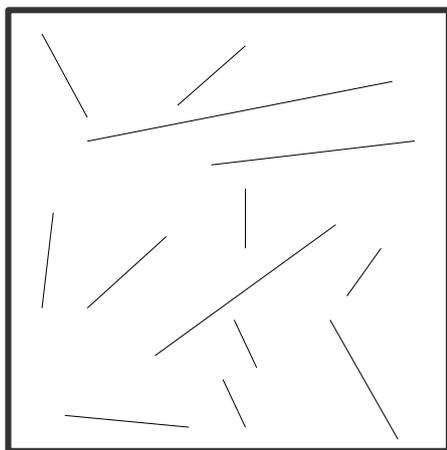


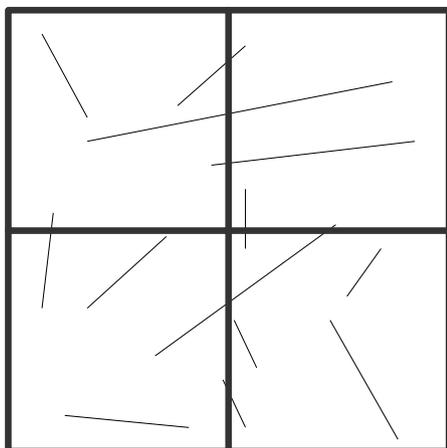
Transfert de support de données de déplacements : quelles données de contrôle, et jusqu'à quelles échelles ?



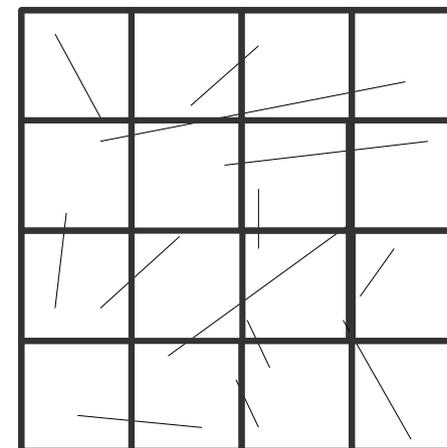
# Déplacements et supports



Des déplacements effectués sur un même territoire ....  
... et plusieurs supports pour représenter l'information



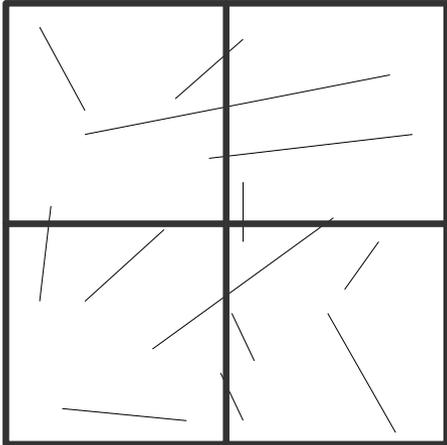
Moyenne intra-zones différentes  
Ecart-types différents



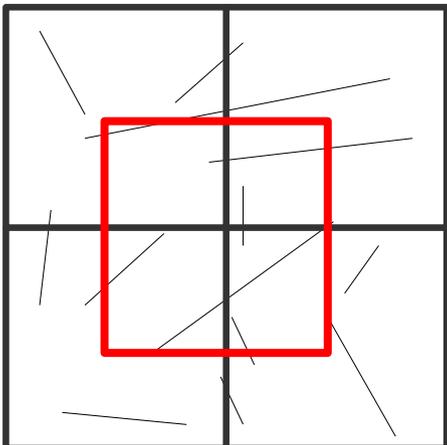
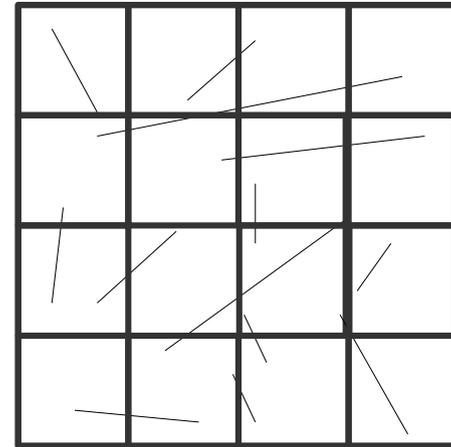
Objectif du transfert : Changer de support pour l'adapter au cas d'étude sans créer une nouvelle enquête de terrain



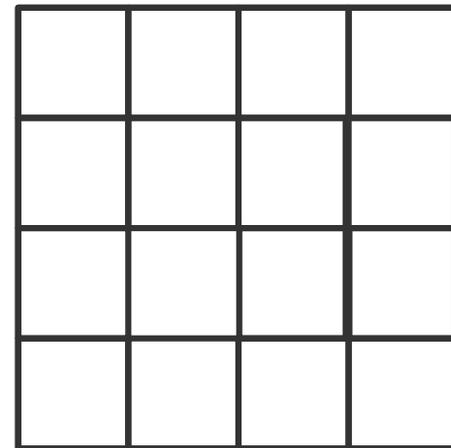
# L'agrégation des déplacements en flux



Agrégation = modification  
des longueurs des déplacements  
Et phénomène de compensation  
des erreurs

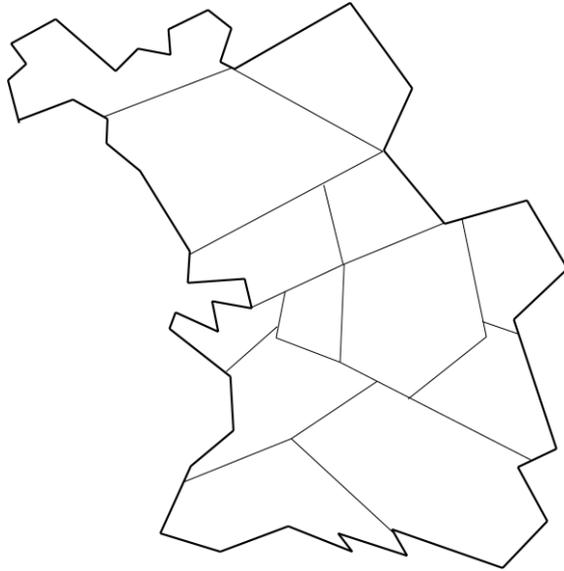


Comment transférer  
les flux d'un support à un autre ?  
L'objectif est de préserver la  
structure des déplacements que  
l'on ne connaît pas.

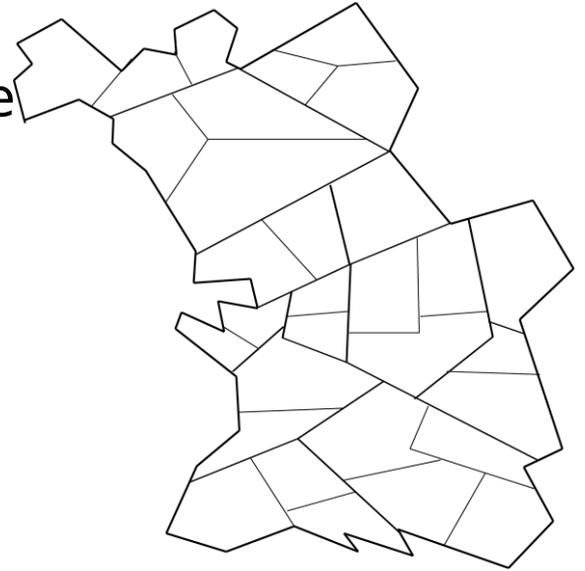


# Définitions des termes

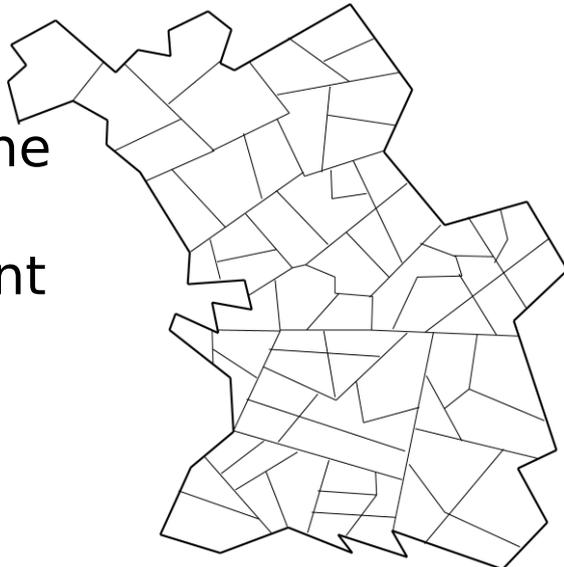
Support source



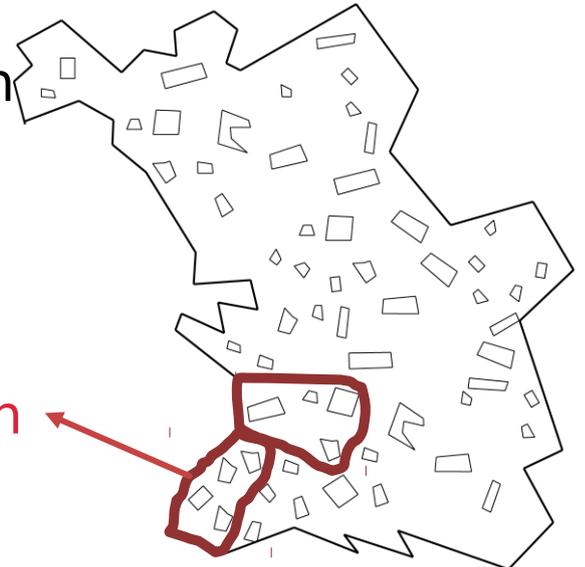
Support cible ayant une relation hiérarchique



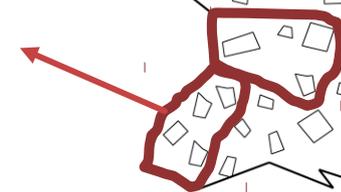
Support cible n'ayant aucune forme d'emboîtement (non-aligné)



Désagrégation à l'échelle du bâti

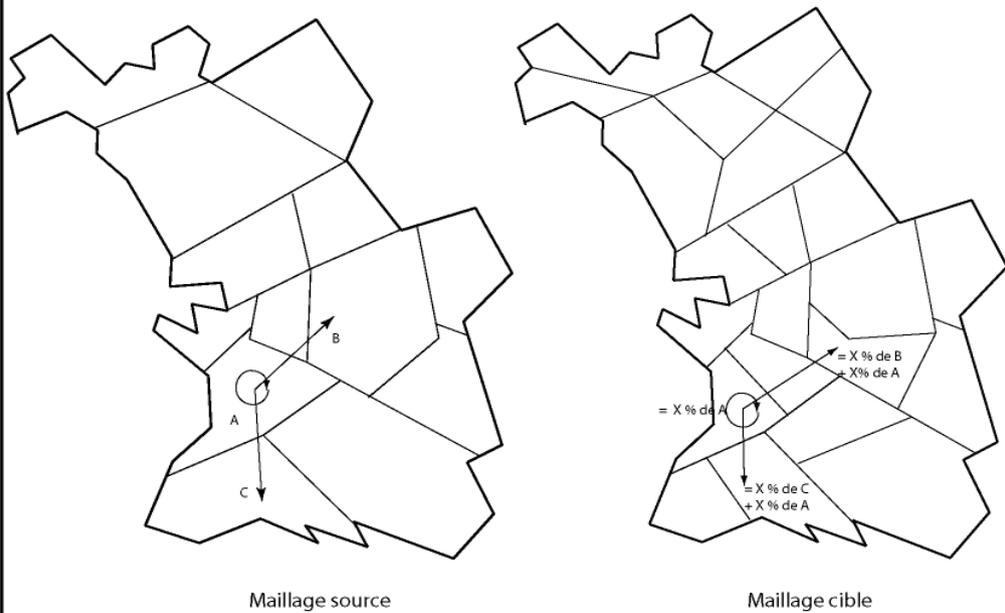


Réagrégation

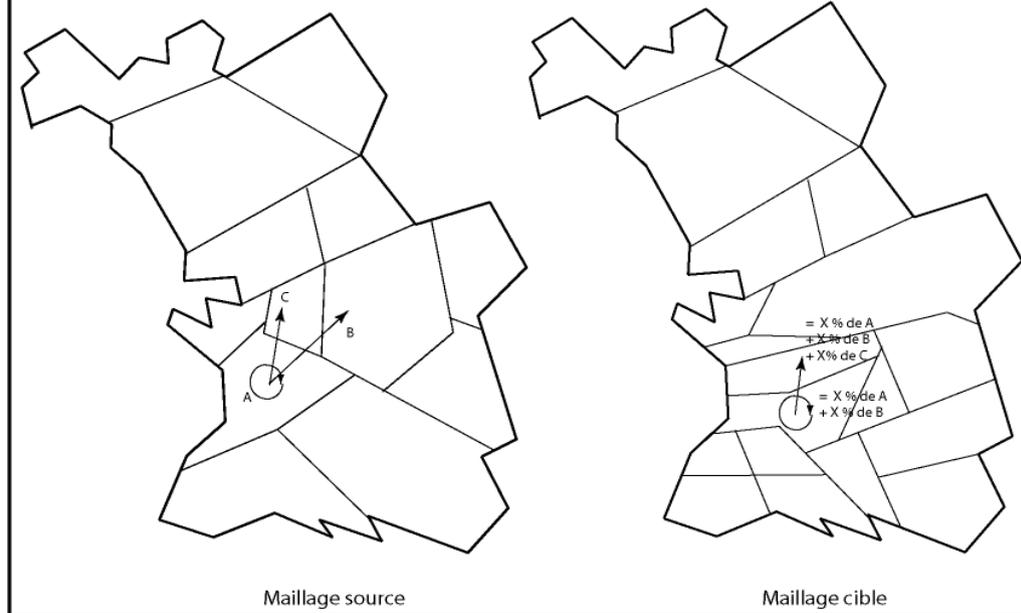


# Problème théorique du transfert de support

Désagrégation de maillage hiérarchique



Désagrégation de maillage non aligné

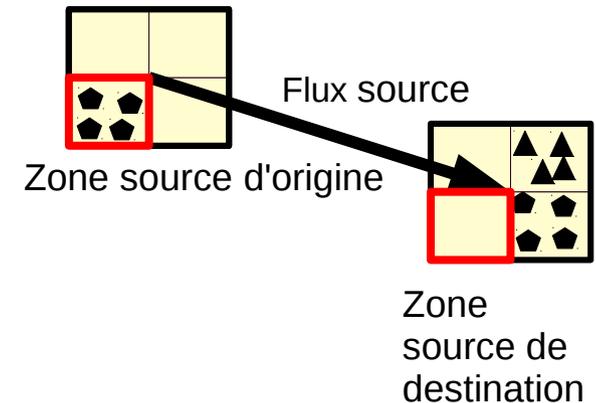


Problème d'intersection:

Quelles structures socios-spatiales à respecter ?

Quelles hypothèses de distribution ?

Quelles données de contrôle et jusqu'à quelles échelles ?



# Présentation du cas pratique de transfert

- **Données sources et support source :**

- Les déplacements du fichier des mobilités professionnelles des EAR's
- Support communal

- **Support cible :**

- Grille de densité de population de 1 km de côté

- **Données de contrôle et supports auxiliaires**

- Les caractéristiques socio-économiques des variables attributaires du fichier MOBPRO

- Les fichiers détails anonymisés INDIVIDUS et LOGEMENTS

- Couche SIG Bâti indifférencié de l'IGN
- Grille de densité de 200m
- Répertoire SIRENE

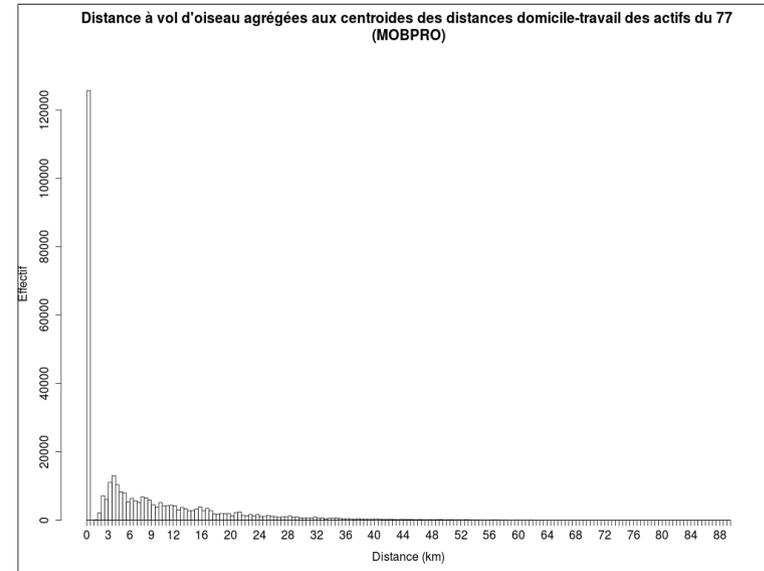
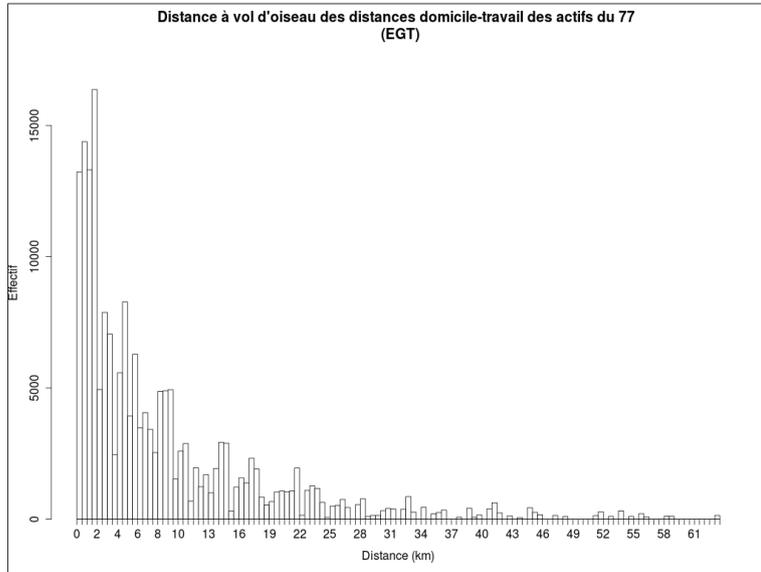
- **Données témoins :**

- L'enquête globale transport

Population et zone d'étude : Les résidants de Seine-et-Marne et les actifs occupés y travaillant



# L'hypothèse de l'équi-répartition spatiale (ou l'agrégation aux centroïdes)

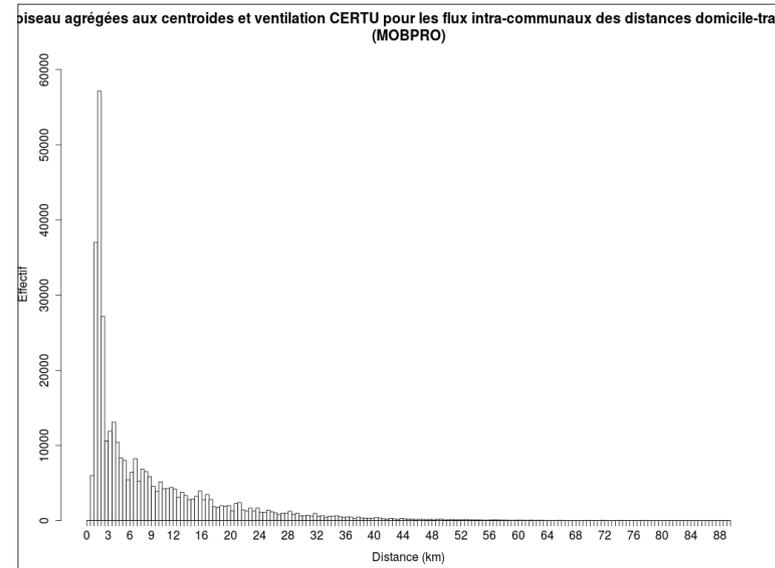


Compensation des erreurs des grandes distances.

Sur-estimation des distances intra-zones par le processus d'agrégation aux centroïdes et sous-estimation des distances de 500 à 1500m.

Sous-estimation des très petites distances (0-500m) par la méthode surfacique et sur-estimation des distances de 500 à 1500m.

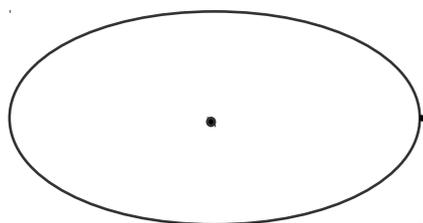
**Ccl : Les grandes distances sont représentatives**  
**Les petites distances sont plus sensibles**



# Méthode 1

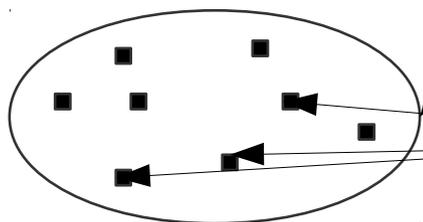
## *Lieux de résidence*

- Commune



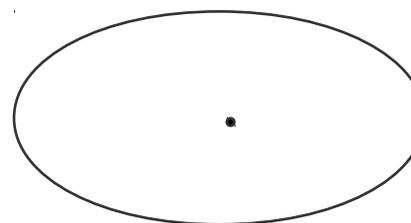
Tirage de Monte-Carlo  
pondéré par le volume du  
bâti

- Bâti



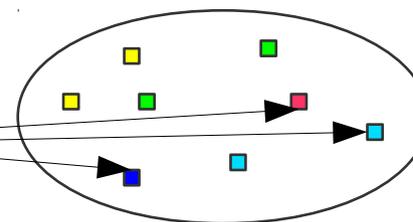
## *Lieux d'emploi*

- Commune



Tirage de Monte-Carlo  
pondéré par les classes  
d'effectif de salariés

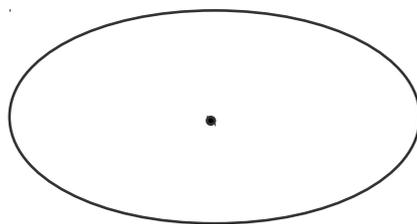
- Établissements SIRENE ( 5 classes)



# Méthode 2

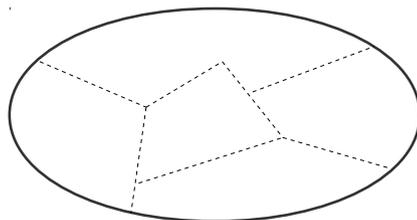
## Lieux de résidence

- Commune



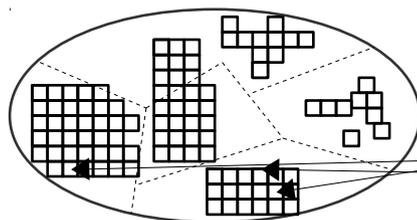
Si commune non découpée en IRIS

- Iris



Appariement des fichiers détails

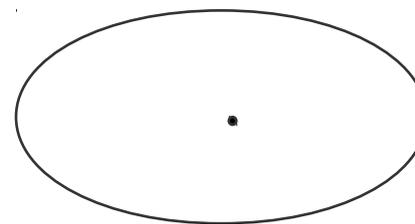
- Carroyage 200m



Désagrégation contrôlée par l'effectif de ménage

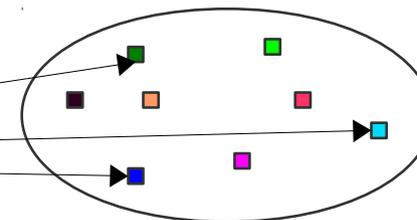
## Lieux d'emploi

- Commune



Tirage de Monte-Carlo pondéré par les classes d'effectif de salariés

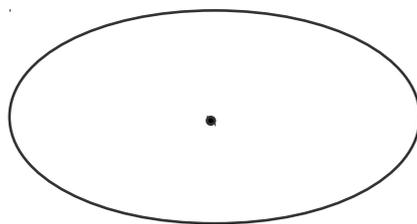
Établissements SIRENE ( 17 classes)



# Méthode 3

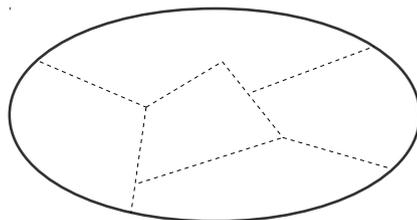
## Lieux de résidence

- Commune



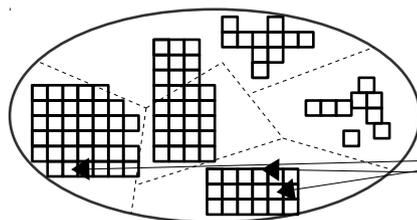
Si commune non découpée en IRIS

- Iris



Appariement des fichiers détails

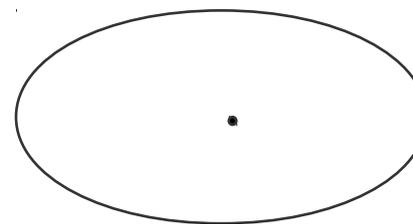
- Carroyage 200m



**Désagrégation multi-critère**

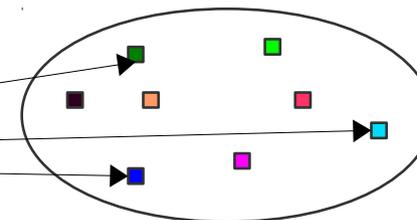
## Lieux d'emploi

- Commune



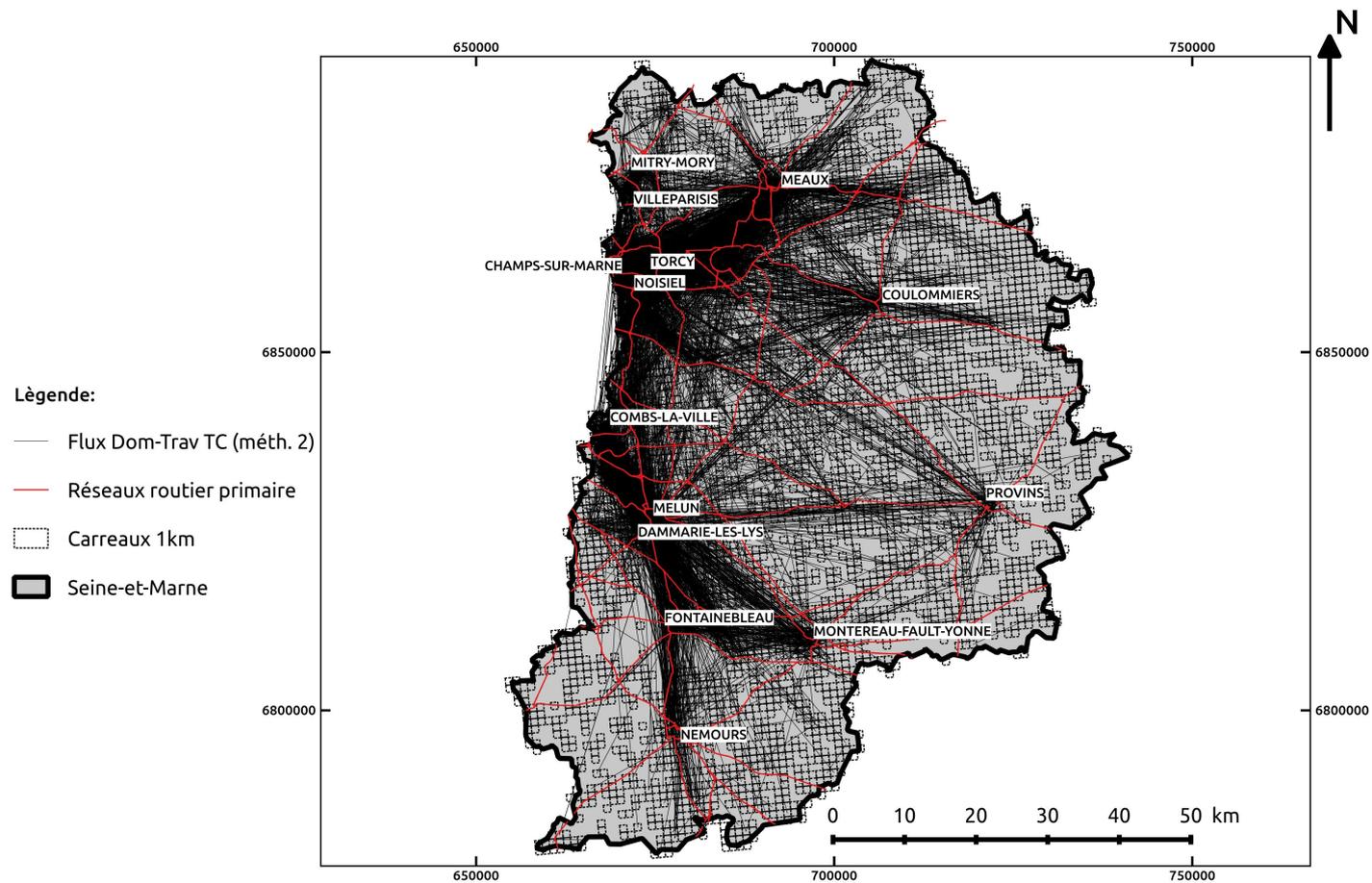
Tirage de Monte-Carlo pondéré par les classes d'effectif de salariés

- Établissements SIRENE ( 17 classes)

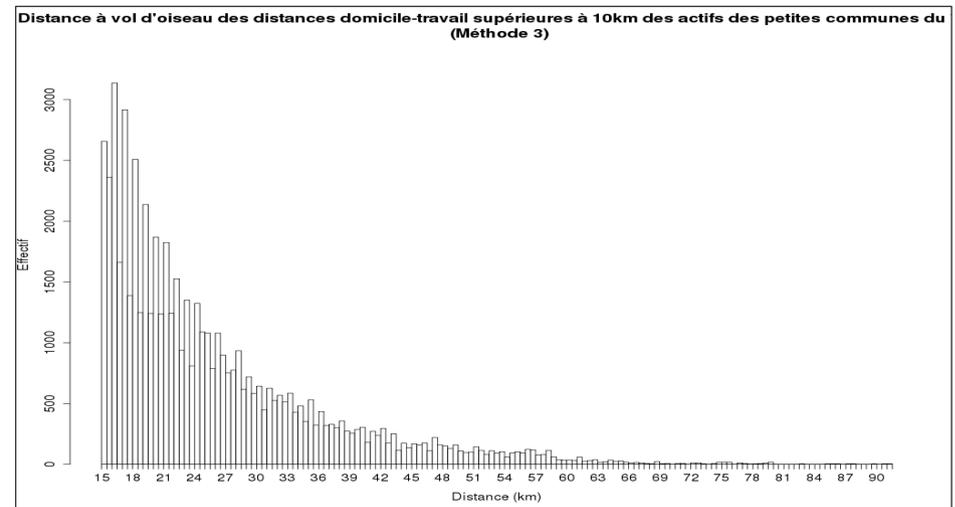
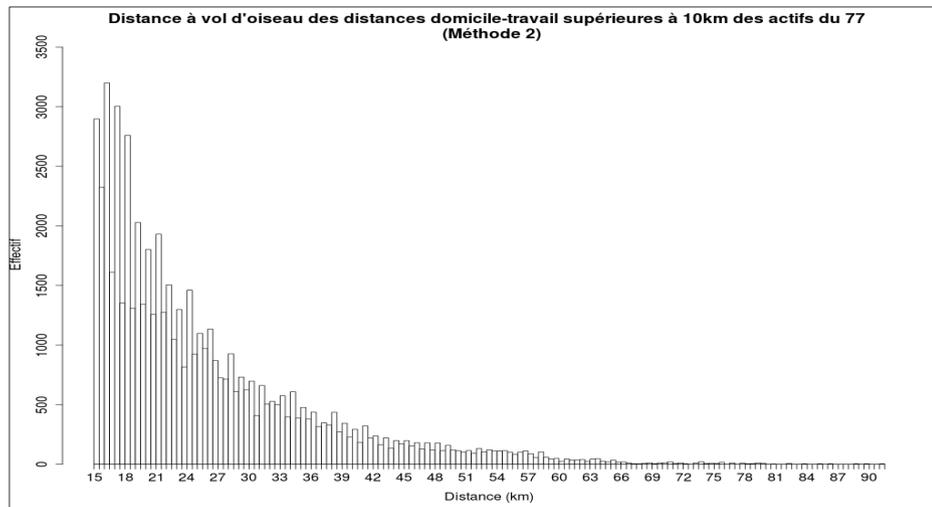
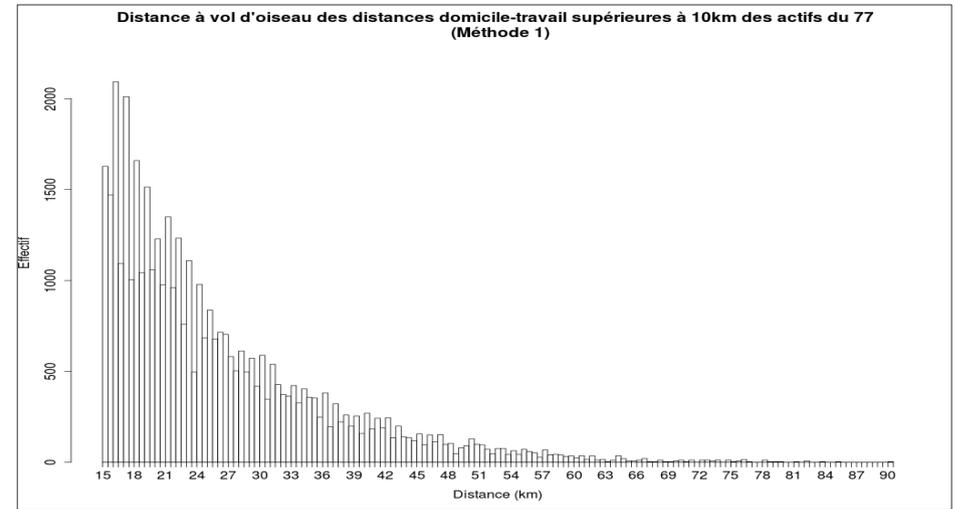
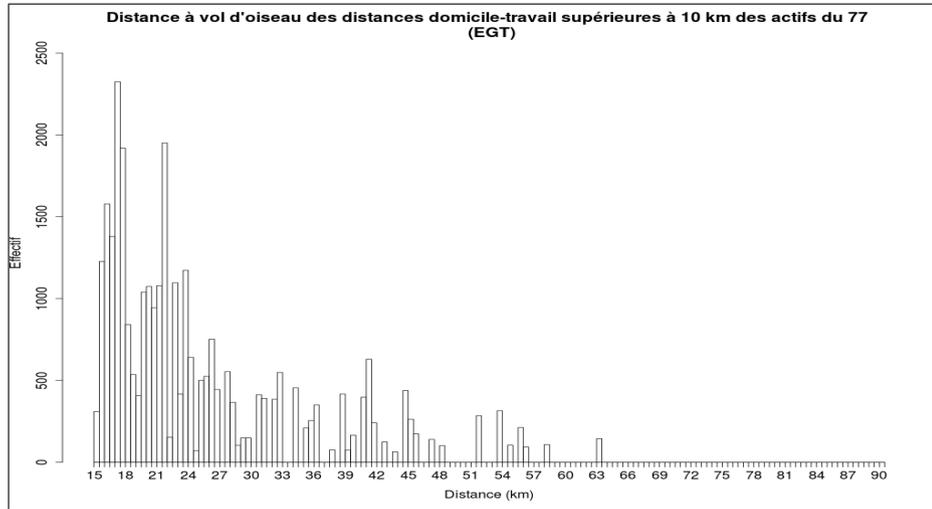


# Résultats

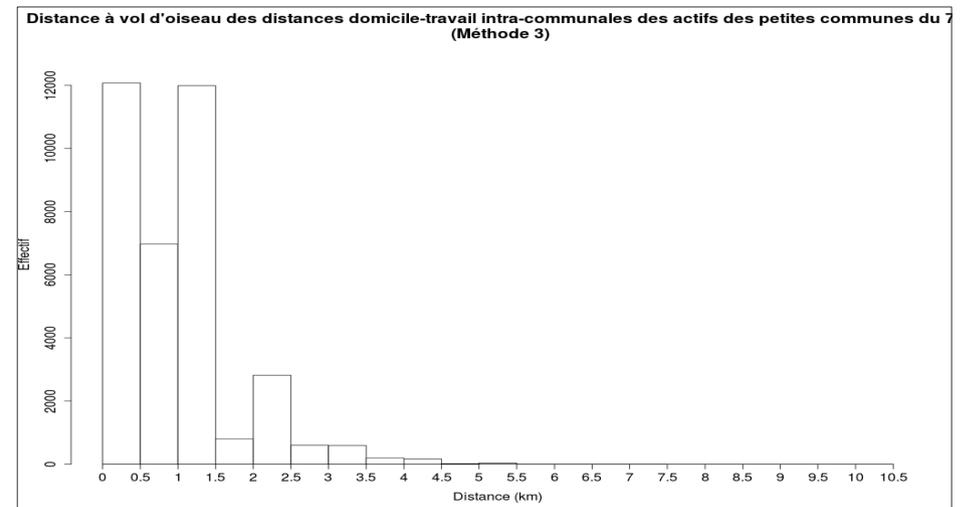
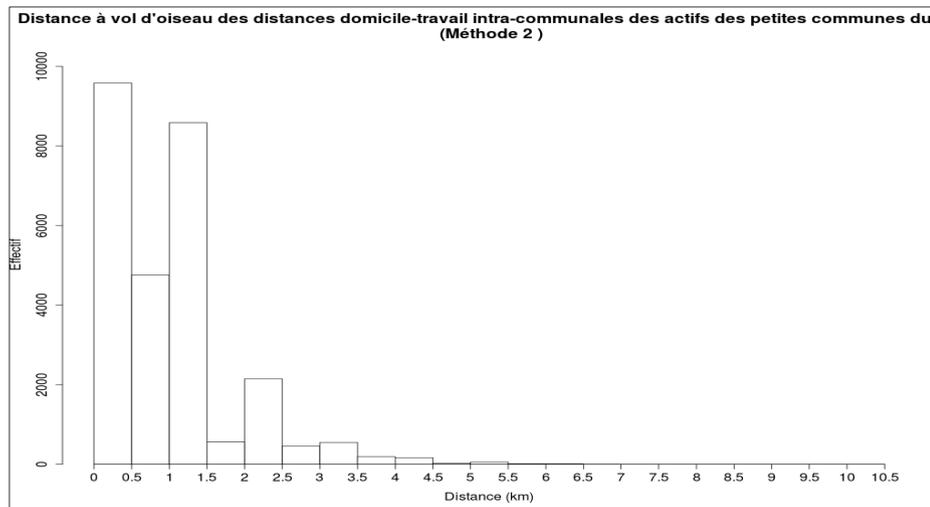
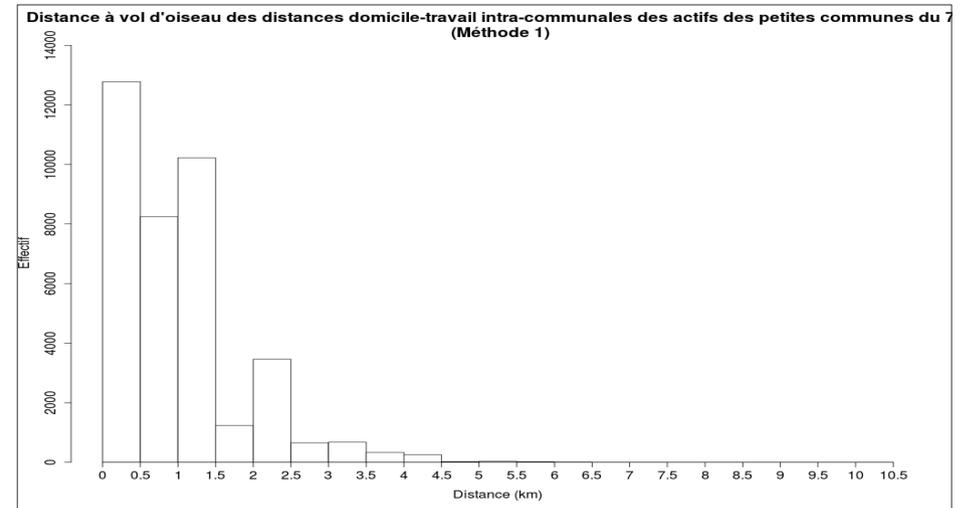
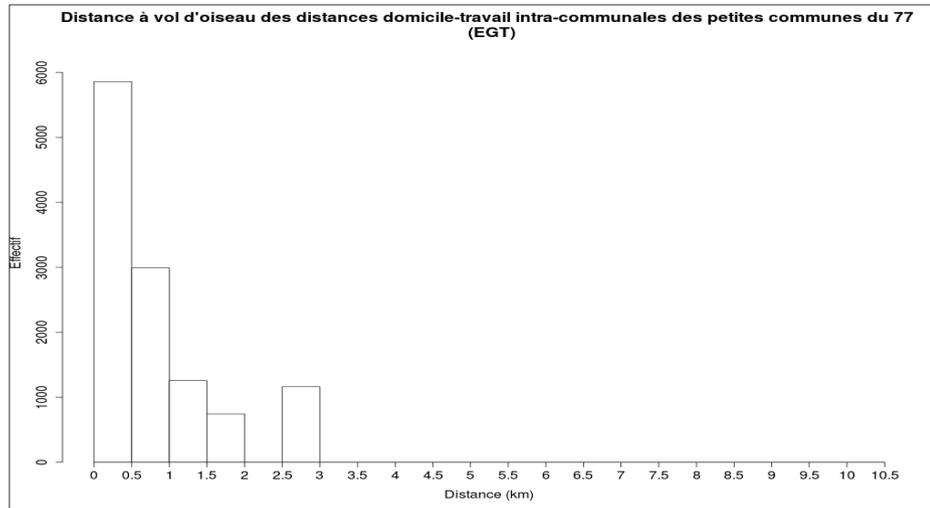
## Flux domicile-travail en transport en commun sur carroyage de 1km de la Seine-et-Marne



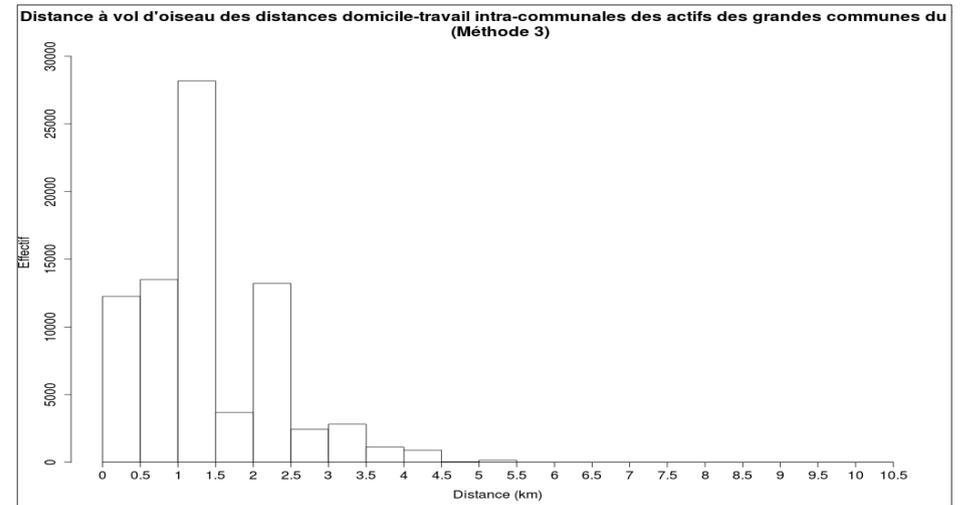
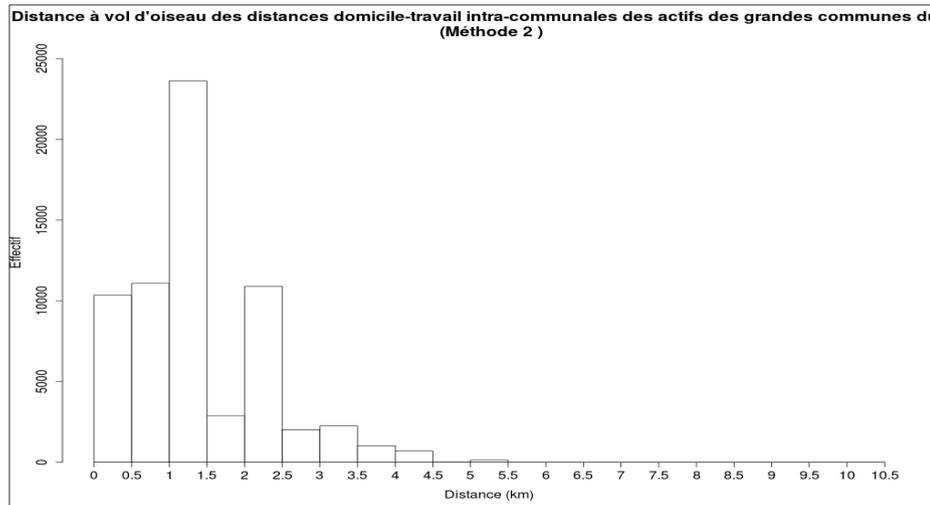
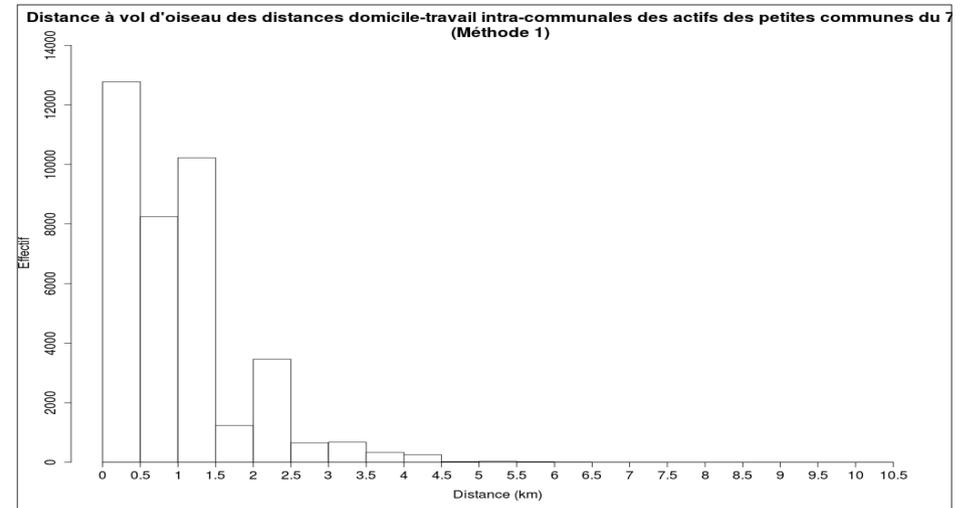
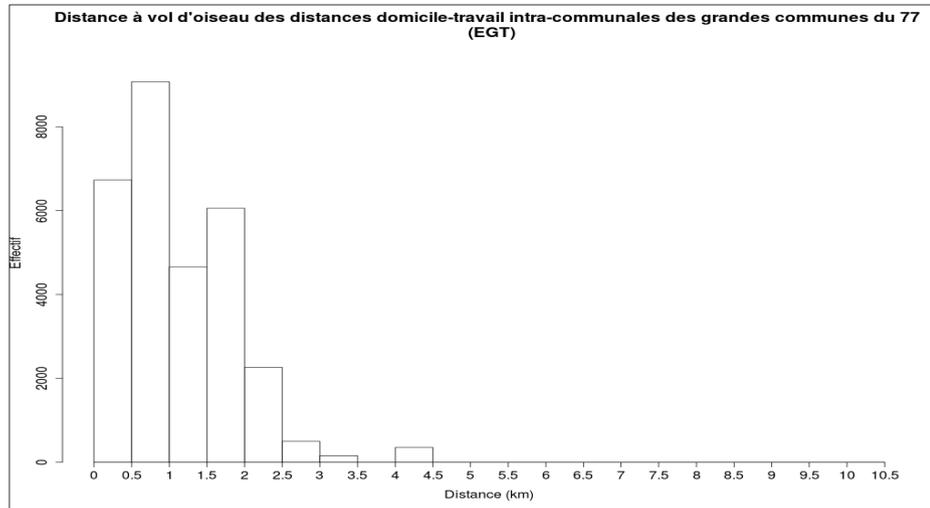
# Analyse à l'échelle globale -les grandes distances-



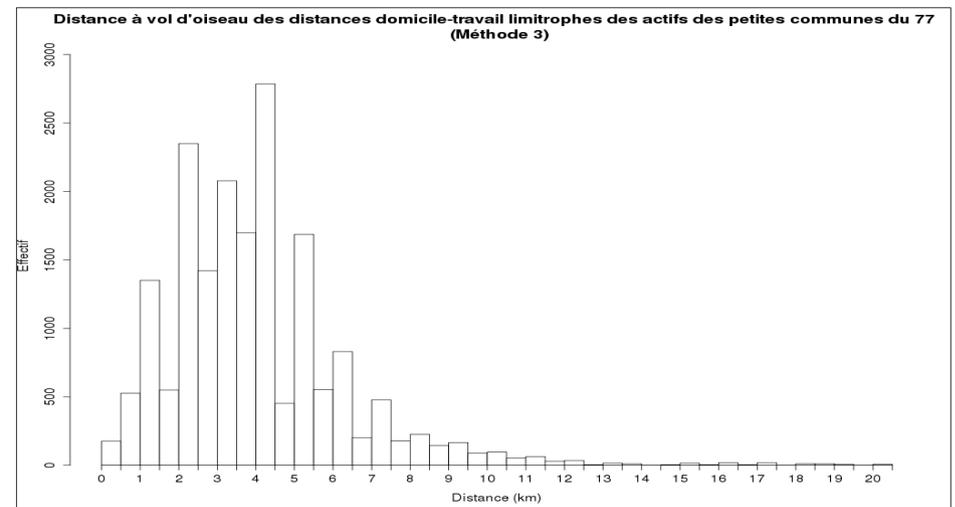
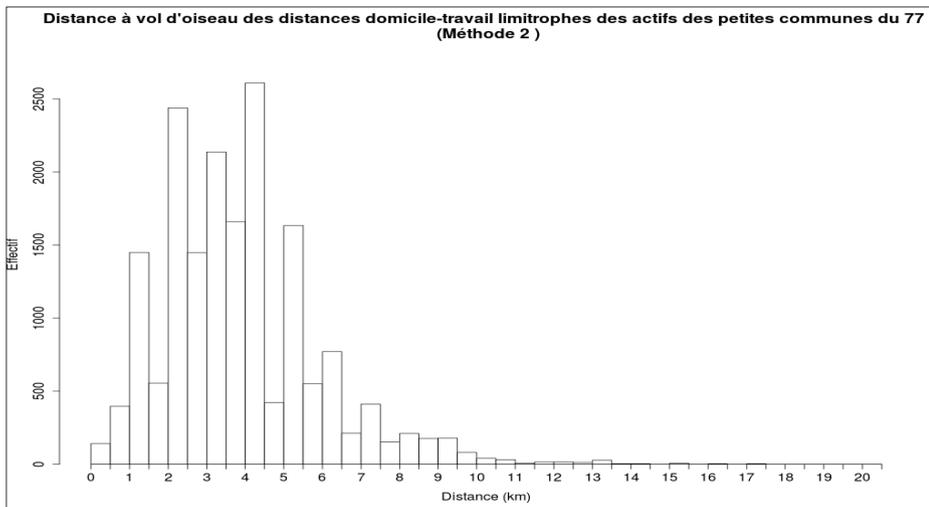
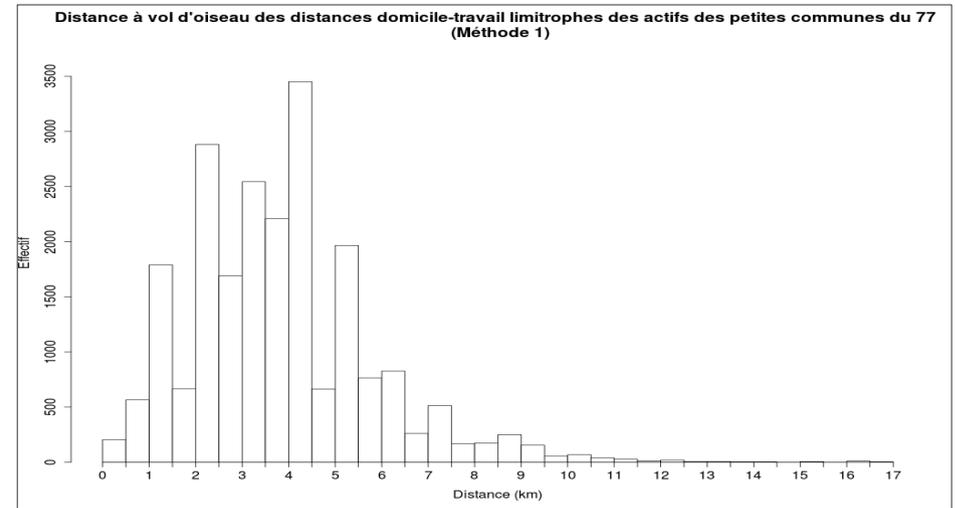
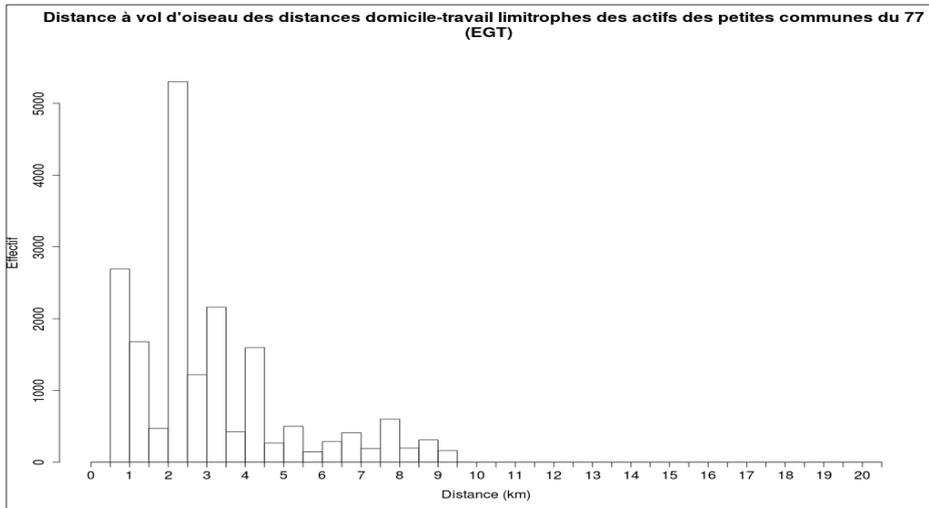
# Analyse à l'échelle globale -les petites distances- Distances infra-communales des petites communes



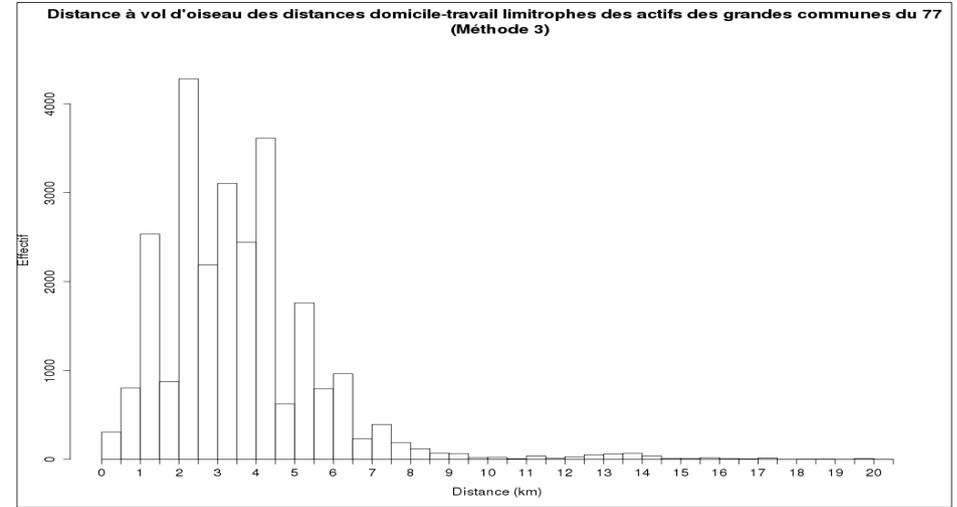
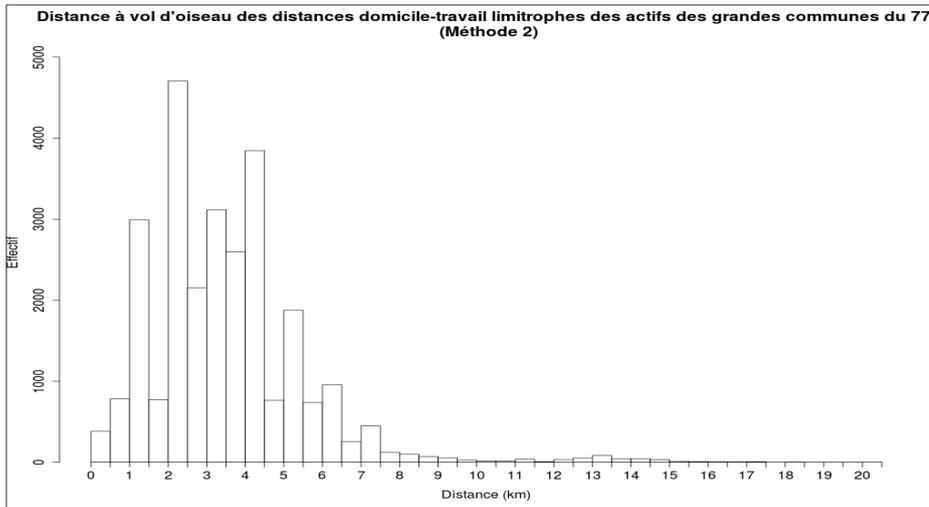
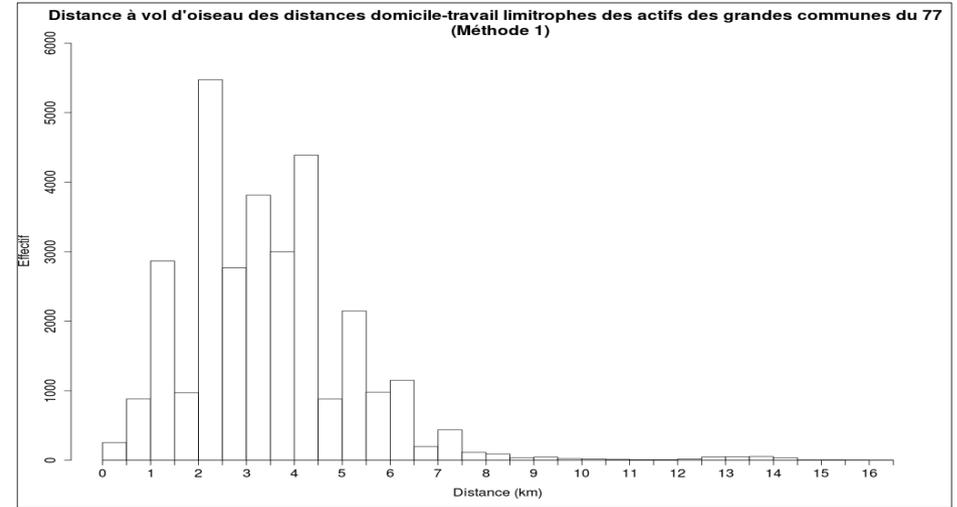
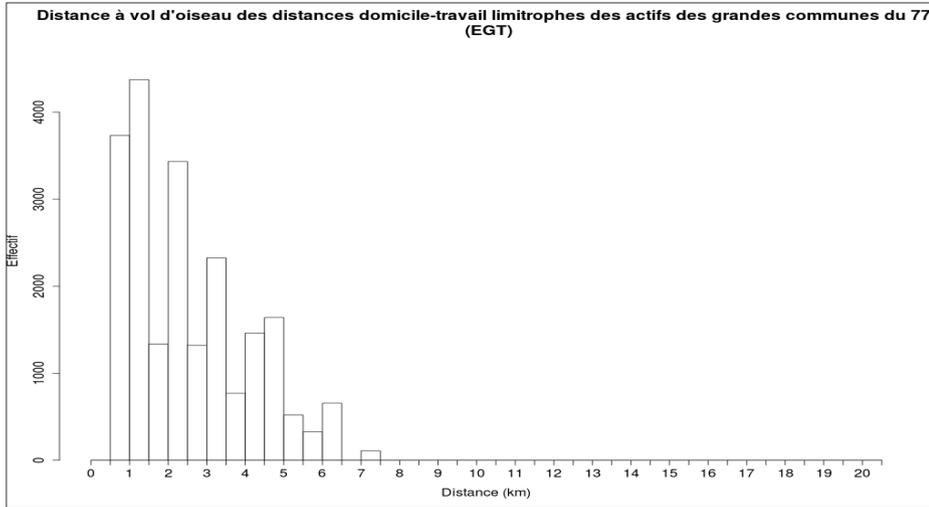
# Analyse à l'échelle globale -les petites distances- Distances infra-communales des grandes communes



# Analyse à l'échelle globale -les petites distances- Distances entre deux communes limitrophes dont l'origine est une petite commune

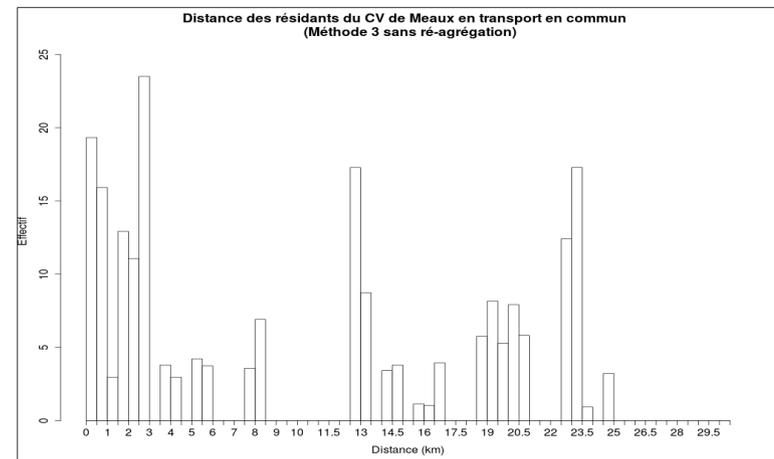
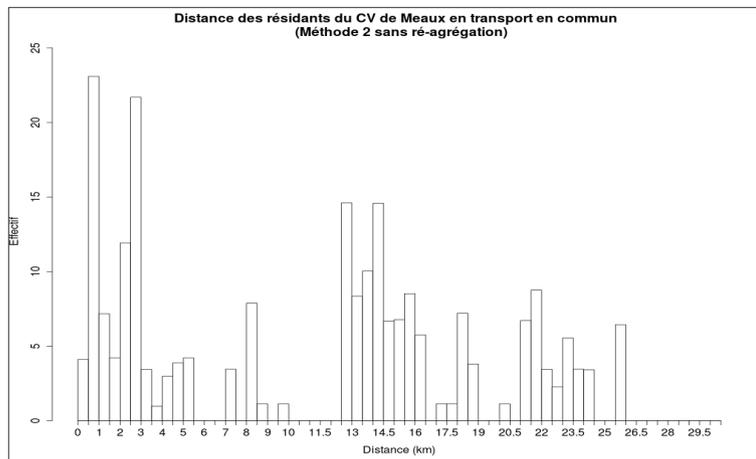
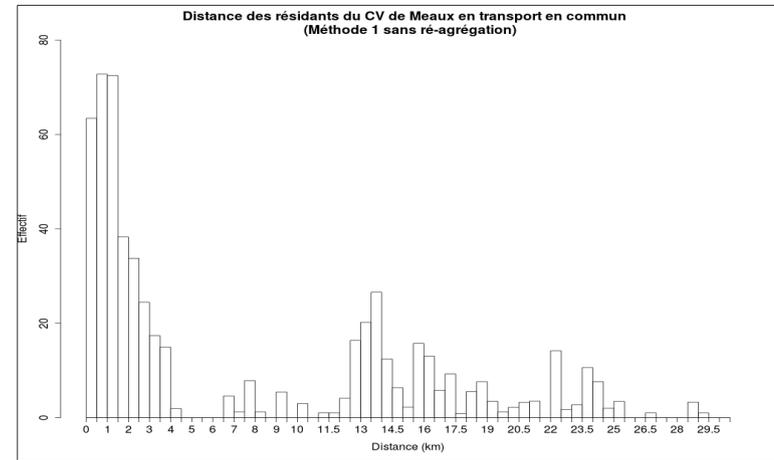
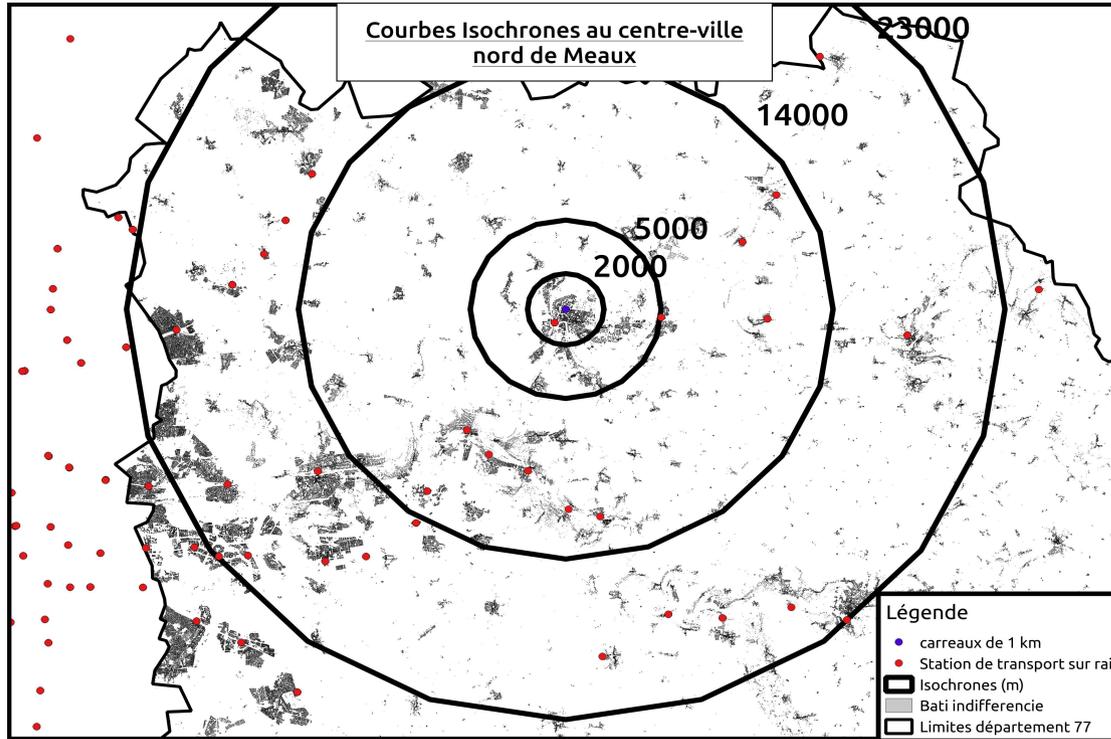


# Analyse à l'échelle globale -les petites distances- Distances entre deux communes limitrophes dont l'origine est une grande commune



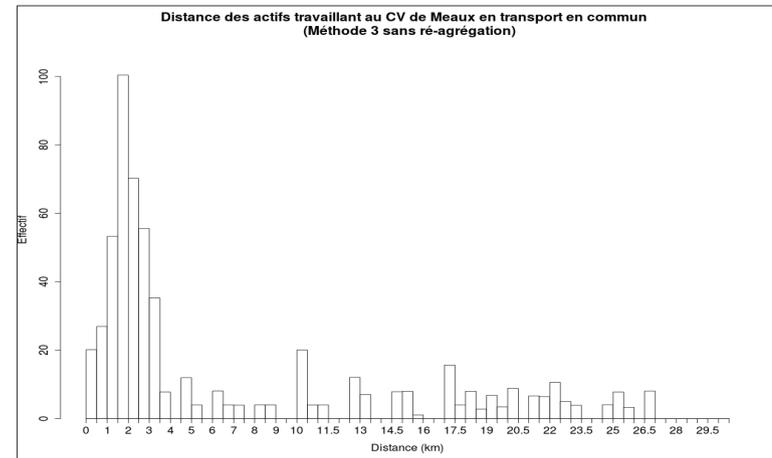
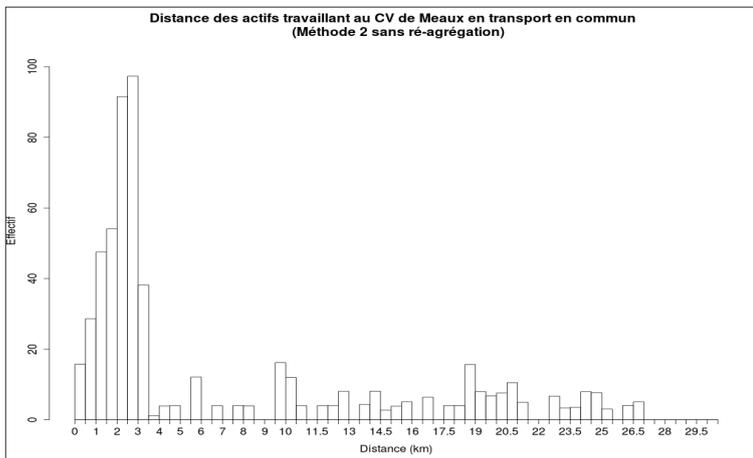
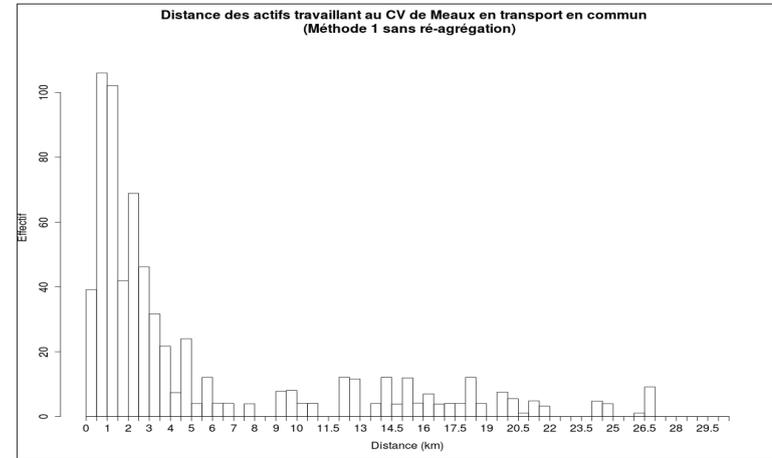
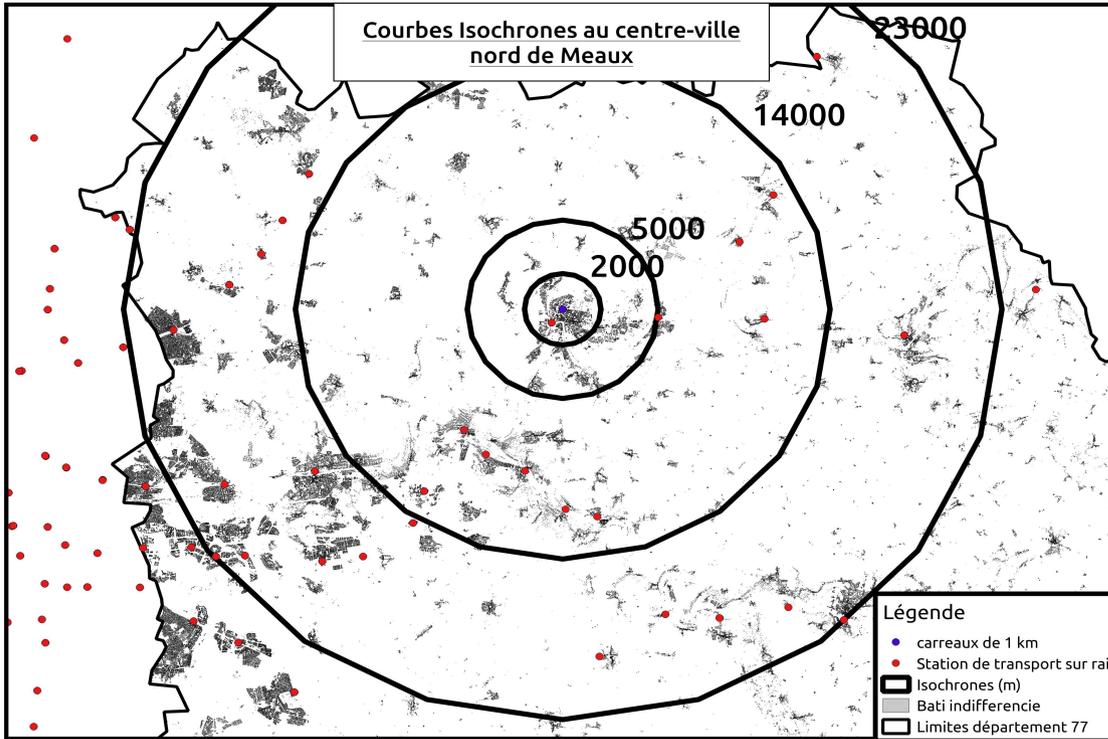
# Analyse locale des différences des trois méthodes

## -Les lieux de travail des actifs résidents au centre-ville nord de Meaux utilisant le transport en commun-



# Analyse locale des différences des trois méthodes

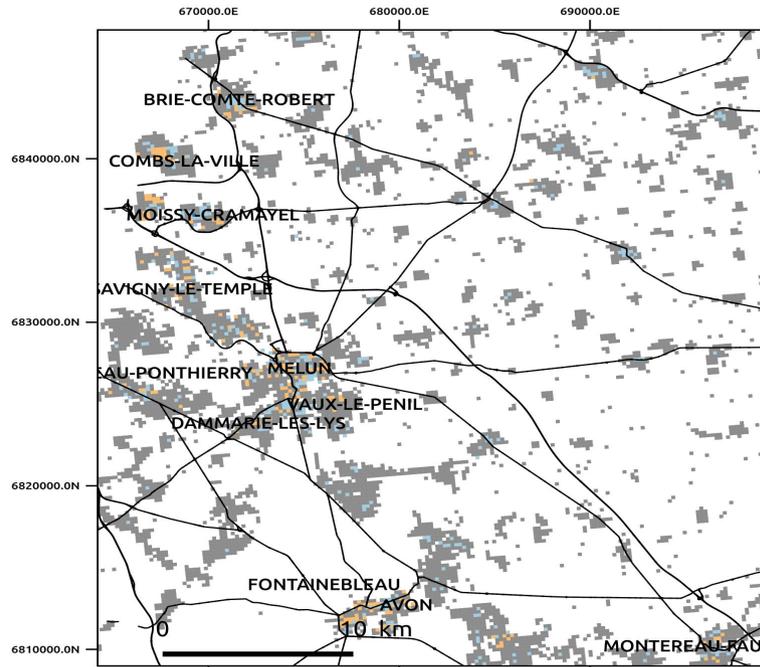
-Les lieux de résidence des actifs travaillant au centre-ville nord de Meaux utilisant les transport en commun-



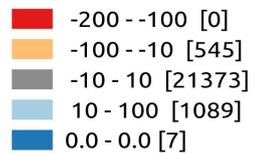
# Différences entre méthode 2 et 3

Cartes des écarts entre les effectifs de ménage de 1 personnes

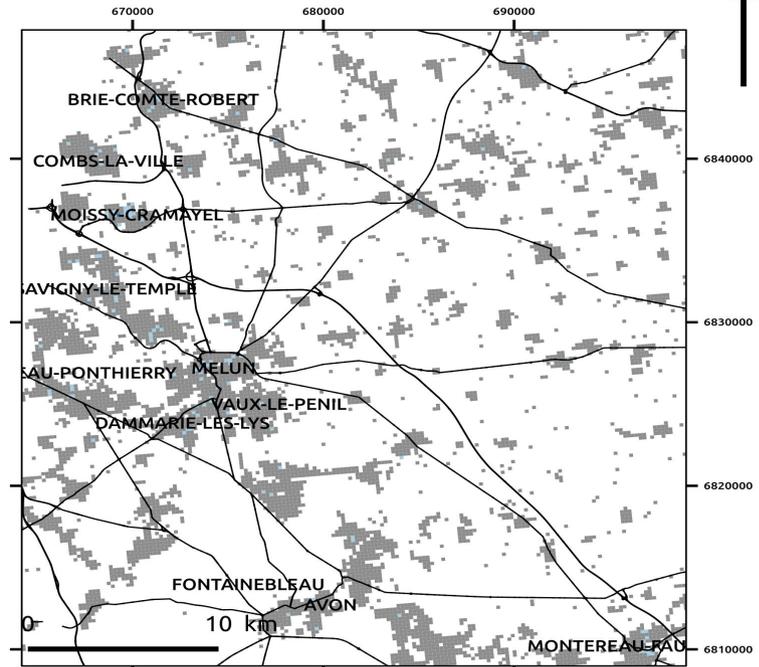
Écarts de la méthode 2



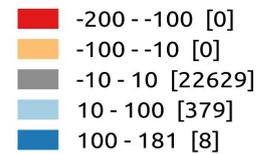
( Men1P - Men1P de la méthode 2) [23016]



Écarts de la méthode 3



( Men1P - Men1P de la méthode 3) [23016]



— ROUTE\_PRIMAIRE



# Conclusions

## **Méthode équi-répartition :**

- grandes distances représentatives
- Petites distances plus sensibles

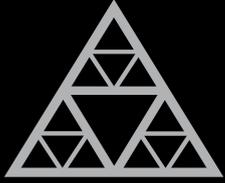
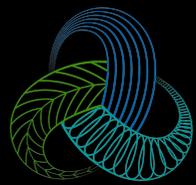
## **Méthodes contrôlées :**

Méthode 1 pour transfert à 1km mais légère sur-estimation

Méthodes 2 et 3 pour minimiser les distances avec des inférences stat à produire avec l'egt

Méthodes 2 et 3 des différences localement visibles sans ré-agrégation : des concentrations visibles localement ?





*Merci de votre attention*

