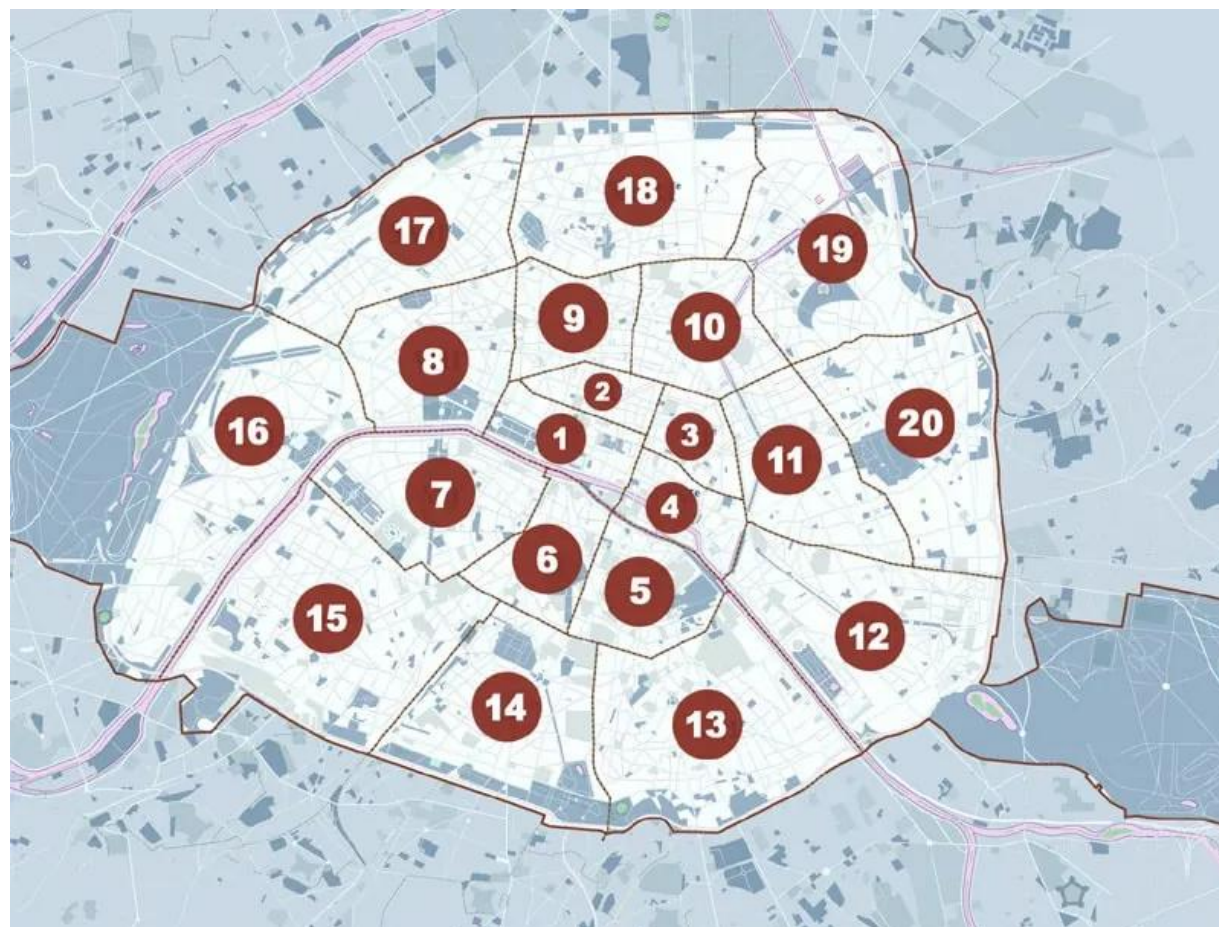
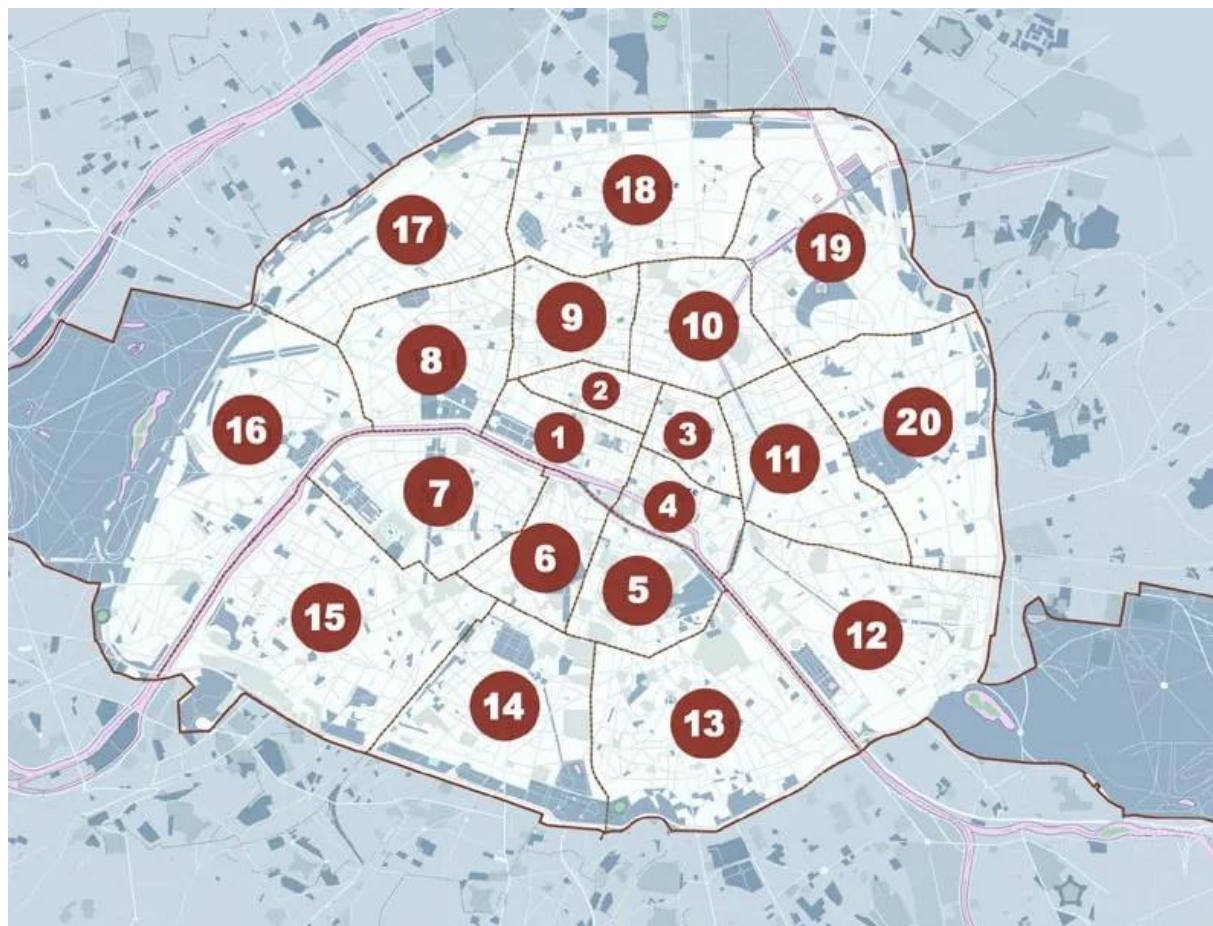


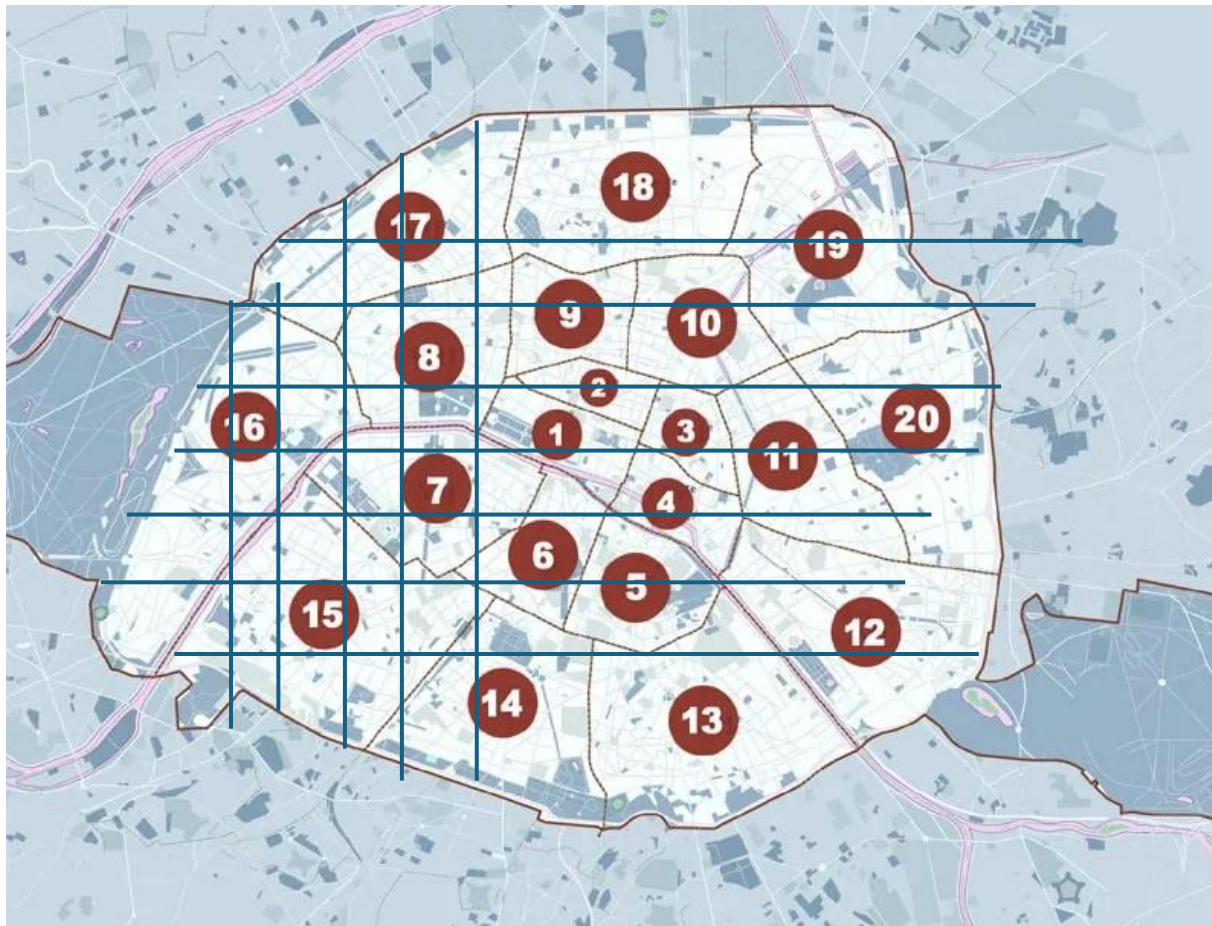
Simulation et prédictions des phénomènes catastrophiques de mise en échec des secours à Paris



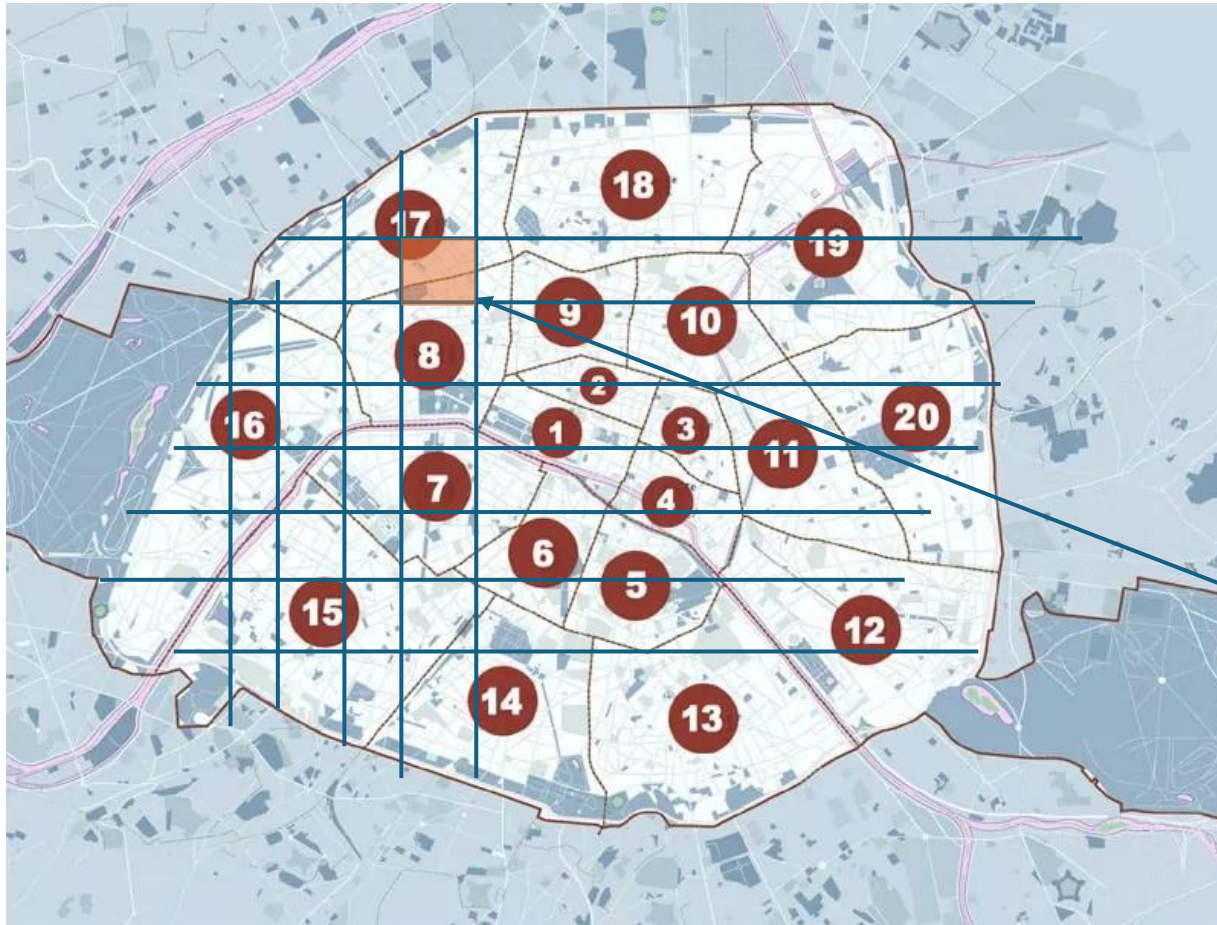


Ligne temporelle journalière





Sub découpage en micro zone (environ 100, 5 par arrondissement)



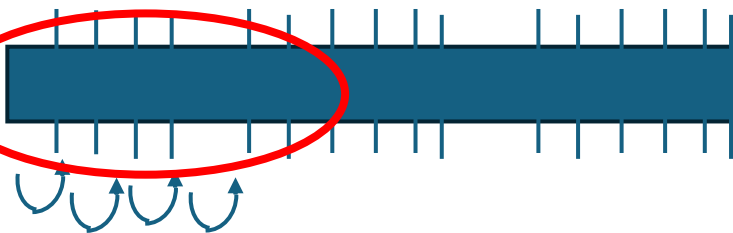
Accident, agression, incendie

Chaque micro zone à 3 vecteurs : 1 vecteur accident, agression et incendie $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} 0 \\ 2 \\ 1 \end{pmatrix}$

Chaque vecteur à 3 valeurs : grave, moyen, bénin $\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ Grave
Moyen
Bénin

Ligne temporelle journalière

Échelle microzone



Aléa
toire
+
logi
que

Serve à
générer

Échelle arrondissement 2 nombres seulement par
semaine et arr : dégat à personne, dégat à matériel



Prédise

Échelle arrondissement 1 nombre ordinal de 0 à 10
(moyenne de 5) en ML de régression ou 3 classes
(normal, pré-cata, cata). 1 donnée par arr et par mois.



Datas

Mobile Géographique
Ponctuel Incidents Graves

Fixe géographique : vecteur de départ (basé sur les connaissances réelles (exemple prix au m² de la microzone) et sur le scénario de départ (pessimite, moyen, optimiste)



Mobile géographique microzones
Monte-Carlo (à chaque jour 3 vecteurs de 3 valeurs générés grâce à des fonctions combinant aléatoire et réutilisation des données du jour ou des jours précédents de manière logique et cohérente avec les comportements connus).

Mobile Géographique
Ponctuel Evennements

Fixe non géographique : Constante permettant de réaliser les fonctions (concordance entre les jours au niveau des microzones et impact des microzones alentours : également modifiable par l'utilisateur par l'indice de variabilité local : fort, moyen, faible) qui impactera différemment le taux de prise en compte des vecteurs autour du jour j-1 pour le jour J.

Mobile géographique pour prédiction semaine (avec des formules utilisant les data de la semaine, de l'aléatoire et des data fixe) essaie de donner logiquement un nombre de personne atteintes et de bien matériels atteints par arrondissement par semaine

Mobile géographique mensuel par arrondissement à prédire grâce au tableau à gauche (état normal, pré cata, cata) à partir de la formule nombre de morts calculés également sur les mobiles géographiques

Liens à prendre en compte

