



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

LIEUX DE CONCENTRATION D'ACCIDENTS CORPORELS EN MILIEU URBAIN MÉTHODOLOGIE ET EXEMPLE DU 93

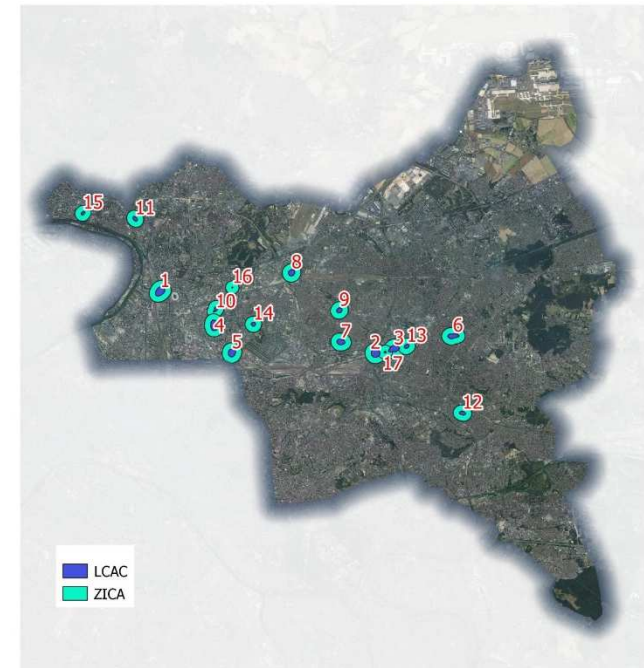
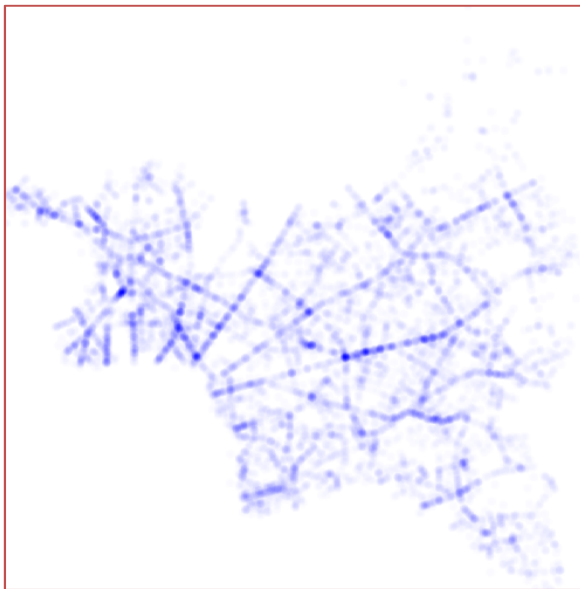
25/11/2021

SOMMAIRE

Définition
Méthodologie
Application dans le 93

LCAC, C'EST QUOI ?

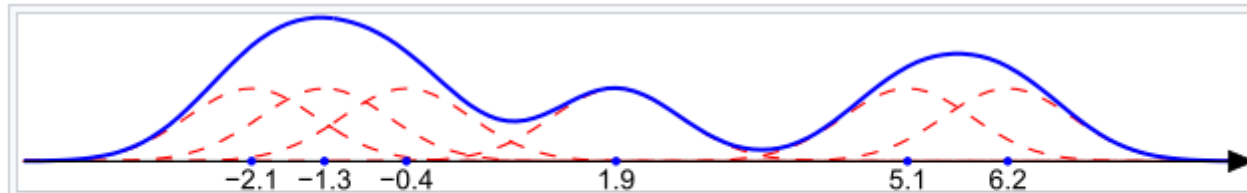
- Lieu de concentration d'accidents corporel
 - en milieu urbain
 - Calcul surfacique et non linéaire (comme pour les ZAAC)
 - Ne tient pas compte du filaire du réseau routier



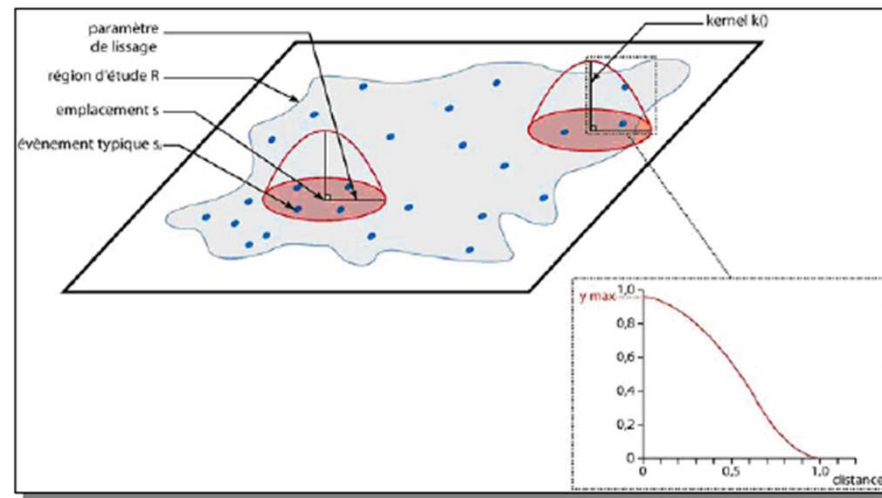
PREMIÈRE PARTIE

Méthodologie

DENSITÉ PAR LA MÉTHODE À NOYAUX

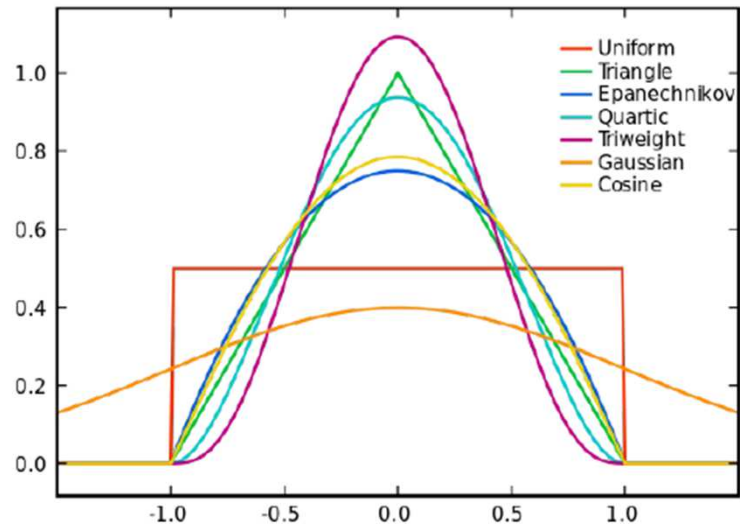


Six courbes en cloche gaussiennes (rouge) et leur somme (bleu). L'estimateur à noyau de la densité $f(x)$ est en fait la moyenne (on divise par le nombre de courbes en cloche, 6). La variance des normales est posée à 0,5. Notons enfin que plus il y a d'observations dans le voisinage d'un point, plus sa densité est élevée.

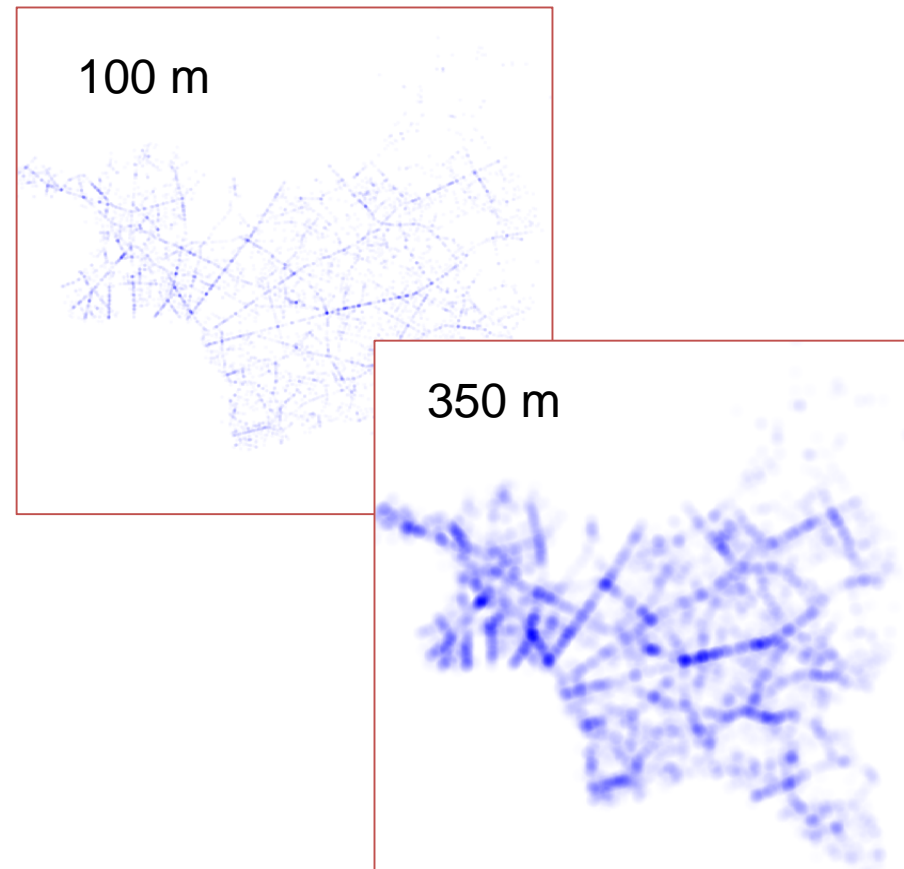


PARAMÈTRES

- Fonction de lissage :
 - Fonction Epanechnikov

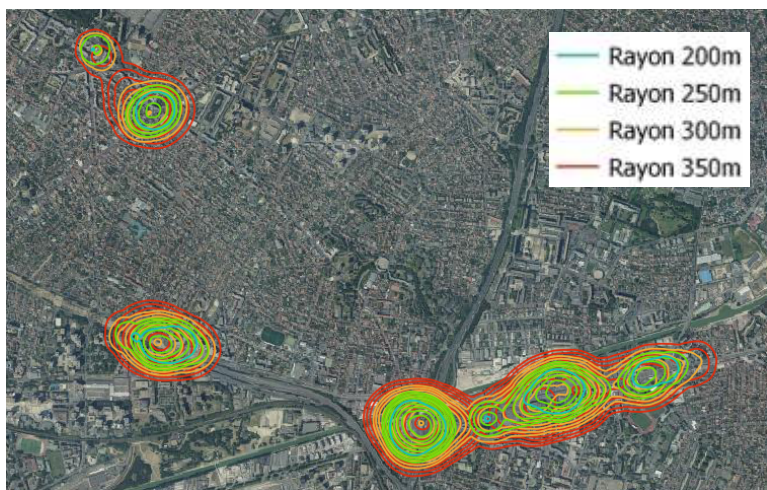
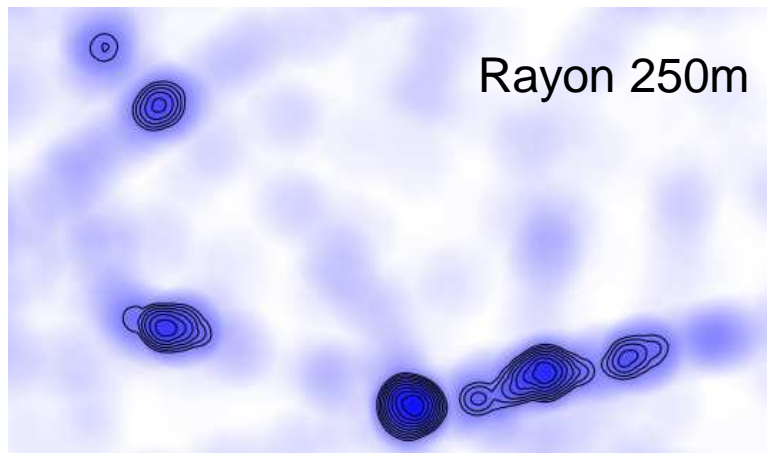


- Rayon de lissage
 - A faire varier



COURBES D'ISO-DENSITÉ...

- Dépend du rayon de lissage



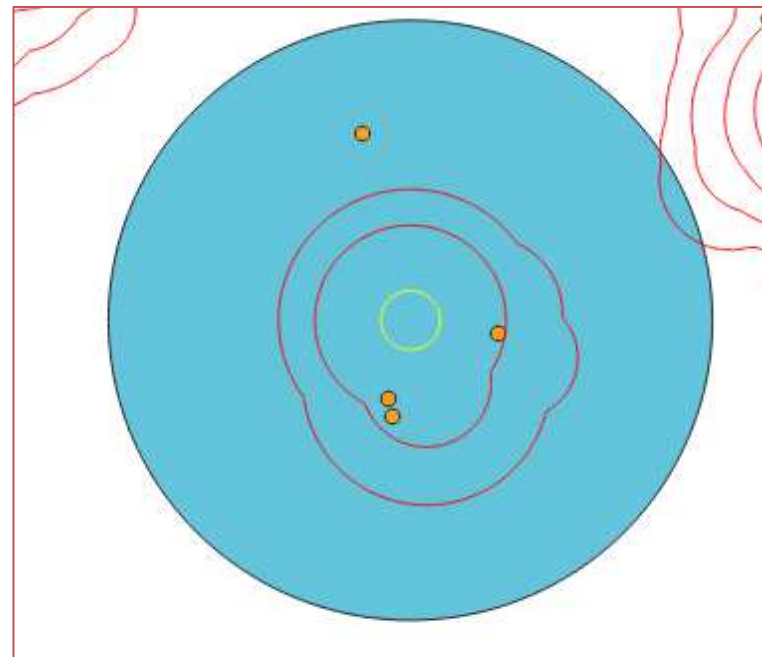
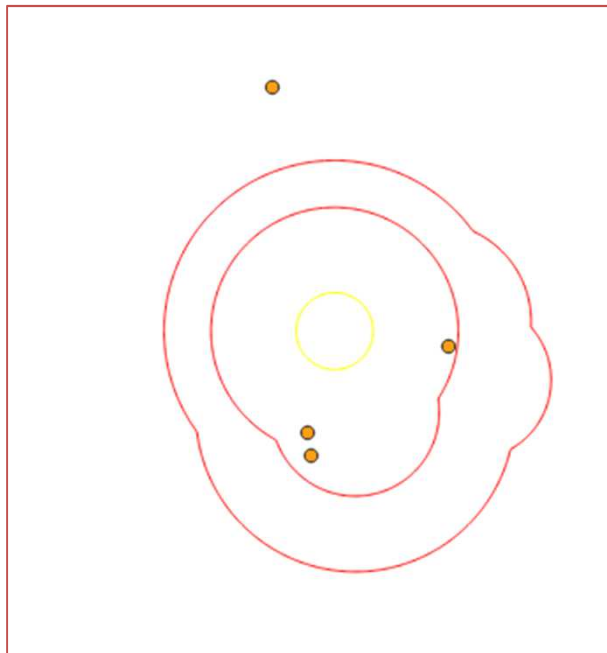
... ET CHOIX DU SEUIL ET DU RAYON



- On obtient les LCAC

LCAC / ZICA

- Lieu de concentration d'accidents corporels
- Zone d'influence de concentration d'accidents



DEUXIEME PARTIE

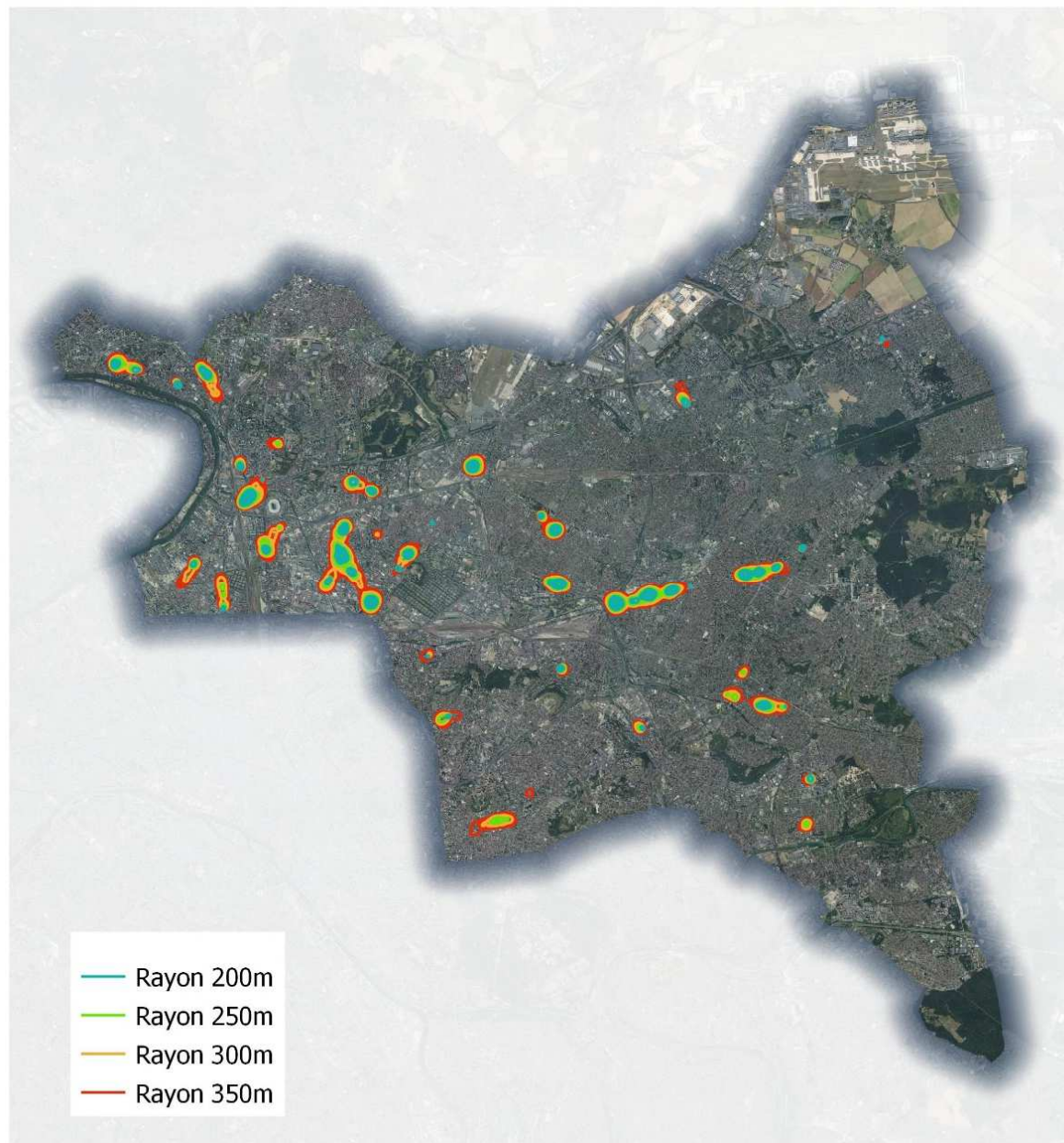
Résultats dans le 93

ACCIDENTS DE SEINE-SAINT-DENIS



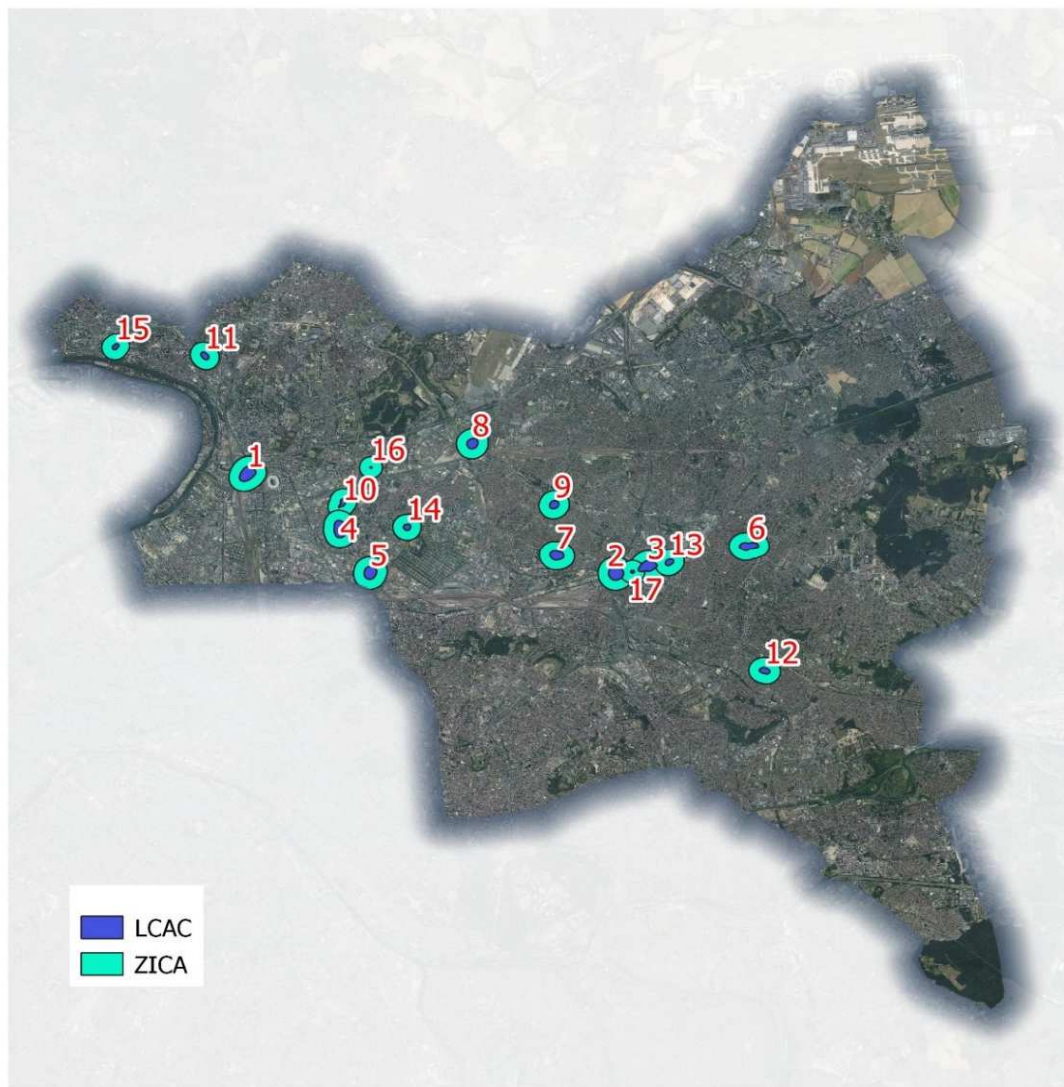
- Accidents :
 - base officielle
 - 2014-2018
 - Géolocalisés
- Accidents hors autoroute
- Etant donné le nombre d'accidents, aucune correction n'a été apportée.

CHOIX DES PARAMÈTRES



17 LCAC

- Rayon de 250m,
- Seuil de densité de 60%.



RÉCAPITULATIF DES LCAC

- Hiérarchisés selon le nombre d'accidents dans le LCAC

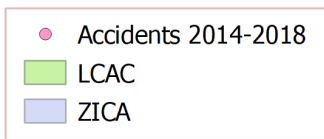
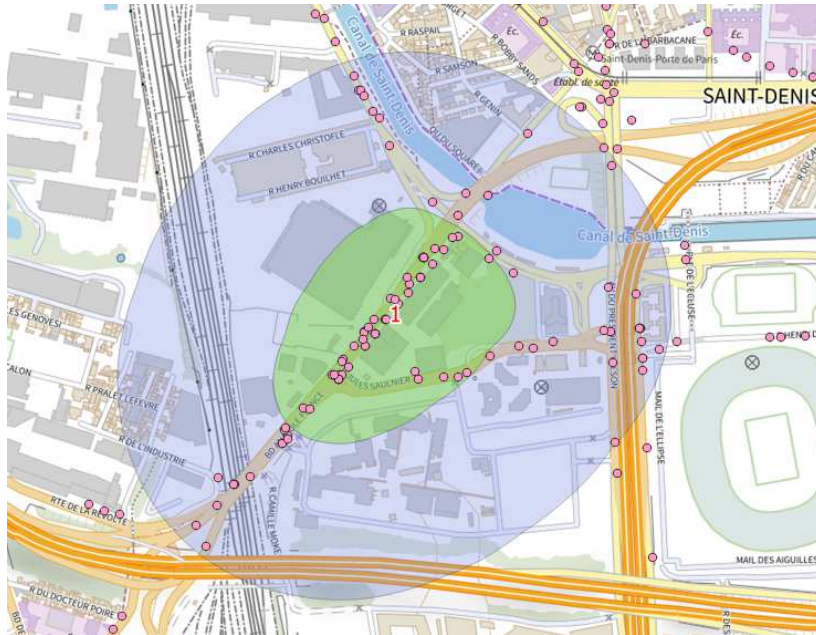
N° LCAC	Nombre d'accidents dans le LCAC	Nombre d'accidents dans la ZICA	Commune	Localisation
1	56	107	Saint-Denis	Bd Anatole France / Rue Jules Saulnier
2	48	90	Bondy/Bobigny/Noisy-le-Sec	Rte de Stains
3	47	115	Bondy	Av Gallieni / Rte d'Aulnay
4	45	129	Aubervilliers	Av Victor Hugo / Av de la République
5	39	86	Aubervilliers / Pantin	Av Jean Jaurès / Av de la République
6	35	94	Les Pavillons sous Bois	Av Aristide Briand
7	34	78	Bobigny	Av Paul Vaillant Couturier
8	32	76	Le Bourget	Av de la Division Leclerc / Avenue Jean Jaurès
9	27	57	Drancy	Av Henri Barbusse / Av Jean Jaurès
10	22	68	Aubervilliers	Bd Pasteur
11	19	58	Villetaneuse	Rte de Saint Leu
12	19	72	Vilemoble	Grande rue
13	19	59	Bondy	Av Gallieni / Av Pasteur
14	18	56	Aubervilliers	Av Jean Jaurès / Rue Danielle Casanova
15	5	62	Epinay-sur-Seine	Av du 18 juin 1940 / Rue de Paris
16	2	42	La Courneuve	Rue de la Convention
17	0	48	Bondy	Av Gallieni / Rue Jules Guesdes
Total	467	1207		

BILAN DANS LES LCAC

N° LCAC	LCAC				ZICA*				Nombre total d'accidents (LCAC+ZICA*)
	Nombre d'accidents dans le LCAC	Dont nombre d'accidents graves	Nombre de victimes		Nombre d'accidents dans la ZICA	Dont nombre d'accidents graves	Nombre de victimes		
			Tués	Blessés			Tués	Blessés	
1	56	24	2	76	51	17	1	60	107
2	48	23	0	61	42	26	1	58	90
3	47	20	2	64	68	42	2	76	115
4	45	13	2	49	84	29	0	94	129
5	39	18	0	44	47	24	0	51	86
6	35	10	0	45	59	29	2	70	94
7	34	24	0	44	44	31	1	62	78
8	32	14	0	39	44	22	0	52	76
9	27	17	0	34	30	14	1	32	57
10	22	8	0	28	46	19	0	65	68
11	19	14	0	23	39	18	2	40	58
12	19	9	0	22	53	19	1	62	72
13	19	8	0	21	40	19	2	47	59
14	18	10	0	26	38	16	0	44	56
15	5	3	0	5	57	32	0	67	62
16	2	0	0	2	40	19	1	48	42
17	0	0	0	0	48	30	2	53	48
Total	467	215	6	583	740	349	12	877	1207

* Certains ZICA sont superposés, il y a donc des doubles comptes (accidents positionnés dans 2 ou 3 ZICA à la fois).

DÉTAILS DES LCAC



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

melanie.dauria-llexa@cerema.fr

Responsable d'études sécurité routière et aménagements urbains – Cerema IdF

Avez-vous des questions ?