

Introduction

Contexte :

Nous constatons qu'il y a beaucoup d'accidents de voiture dans le monde. Les Etats-Unis n'échappe pas à la règle avec plusieurs milliers d'accidents dans le monde. Ainsi, nous allons nous poser 2 questions :

- Quelles sont les régions les plus touchées par les accidents de voitures ?
- Les accidents graves sont majoritaires ou minoritaires?
- Quelles sont les indicateurs environnementaux causant le plus d'accidents?

Collecte de données:

Nous allons étudier un dataset qui regroupent un ensemble d'accidents de voitures ayant eu lieu aux Etats-Unis, soit dans 49 états. Les données ont été récoltées entre 2016 et 2020. Notre dataset sera composé d'un échantillon de 2000 accidents.

Informations complémentaires:

Il a été décidé de ne pas enlever les valeurs **nulles**. La raison étant que même si elles sont nulles, de pouvoir tout de mêmes être au courant qu'il y a eu un accident et de pouvoir traiter l'accident avec les colonnes qui ne seront pas nulle.



	ID	City	County	Sta...	Weather_Conditi...	Humidity(%)	Temperature(F)	Crossi...	Sunrise_Sunset	Traffic_Signal
1.	A-1317037	Houston	Harris	TX	Overcast	100	46.4	TRUE	Day	TRUE
2.	A-3504106	Prineville	Crook	OR	Fair	24	83.0	FALSE	Day	FALSE
3.	A-212638	Cortlandt Man...	Westchester	NY	Scattered Clouds	66	73.0	FALSE	Day	FALSE
4.	A-2863932	Ridgeville	Dorchester	SC	Partly Cloudy	51	84.0	FALSE	Day	FALSE
5.	A-2989045	Santa Ana	Orange	CA	Mostly Cloudy	46	58.0	FALSE	Night	FALSE
6.	A-3504597	Pompano Bea...	Broward	FL	Fair	94	79.0	FALSE	Night	TRUE
7.	A-1673837	Union	Union	NJ	Mostly Cloudy	93	73.9	FALSE	Day	FALSE
8.	A-1310513	Seneca	Oconee	SC	Clear	30	64.0	FALSE	Day	FALSE

1 - 100 / 2000 < >

Date la plus ancienne
24 févr. 2016, 07:29:39

Date la plus récente
30 juin 2020, 19:08:18

Nombre d'accidents aux Etats-Unis

✓ Weather_Condition	Accidents
🔍 Saisir un terme à rechercher	
✓ Clear	452
✓ Fair	342
✓ Mostly Cloudy	261

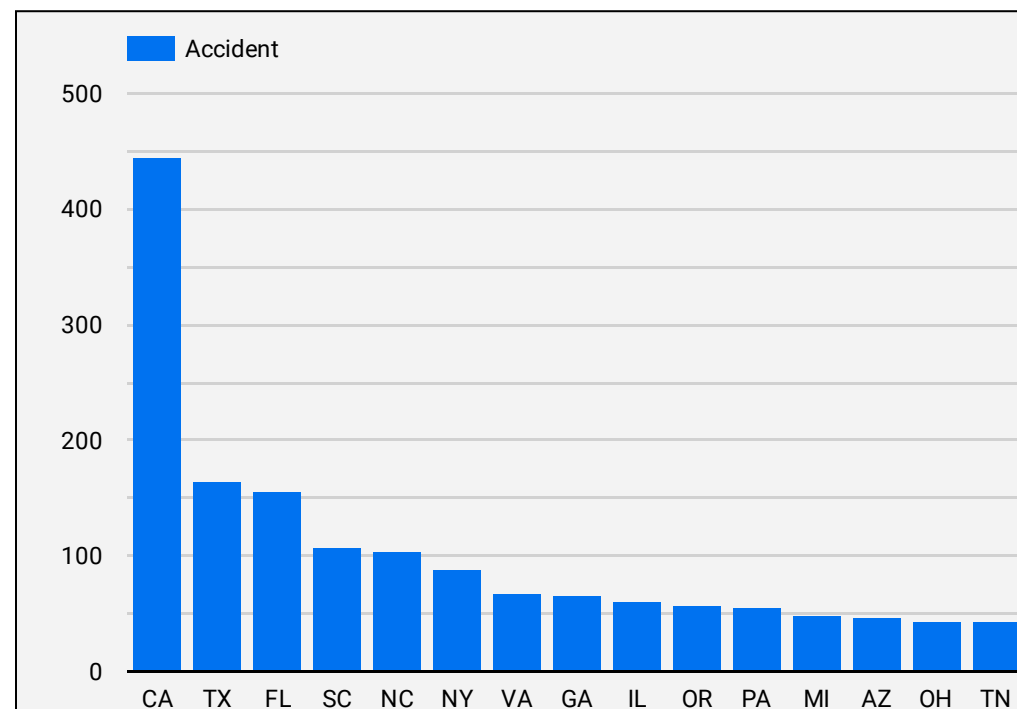
SELECTEURS

24 févr. 2016 - 30 juin 2020 ▾

Gravité

14

Accidents
2000



Nombre d'accidents par états



Accidenty par Ville 1 • ● 156

Nombre d'accidents par villes *

Nous pouvons voir dans le diagramme ci-dessus que certains états ont beaucoup plus d'accidents que d'autres. En l'occurrence:

- La Californie (CA) avec environs 490 accidents qui est bien au-dessus des autres états
- Le Texas (TX) avec environs 220 accidents
- La Floride (FL) avec environs 210 accidents
- La Caroline du Sud (SC) avec environs 110 accidents

*** (L'outil google ayant quelques soucis, certaines données s'éparpillent hors Etats-Unis ce qui est faux).**

Date la plus ancienne
24 févr. 2016, 07:29:39

Date la plus récente
30 juin 2020, 19:08:18

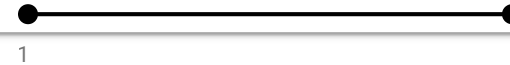
Nombre d'accidents dans le temps

✓ Weather_Condition	Accidents
🔍 Saisir un terme à rechercher	
✓ Clear	452
✓ Fair	342
✓ Mostly Cloudy	261

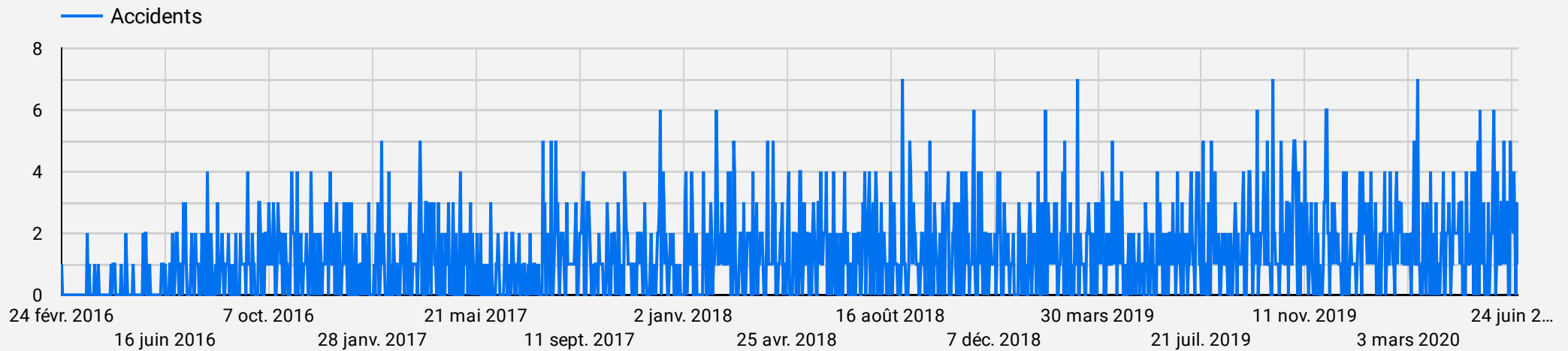
SELECTEURS

24 févr. 2016 - 30 juin 2020

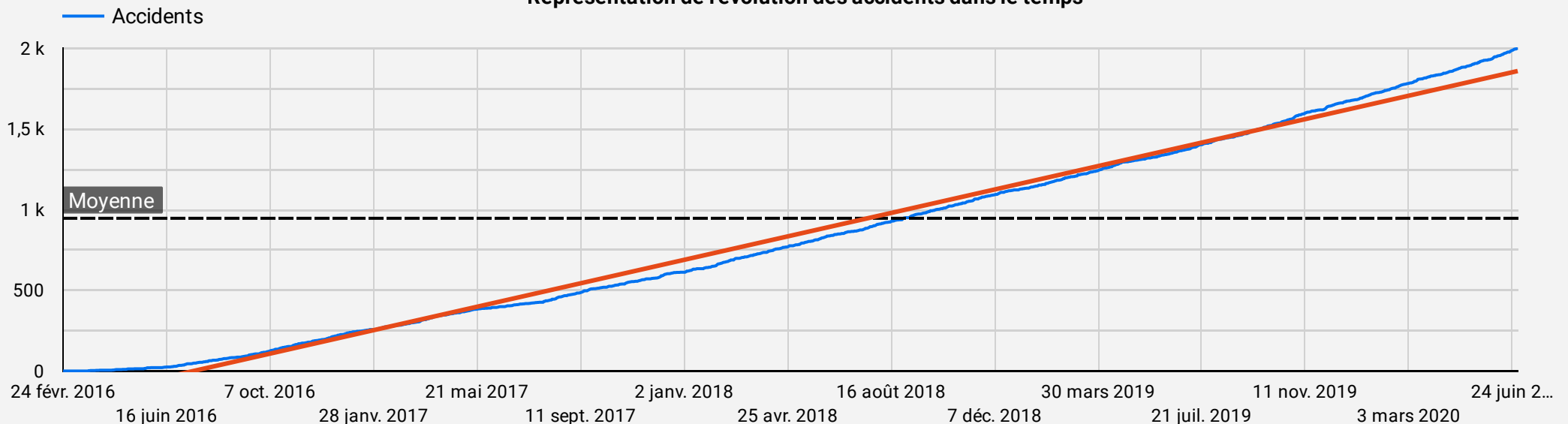
Gravité



Accidents
2000



Représentation de l'évolution des accidents dans le temps



Représentation de l'évolution des accidents dans le temps en ligne

Facteurs environnementaux de l'accident

✓ Weather_Condition	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ Clear	452
✓ Fair	342
✓ Mostly Cloudy	261

SELECTEURS

24 févr. 2016 - 30 juin 2020

Gravité

14

Accidents

2000

✓ Crossing	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ FALSE	1,9 k
✓ TRUE	148

✓ Sunrise_Sunset	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ Day	1,5 k
✓ Night	521

✓ Traffic_Signal	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ FALSE	1,6 k
✓ TRUE	351

✓ Temperature(F)	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ 68.0	52
✓ 64.0	43
✓ null	43
✓ 73.0	42
✓ 63.0	40
✓ 70.0	40
✓ 75.0	36
✓ 77.0	35
✓ 61.0	35
✓ 54.0	34
✓ 50.0	34
✓ 81.0	33

✓ Humidity(%)	Accidents
<input type="text" value="Saisir un terme à rechercher"/>	
✓ 100	79
✓ 93	75
✓ 90	52
✓ null	45
✓ 87	44
✓ 89	43
✓ 78	43
✓ 86	38
✓ 61	37
✓ 59	37
✓ 66	36
✓ 94	34

Conclusion

En conclusion, nous avons plus cibler les zones les plus touchées aux Etats-Unis par les accidents de voitures. Nous savons également que les accidents les plus graves, soit avec une gravité de 4 sont majoritaires. De plus, nous savons maintenant que :

- Les régions les plus touchées par le nombre d'accidents sont celles qui sont le plus peuplées
- Que dans l'état, aux vues du faite que la population est en perpétuelle augmentation, le nombre d'accidents est amenée à augmenter s'il n'y a aucun changement
- Hypothétiquement, il y a plus d'accident lorsque les usagers de la route sont moins vigilants de part des facteurs environnementaux moins contraignant.

Il faudra alors être plus vigilant sur :

- Dans les zones peuplées
- Dans les zones moins restreintes par la signalisation