



**MINISTÈRE
CHARGÉ
DES TRANSPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Accidentologie TW

Analyse des événements d'entraînement voyageur liés aux portes

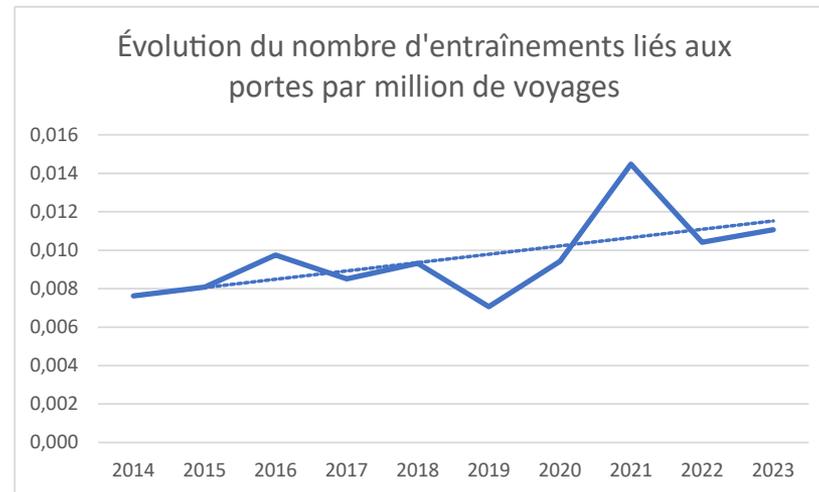
Entraînements voyageurs TW : quelle évolution ?

Interrogation quant à une éventuelle augmentation des évènements d'entraînements en tramway

Analyse du REX des entraînements liés aux portes sur 10 ans (2014-2023) à l'échelle nationale

→ 95 évènements

→ légère tendance à la hausse du nombre d'entraînements

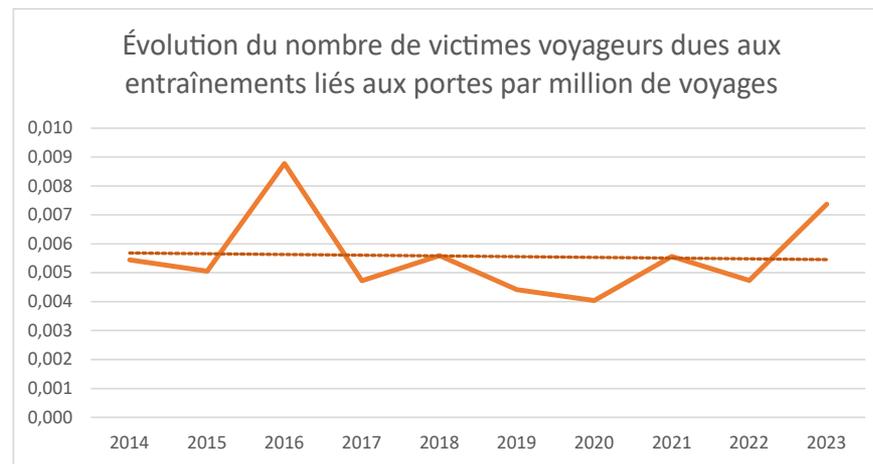
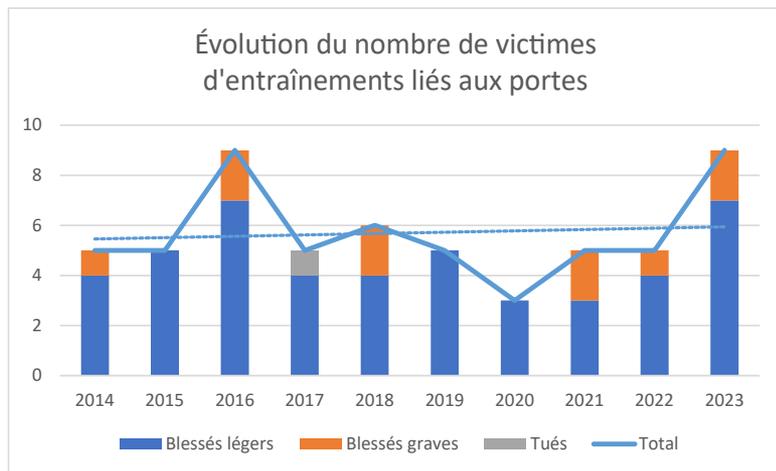


Entraînements voyageurs TW : quelle évolution ?

Concernant les victimes sur 10 ans

- 57 victimes dont 10 blessés graves et 1 tué
- légère augmentation en nombre de victimes
- très légère baisse des victimes voyageurs par Mvoyages

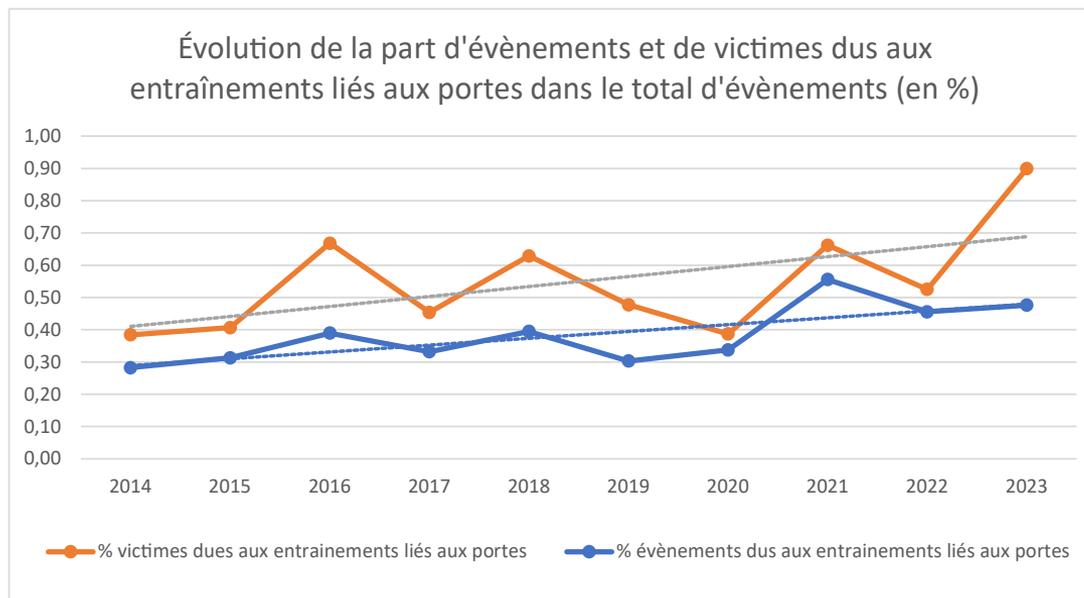
!/\ 2020 !/\ et hausse en 2023



Entraînements voyageurs TW : quelle évolution ?

Évolution rapportée à l'accidentologie totale

→ légère hausse des évènements et des victimes d'entraînements

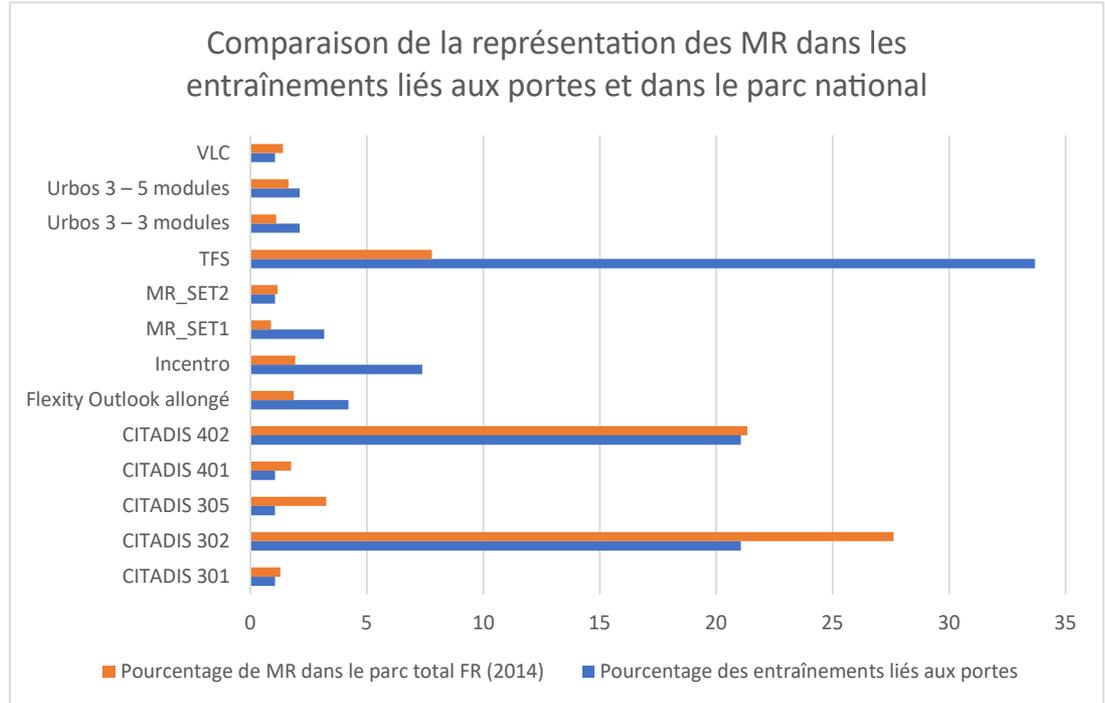


Quelle influence du type de matériel roulant ?

Certains matériels roulants semblent davantage représentés dans les événements d'entraînements liés aux portes

Piste d'explication → des caractéristiques différentes sur les TFS :

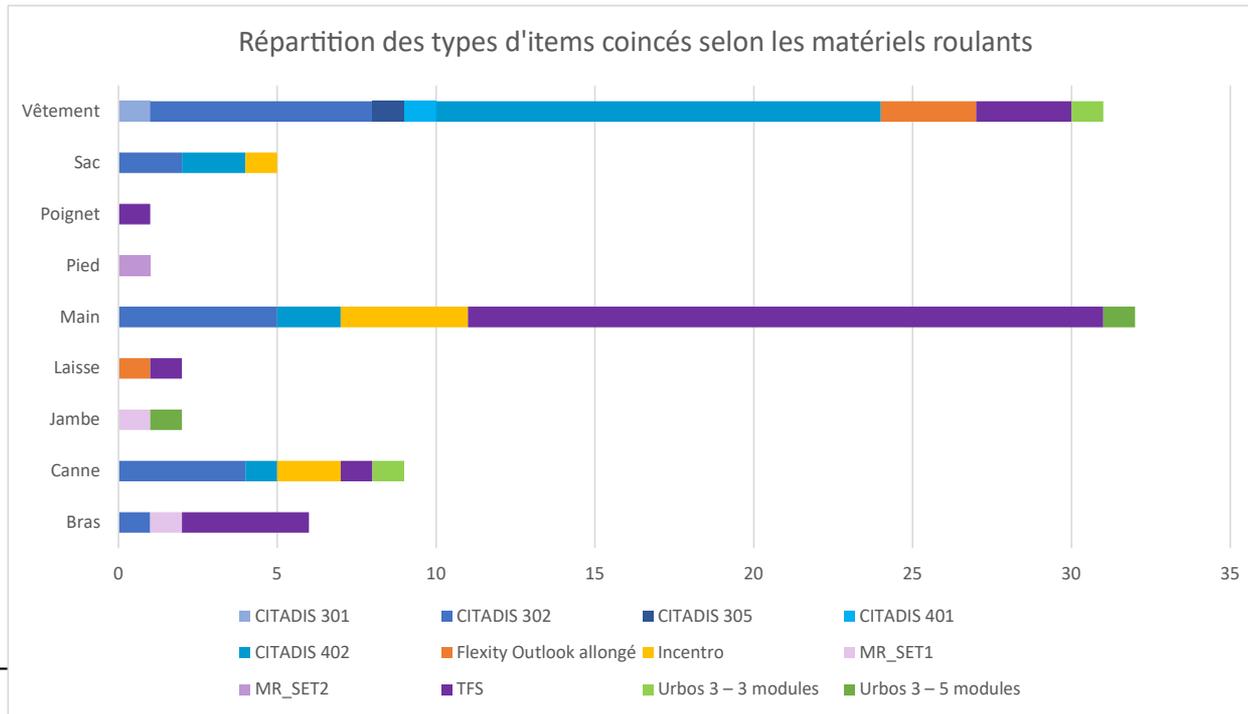
- rétrovision par miroirs
- détection d'obstacle par bords sensibles et non surintensité moteur



Quelle influence du type de matériel roulant ?

Une répartition variable du type d'item coincé dans les portes, en fonction des matériels roulants :

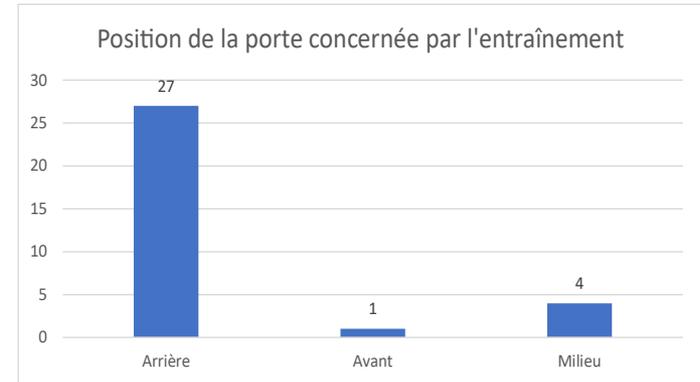
- Forte représentation des TFS dans les coincements de membres supérieurs
- Gamme CITADIS davantage représentée dans les coincements de vêtements ou sacs



Quels facteurs favorisent ces entraînements ?

Facteurs de cause

- Comportement voyageurs (comportement dangereux dans 32 % des cas) : précipitation, obstruction des portes
- Porte arrière plus accidentogène (a minima 30 % des cas)
→ visibilité moindre (directe et via rétrovision)



- Problème lié à la rétrovision (mauvaise visibilité ou mauvaise utilisation : 19 % des cas)

Conclusion

Tendance légère à la hausse des accidents de type entraînements liés aux portes en TW, à surveiller

Différents facteurs, parmi lesquels la configuration du MR :

- Détection d'obstacle → amélioration sur les générations récentes... mais persistance de scénarios résiduels (notamment vêtements non détectés)
- Rétrovision → axe d'amélioration, mais dépendant d'autres paramètres (notamment facteur humain)

Une solution complémentaire : le dispositif d'anti-entraînement

- intérêt d'un dispositif automatique
- en service à Paris et bientôt à Strasbourg
- REX disponible côté métro depuis quelques années

