



Bureau de la sécurité  
des transports  
du Canada

Transportation  
Safety Board  
of Canada



# Facteurs humains dans les accidents de train : de la conception à l'utilisateur final

Faye Ackermans

Membre, Bureau de la sécurité des transports du Canada

6 novembre 2019 Edmonton (AB)

Canada

# Aperçu

- Bureau de la sécurité des transports du Canada
- La pertinence des fours à micro-ondes
- Accidents de train, par cause
- Conception et formation... ensemble
- Interface homme-machine
- Liste de surveillance : Respecter les indications des signaux ferroviaires
- Conclusions



# BST 101 : Qui nous sommes, ce que nous faisons

**Mandat :** Promouvoir la sécurité du transport aérien, maritime, et ferroviaire, ainsi que du transport par pipeline en :

- menant des enquêtes indépendantes;
- ciblant les lacunes de sécurité et en relevant les causes et facteurs contributifs;
- faisant des recommandations pour corriger les problèmes systémiques.

Le BST n'est pas un organisme de réglementation.

Le Bureau n'est pas habilité à attribuer ni à déterminer les responsabilités civiles ou pénales.

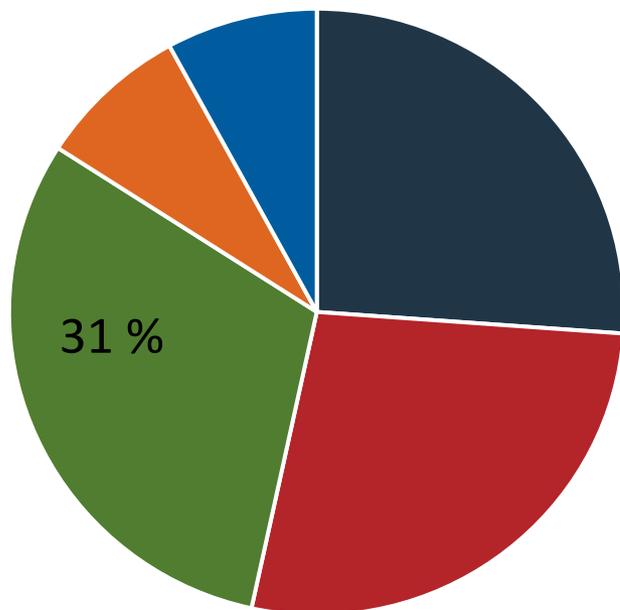


# Voyez-vous une différence?

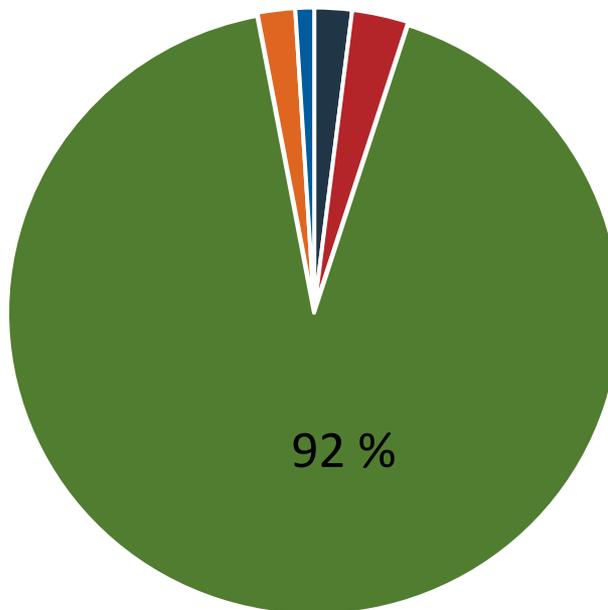


# Accidents de trains en 2018 au Canada, selon la cause

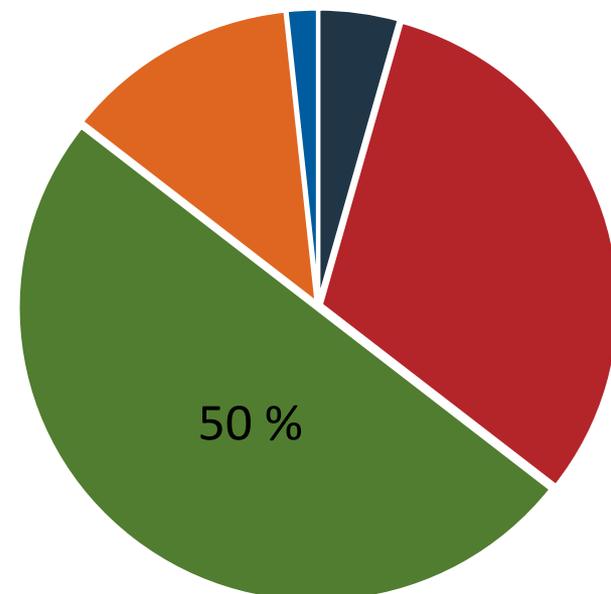
Accidents en voie principale  
(collisions et déraillements)  
N=88



Collisions de train en voie  
non principale N=101



Déraillements de train en  
voie non principale N=596



Matériel roulant    Voie    Action humaine    Environnement    Autres



# Conception et formation : pourquoi elles vont de pair



**Enquête R97C0147 (Field Hill) du BST**



## Conception et formation (suite)

### Pratique courante :

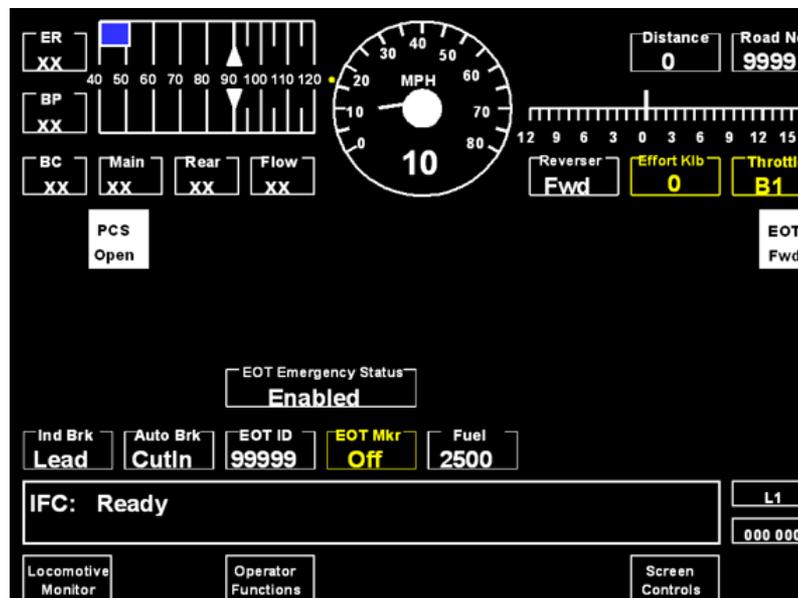
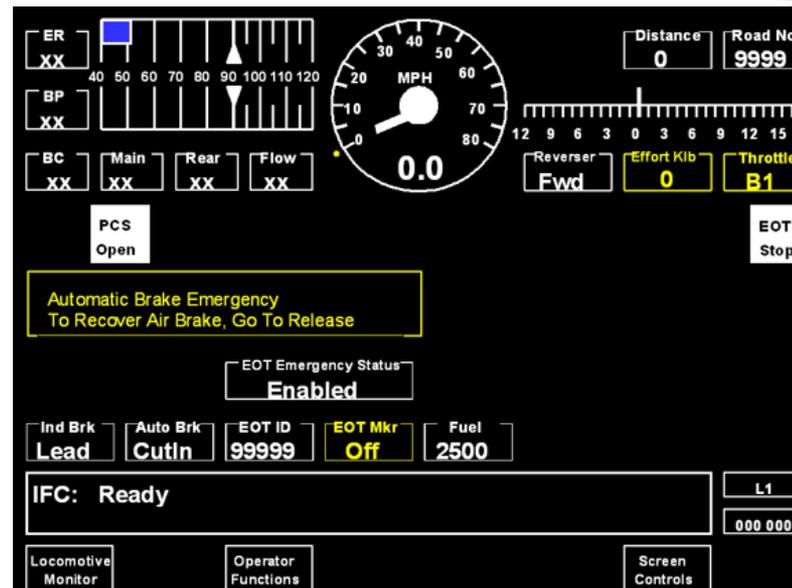
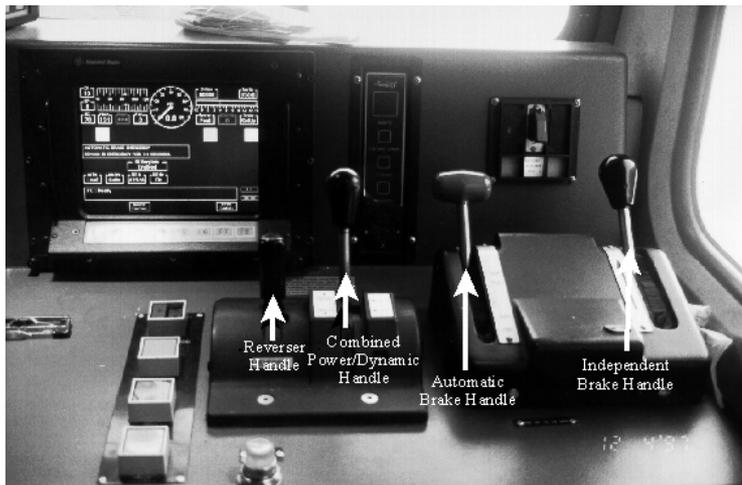
- Déplacer le manipulateur (manipulateur/manette du freinage rhéostatique) de la position « IDLE » (ralenti) à la position « DB applied » (serrage du frein rhéostatique).
- Attendre 60 secondes.
- Déplacer la poignée du frein automatique du train de la position EMERGENCY (urgence) à la position « RELEASE » (desserrage).

### Instructions de la compagnie :

- S'assurer que le manipulateur est à la position « IDLE » et que la poignée du frein automatique est à la position « EMERGENCY ».
- Attendre 60 secondes.
- Mettre la poignée du frein automatique à la position « RELEASE », en faisant une courte pause à la position « HANDLE OFF » (retrait de la poignée).



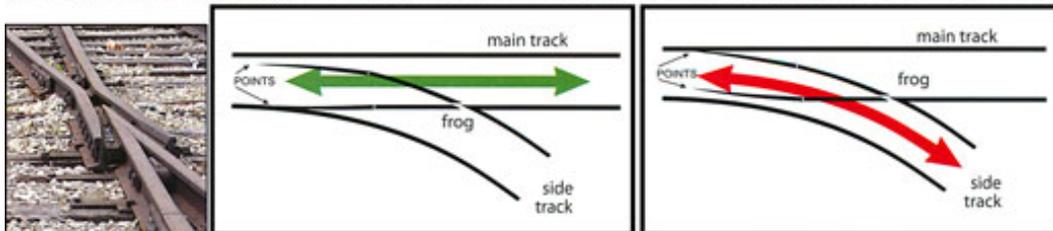
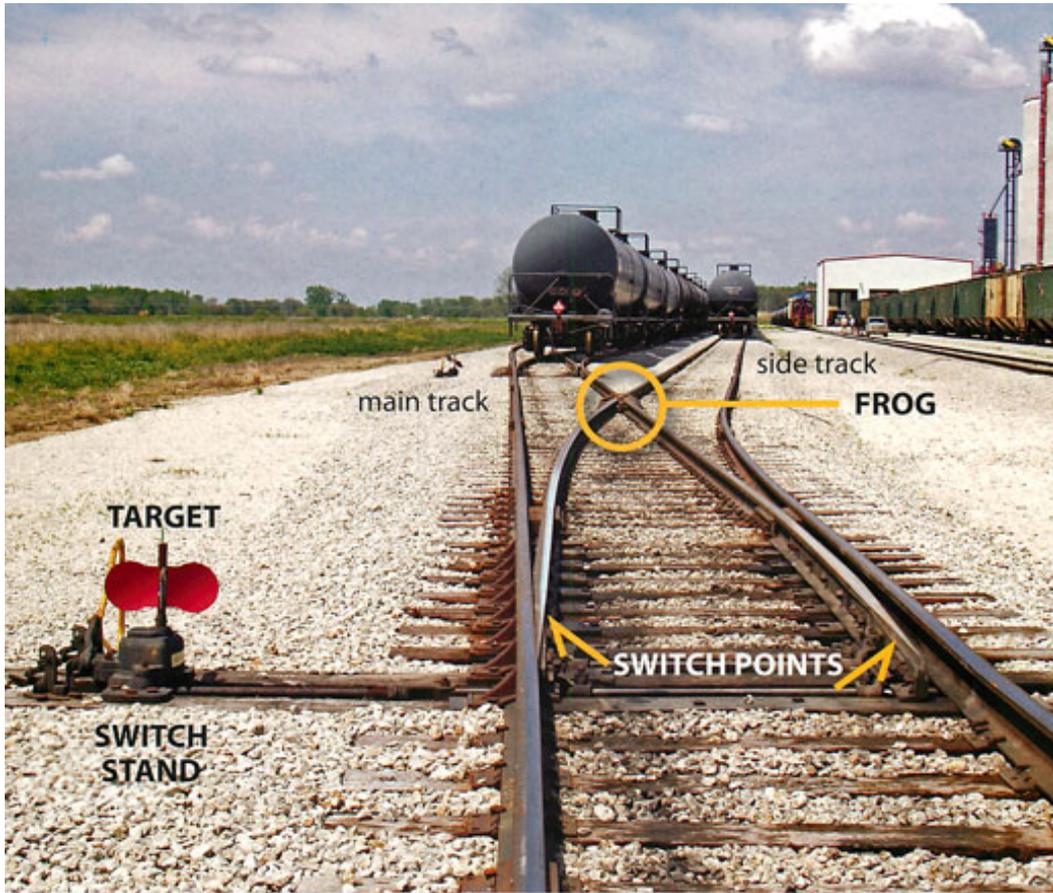
# Conception et formation (suite)



# Interface homme-machine



# Aiguillages

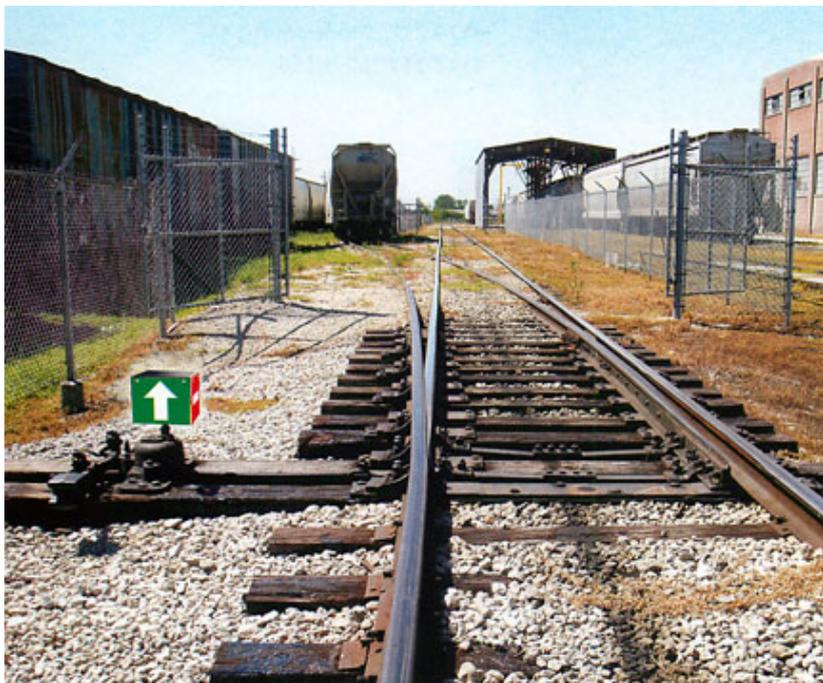


switch is lined for travel on main track

switch is lined for travel on right-hand turnout



# Aiguillages (suite)



# Point de dégagement



# Enjeu de la Liste de surveillance : Respecter les indications des signaux ferroviaires

 Transportation Safety Board of Canada / Bureau de la sécurité des transports du Canada

**KEY SAFETY ISSUES**  
in Canada's transportation system

**2018**

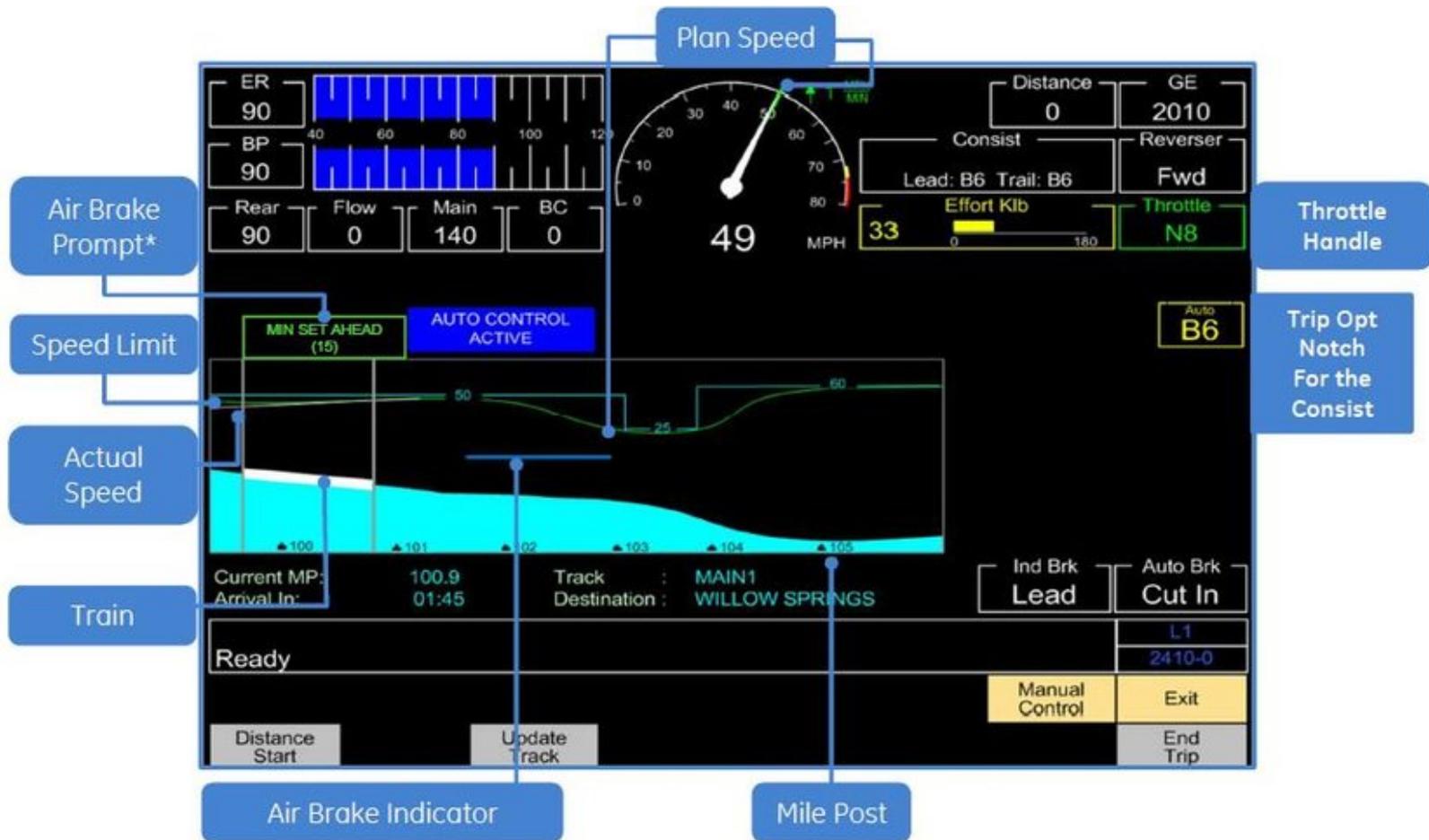
**WATCHLIST**



**Canada**



# À venir...



# Conclusions

- À l'heure actuelle, l'élément « humain » est la cause la plus importante de tous les accidents de train.
- Et ce n'est pas seulement l'affaire de néophytes. Même les employés chevronnés peuvent commettre des erreurs.
- Comment rendre les systèmes plus sûrs pour éviter de telles erreurs?



**Pour nous joindre :**



**Relations avec les médias : 819-994-8053**



**@BSTCanada**

**You Tube** **BSTCanada**



**BSTCanada**

**[www.bst.gc.ca](http://www.bst.gc.ca)**



# DES QUESTIONS?



# Canada

