

# Bienvenue à l'aéroport de Charleroi



© 2018 Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

2018 Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?





35<sup>ème</sup> CONGRÈS  
DE MÉDECINE  
ET SANTÉ  
AU TRAVAIL

5 AU 8 JUN 2018

PALAIS DES CONGRÈS CHANOT

MARSEILLE

# Stratégies de manutention en soute d'avion à fuselage étroit

**HELHa**  
Haute École Louvain en Hainaut



**Dr. Christian Mostosi**

Jean-François Stéphenne

Philippe Romain

Pr. Frédéric Dierick

BRUSSELS  
SOUTH  
CHARLEROI  
AIRPORT S.A.



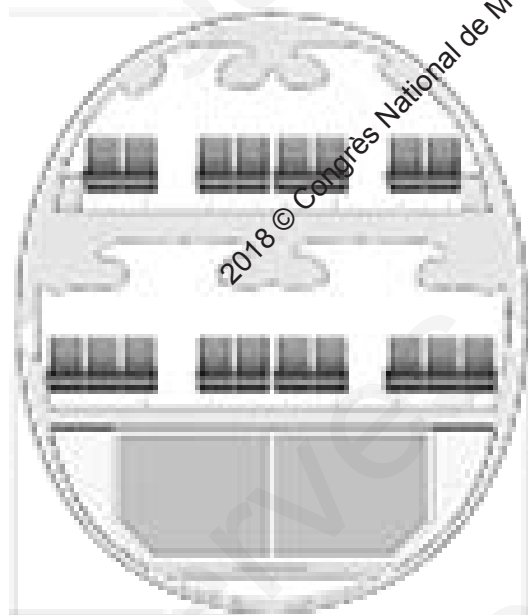
**Nous déclarons :**

**N'avoir aucun conflit d'intérêt**

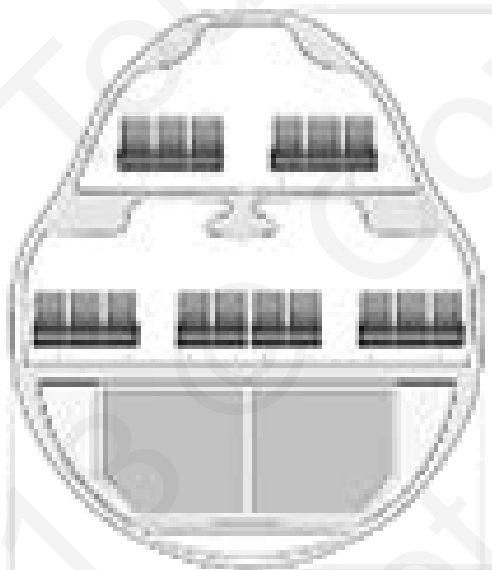
**Avoir un intérêt profond pour le  
bien-être des travailleurs**

# Fuselage étroit...?

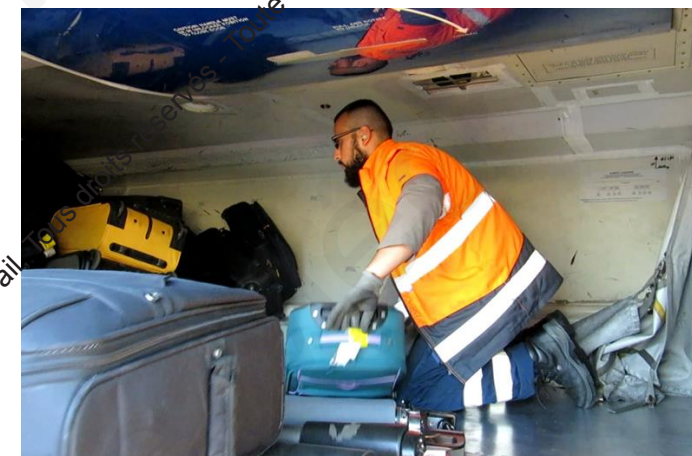
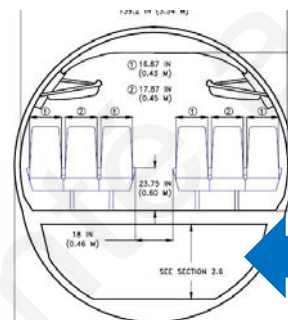
A380



B747



B737-800 & A320



- Espace restreint
- Posture atypique
- 25 minutes
- Poids des bagages

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail

Toute reproduction même partielle est formellement interdite sans la permission écrite de l'auteur.

Toute reproduction même partielle est formellement interdite sans la permission écrite de l'auteur.



# Convoyeur télescopique à rouleaux Power Stow<sup>®</sup>

- Augmentation des accidents du travail au Handling
  - 13 AT dont 7 en soute en 2008
  - 12 AT dont 8 en soute en 2009

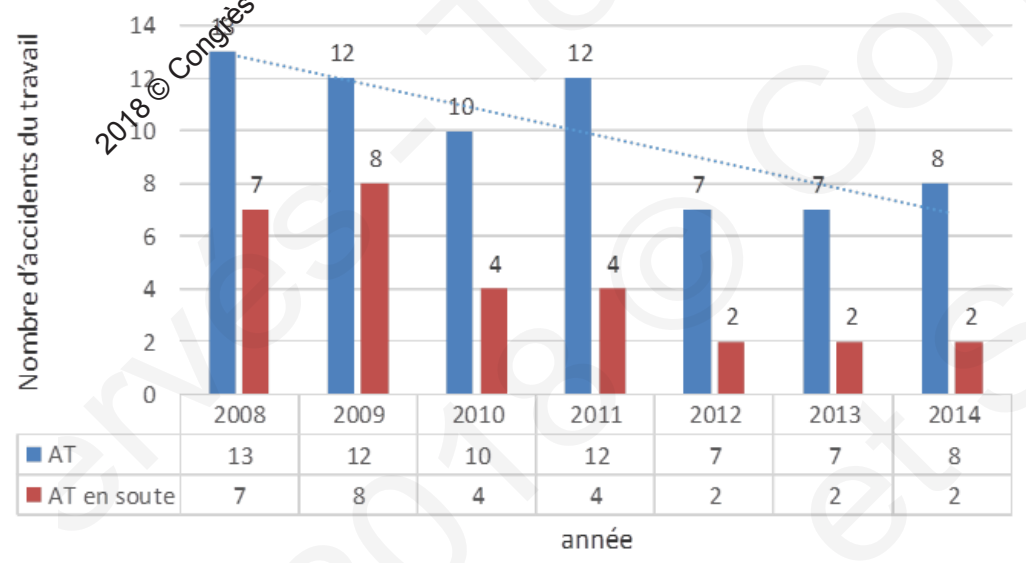


# Remise en question...

- Diminution des AT...
  - Est-il possible de maintenir, voire d'améliorer les chiffres ?
  - L'utilisation du convoyeur est-elle optimale ?
  - Qu'en est-il de la formation ?



Comparaison AT / AT en soute



➔ **Observer le terrain**

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

# Objectifs de l'étude de terrain

- Observer les stratégies des travailleurs
- Mettre en évidence des bonnes pratiques – Réalisation d'un film de formation
- Améliorer la performance en soute des bagagistes
- ↓ AT, TMS et maladies professionnelles



# Méthodologie

- Questionnaire 1, préliminaire
- Prises de vues experts/non experts (cut-off 5 ans)
- Sélection des séquences et préparation du film
- Formation des bagagistes
- Questionnaire 2, évaluation formation
- Questionnaire 3, évaluation finale



	Handling (relevé en décembre 2014)	Experts	Novices		
		BSCA	BSCA	WAN	Total
<b>Sujets (n)</b>	<b>130</b>	<b>24</b>	19	15	<b>34</b>
<b>Expérience chez BSCA (années)</b>	6 (3 mois à 13 ans)	<b>8</b>	2	0	<b>2</b>
<b>Âge moyen (années)</b>	<b>33</b> (23 à 54)	<b>35</b> (27 à 46)	33 (21 à 51)	29 (21 à 44)	<b>31</b> (21 à 51)
<b>Taille (cm)</b>	<b>176</b> (153 à 206)	<b>176</b> (153 à 191)	175 (161 à 189)	182 (170 à 195)	<b>177</b> (161 à 195)

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

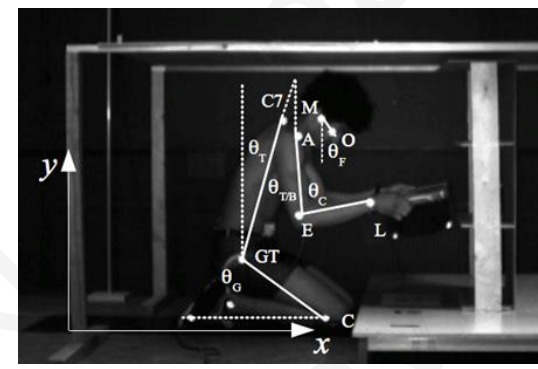


# Critères de sélection

## Règles d'action encadrant la manutention expert/novice

- 1 Alignement postural
- 2 Bras de levier
- 3 Mise sous charge
- 4 Utilisation de la charge
- 5 Équilibre corporel
- 6 Utilisation du corps
- 7 Transition entre prise et dépôt
- 8 Rythme du mouvement

Denis et al. 2011



## CTR

- Utilisation de l'outil

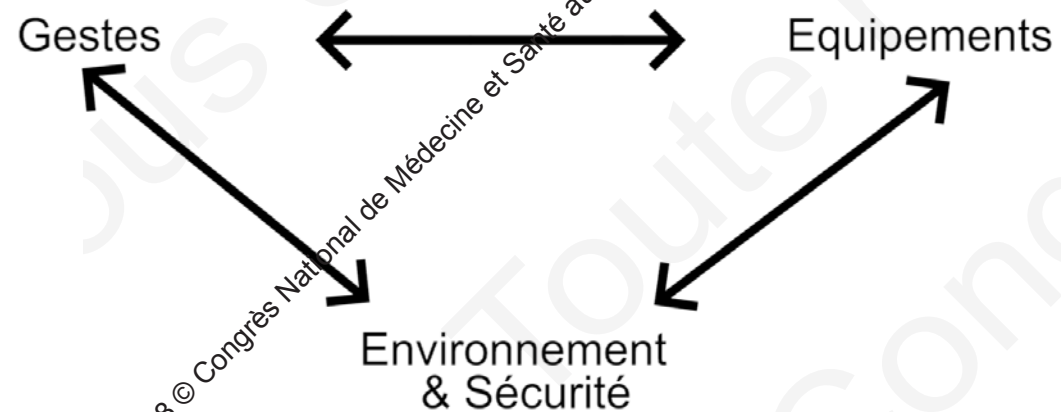
## Agent

- Taille de l'agent
- Posture générale
- Déplacement corporel par rapport au CTR
- Amplitude des mouvements
- Eloignement bagages – corps
- Temps où la charge est complètement supportée
- Utilisation de la charge (énergie cinétique, gravité)
- Vitesse du mouvement et sa dynamique

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même partielle est formellement interdite.

# Vidéo de formation

## Triangle de la manutention

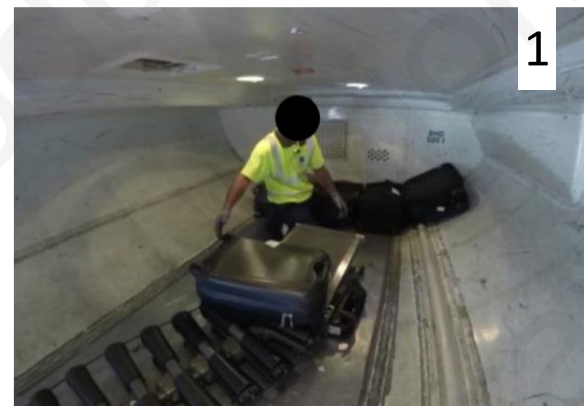


## Les Gestes

- La posture générale
- La manutention économique
- Les bons gestes
- L'influence de la taille

## 5 techniques :

1. "Laisser Glisser"
2. "Anticiper"
3. "Rapprocher la charge"
4. "Prendre tard, lâcher tôt"
5. "Partager la charge"



Mémoire de la reproduction  
Tous droits réservés  
Congrès National de Médecine et Santé au Travail

Mémoire de la reproduction  
Tous droits réservés  
Congrès National de Médecine et Santé au Travail

# Vidéo de formation



2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

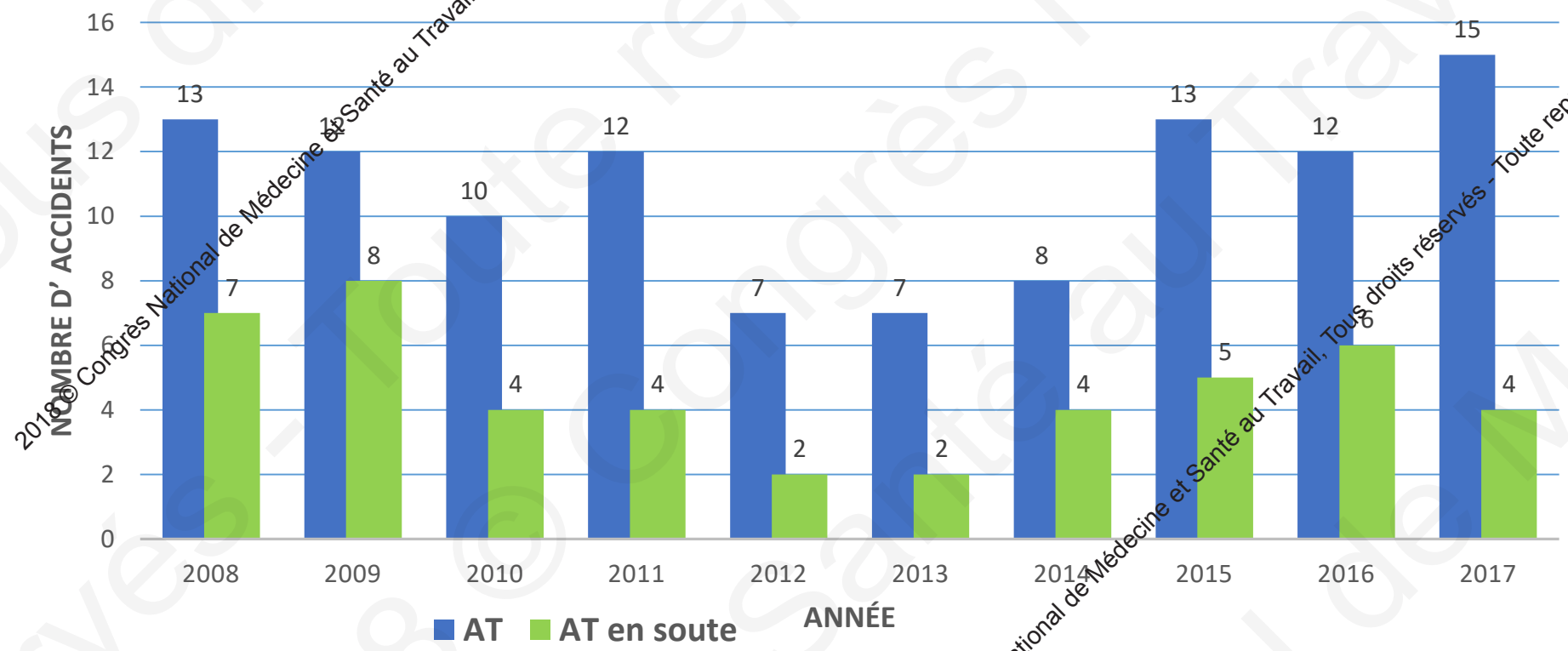


# Questionnaires

Questionnaire	Affirmations	Réponses positives	
		Bagagistes BSCA* Sept 2016 à Mai 2017	Stagiaires WAN Mars à Juil 2017
Q1	Je n'ai jamais eu de formation à la manutention	18%	NA
	J'ai suivi une formation mais elle n'est pas appropriée à mon activité en soute	35%	NA
	Je considère avoir de bonnes techniques de manutention	70%	NA
Q2	La vidéo est utile	93%	98%
	Cette vidéo aide à améliorer mes stratégies de manutention	92%	97%
Q3	Le projet est utile	81%	NA
	Ce projet doit être répété	94%	NA
	J'ai changé ma façon de travailler	56%	NA

\*Tous les bagagistes, experts et novices. NA : Non applicable

# Évolution des AT



Augmentation constante du personnel (estimation des ETP non fournie)

# Avantages – limites

## Avantages

- 1ère formation à la manutention en soute ou au CTR
- Sensibiliser les stagiaires WAN
- Apprentissage plus concret
- Transfert des connaissances entre collègues
- Aspect participatif, valorisation
- Apprentissage plus rapide – durable

## Limites

- Uniquement observation
- Visionnage et sélection par les expérimentateurs
- Distinction expert/novice – cut-off 5 ans
- Nécessite soutien de la LH
- Doit être répété et amélioré : temps/moyens
- **Politiques des compagnies aériennes...**



# Perspectives

- Meilleur accompagnement des stagiaires
- Visionner les séquences avec les sujets filmés
  - Recueillir leurs commentaires
  - Mieux comprendre les attitudes adoptées
- Séances d'échauffements/étirements en entreprise

Mais surtout...

- Réaliser plus d'études sur le terrain
  - Être au plus près des travailleurs
  - Valorisation du Médecin du travail







2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?





2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?

2018 © Congrès National de Médecine et Santé au Travail, Tous droits réservés - Toute reproduction même p?