

Pour quelles raisons la formation aux techniques sécuritaires de manutention ne fonctionne-t-elle pas ?

Revue critique de la littérature

Denys Denis, ergonome et chercheur

denis.denys@irsst.qc.ca



<https://www.linkedin.com/in/denys-denis-4188603b/>



https://www.researchgate.net/profile/Denys_Denis



PRÉVENTION DURABLE EN SST
ET ENVIRONNEMENT
DE TRAVAIL

22 janvier 2019

Montréal, Québec



Rendez-vous
de la science

Intentions de la présentation



➤ L'idée n'est pas d'entrer dans le détail des études – inclus dans les rapports publiés – mais d'exposer à grands traits les principaux constats et ce qu'il faut en comprendre pour orienter la pratique de prévention en manutention

➤ Ces deux études sont liées. Notre intention est de vous amener à suivre la logique de notre parcours récent de recherche, d'identifier là où nous en sommes rendus et le chemin qui reste à parcourir



Mise en contexte (2012-2016)



La manutention, une activité risquée (IRSST, données internes)

PLUS DE **LA MOITIÉ**
DES TMS INDEMNISÉS
(75 768 CAS)

16,3 % DES DÉBOURS
DE LA CNESST
(147,6 MILLIONS \$ / AN)

18,7 % DES JOURS
INDEMNISÉS
(MOY. 85,5 JRS / CAS)

2 GROUPES PLUS TOUCHÉS
PARMI LES PROFESSIONS
MANUELLES OU MIXTES :

- SANTÉ : 27,8 %
- MANUTENTIONNAIRES : 12,5 %

Mise en contexte

➤ La manutention, une activité risquée

➤ Diverses avenues de prévention, la plus répandue étant de former aux techniques dites sécuritaires



Entreprise & Carrières

L'HEBDOMADAIRE DES RESSOURCES HUMAINES ET DU MANAGEMENT

www.info-socialrh.fr



SANTÉ AU TRAVAIL

PRIORITÉ À LA PRÉVENTION

VINCENT DELAGE
AVOCAT ASSOCIÉ DE CMS



Mise en contexte

➤ La manutention, une activité risquée

➤ Diverses avenues de prévention, la plus répandue étant de former aux techniques dites sécuritaires

➤ Approche déjà décrite par le « terrain » : déconnectée de leur réalité

➤ Cinq méta-analyses (de 2007 à 2014) confirment ces observations empiriques : aucun effet sur les TMS



Rapport R-1013 : www.irsst.qc.ca



**Pour quelles raisons la formation
aux techniques sécuritaires de manutention
ne fonctionne-t-elle pas?**
Revue critique de la littérature

Denys Denis
Maud Gonella
Marie Comeau
Martin Lauzier

RAPPORTS
SCIENTIFIQUES

R-1013



Pourquoi cette revue critique ?

Malgré la clarté des constats émis dans les 5 méta-analyses et leur convergence, peu d'informations sur :

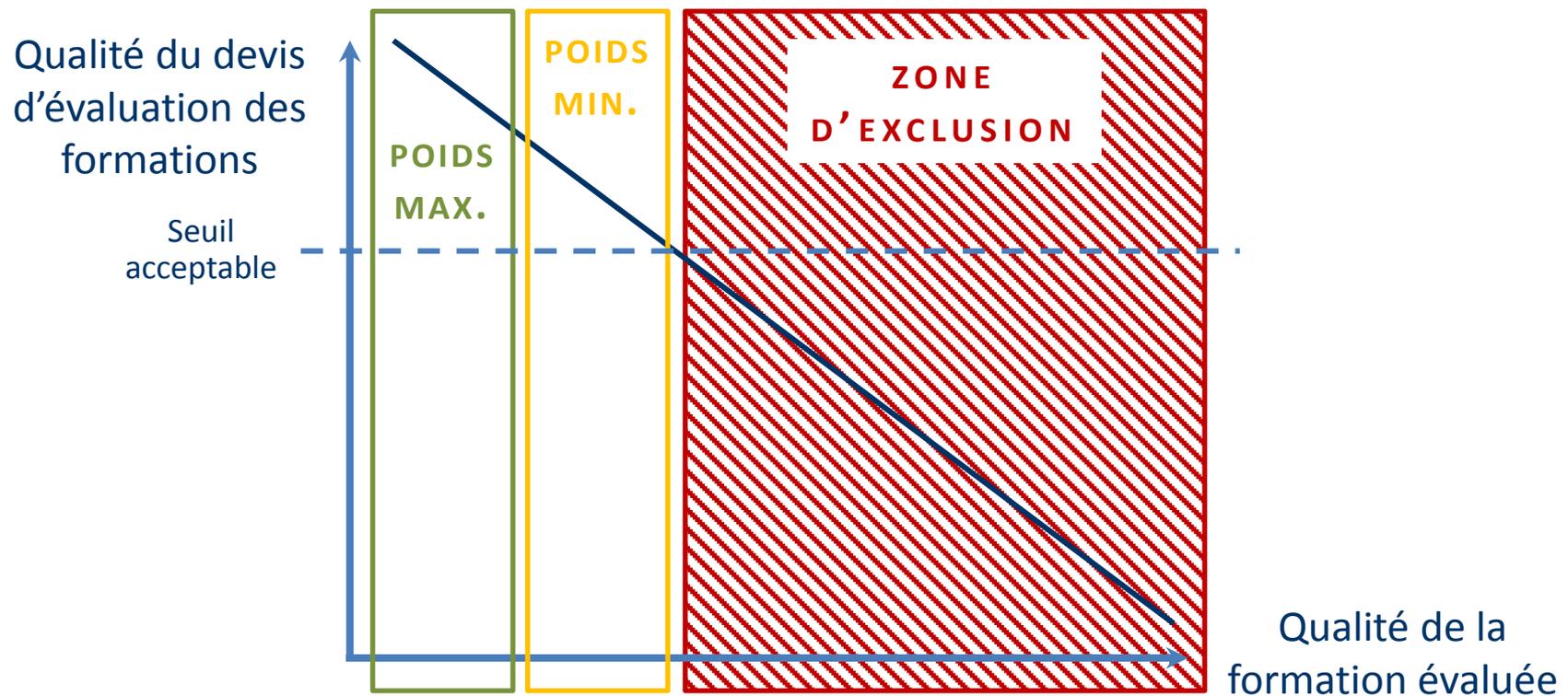
- Ce qui explique l'inefficacité de cette approche, pourtant très populaire : pourquoi ça ne fonctionne pas ?
- Le contenu et les modalités d'apprentissage mobilisées : que fait-on dans ces formations, comment forme-t-on ?
- Les contextes : dans quels milieux et pour quelles activités de manutention demande-t-on ces formations ?

Objectif principal : comprendre les raisons qui pourraient expliquer l'inefficacité rapportée, et ce, en ouvrant la boîte noire du processus de formation



Pourquoi cette revue critique ?

➔ **Objectif secondaire** (plus théorique) : confirmation d'une hypothèse concernant un biais dans l'évaluation des formations (Denis *et al.*, 2008)



Évaluation de la formation

Les méta-analyses se prononcent sur l'efficacité de (quelques : ~10 %) formations qui, lorsqu'elles sont comparées à des critères de qualité pédagogique, s'avèrent peu performantes :

- **Biais de sélection** : la qualité du devis d'évaluation a préséance sur la qualité de l'objet évalué. La formation est dévaluée pour des raisons qui lui sont extérieures

L'efficacité rapportée par les auteurs des études contraste avec les conclusions des méta-analyses :

- La technique sécuritaire s'en trouve aussi dévalué



La démarche utilisée

➤ 77 articles tirés des 5 méta-analyses

➤ Analyse thématique : 86 variables codées (NVivo™)

➤ Analyses descriptives :

- des grandes caractéristiques des formations sur l'ensemble de l'échantillon (n=77)
- plus détaillées pour les formations en milieu de travail (n=51), qui sont plus représentatives de la pratique



Constat #1 : contextes hétérogènes

Les formations en manutention sont déployées :

- Dans des contextes / milieux hétérogènes :
 - En laboratoire
 - Dans des écoles de formation : essentiellement en santé
 - En milieu de travail : de loin les plus nombreuses (n=51)
- Pour des tâches de manutention tout aussi hétérogènes : dominance du secteur santé (déplacement de bénéficiaires)

Bien que la variabilité ressorte, elle est sous-jacente :

- Le travail de manutention n'est pas (ou alors très peu) décrit, comme s'il n'était pas utile de le connaître



Vous avez dit « variabilité » ?

Formes de variabilité (normale) en manutention :

- Des **charges** : rigidité, volume, poids, forme, C.G., etc.
- Des **aménagements** : hauteur, distance, espace, dénivelé, etc.
- Des **exigences productives** : cadence, tonnage, qualité, etc.
- De **l'organisation du travail et de la production** : répartition du travail, nombre de tâches, constitution des équipes de travail, etc.
- Des **équipements** : disponibilité, dégradation, mal adaptés, etc.

Variabilité non prévue : bris de marchandise, retards d'approvisionnement, absence de collègues, objets qui tombent, demandes de dernière minute, etc.

VARIABILITÉ ~ ADAPTATION

Constat #2 : contenus homogènes

Le contenu des formations, ainsi que les modalités pédagogiques utilisées, sont au contraire similaires d'une étude à l'autre :

- En termes de **contenu** : LA technique sécuritaire est au centre des apprentissages. En fait, outre quelques facteurs de risque, elle constitue l'essentiel de ce qui est enseigné
- Au niveau des **modalités pédagogiques** :
 - Formations brèves : de l'ordre de quelques heures
 - Dominance théorique : peu de pratique en contexte réel

L'apprenant et ses comportements sont au centre des intentions pédagogiques, sans considération pour ses interactions avec son contexte de travail : clé en main.



Constat #3 : contenu vs contexte

➤ L'enseignement d'une seule technique, aussi valable puisse-t-elle être, peut-elle être compatible avec la variabilité qui caractérise les tâches de manutention ?

➤ Au-delà des avantages reconnus à la technique sécuritaire, c.-à-d. prévenir les efforts excessifs, apprécie-t-on à leur juste valeur ses désavantages ?

- Hautement énergivore : doit soulever le poids de la charge ET du corps, allonge la durée de maintien (phase supportée)
- Contraintes supplémentaires aux genoux
- Équilibre plus précaire : sur la pointe des pieds
- Majoration du bras de levier à cause de la flexion des genoux
- Incompatible avec les cadences de production





Grands axes de ce que nous proposons

➤ La technique sécuritaire doit être enseignée en formation, mais ne doit plus être au centre des apprentissages : une technique parmi d'autres

➤ Il est impératif de donner un « vocabulaire gestuel » aux apprentis manutentionnaires qui soit compatible avec la variabilité de leur contexte de travail

➤ L'apprentissage de techniques standards de manutention doit laisser place au développement des compétences des manutentionnaires : apprendre à choisir / prioriser

➤ La formation doit être complétée par des transformations aux conditions de travail : p. ex. poids, hauteur, tonnage...



LA question...

Puisqu'il faut aller au-delà de la technique sécuritaire et que la littérature scientifique est muette sur de possibles alternatives :

Comment fait-on pour proposer un contenu de formation en manutention renouvelé qui puisse s'adapter aux spécificités de chaque contexte ?

PRINCIPES D'ACTION