

A

Acceptation des exosquelettes

Théories, pratiques et perspectives

Liên WIOLAND

Département Homme au Travail, INRS



K. Desbrosses & M. Schwartz

Démarche **d'acquisition et d'intégration** d'un exosquelette en entreprise

L. Kerangueven & E.Turpin Legendre

Est-ce que les opérateurs vont accepter d'utiliser l'exosquelette ?

Préambule



L'acceptation rend compte des processus psychologiques qui conditionnent l'adoption d'une technologie



Pourquoi certaines technologies sont-elles acceptées ? d'autres refusées ?

Sur quels critères les utilisateurs fondent-ils leur décision ?

A

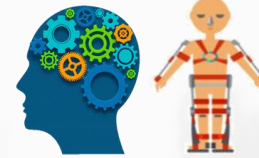
Acceptation : définition

Davies (1986, 1989)
Nielsen (1994)
Terrade & Al (2009)
Brangier & Barcenilla (2013)

Acceptabilité



Acceptation



Dubois & Bobillet-Chaumont (2009)
Bobiller-Chaumont (2013, 2016)

○ Favoriser l'acceptation

○ Prédire l'acceptation

○ Comprendre les usages

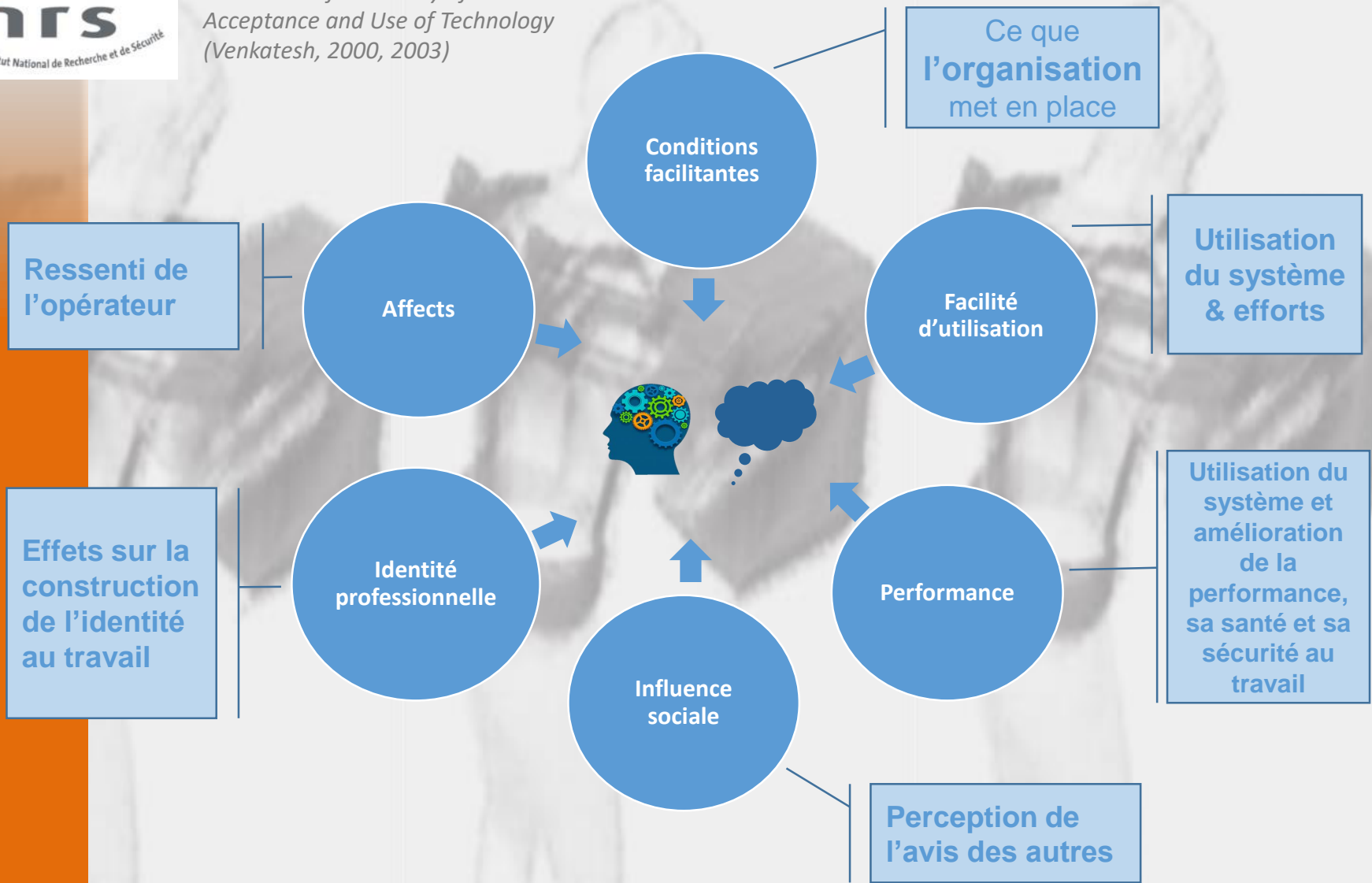
Conception

Intégration

Déploiement

Déployé

Répères théoriques



De la théorie



6 dimensions
45 items
15- 20 min

ANNEXE 2 Questionnaire pour les utilisateurs ou ex-utilisateurs

Concernant l'utilisation de l'exosquelette (une seule réponse possible) :

- Vous en utilisez en dans votre travail actuellement
- Vous en avez déjà utilisé un dans votre travail mais vous avez décidé de ne plus l'utiliser
- Vous en avez déjà utilisé un dans votre travail et pour des raisons liées à l'organisation, vous ne l'utilisez plus (décision de la direction, changement de poste...) :
- Autre précisez la raison) :

Dans tous les cas, pouvez-vous nous indiquer les éléments suivants :

1. La marque de l'exosquelette utilisé :
2. Le type d'exosquelette utilisé (une seule réponse possible) :
 - Exosquelette des membres supérieurs (bras/épaulés)
 - Exosquelette des membres inférieurs (jambe)
 - Exosquelette de l'ensemble du corps
 - Exosquelette dos/lombaire
 - Autre précisez le type) :
3. Depuis combien de temps l'utilisez-vous dans votre travail ou combien de temps l'avez-vous utilisé (en jour, semaines, mois ou années) ?
4. Combien de temps en moyenne l'utilisez-vous ou l'avez-vous utilisé par jour (en minutes ou en heures) ?
5. Généralement sur une journée de travail, vous portez (portiez) l'exosquelette :
 - En continu
 - En plusieurs séquences (précisez le nombre) :
6. Le nombre de jour(s) d'utilisation sur une semaine :
 -jour(s)

Dans la suite du questionnaire, vous trouverez une suite d'affirmations concernant votre expérience avec l'exosquelette. Pour chaque affirmation qui suit, veuillez donner votre avis en cochant la case correspondante sur une échelle de réponses en cinq points (échelle 5) : « Pas du tout d'accord » = « Plutôt pas d'accord » = « Moyennement d'accord » = « Plutôt d'accord » = « Tout à fait d'accord ».

LA MISE EN PLACE ET LES RÉGLAGES DE L'EXO-SKELETTE










48. Je trouve que l'exosquelette sera facile à mettre en place :
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Moyennement d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
49. Durant ma journée de travail, je dois refaire les réglages de l'exosquelette :
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Moyennement d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

L'UTILISATION DE L'EXO-SKELETTE

50. Globalement, je trouve que l'exosquelette est facile à utiliser :
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Moyennement d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord
51. Je trouve que l'effectue mes mouvements facilement avec l'exosquelette :
 - Pas du tout d'accord
 - Plutôt pas d'accord
 - Moyennement d'accord
 - Plutôt d'accord
 - Tout à fait d'accord

A l'élaboration d'un questionnaire

N=181



Non- Users 			Users  Ex-Users 		
94			87		
					
62	11	21	44	39	4

Différents Exosquelettes




Différents Secteurs


Evaluation et identification des points bloquants et facilitateurs

	
<ul style="list-style-type: none"> Intention d'usage 	<ul style="list-style-type: none"> Evaluation de l'exosquelette Continuer ou non l'utilisation

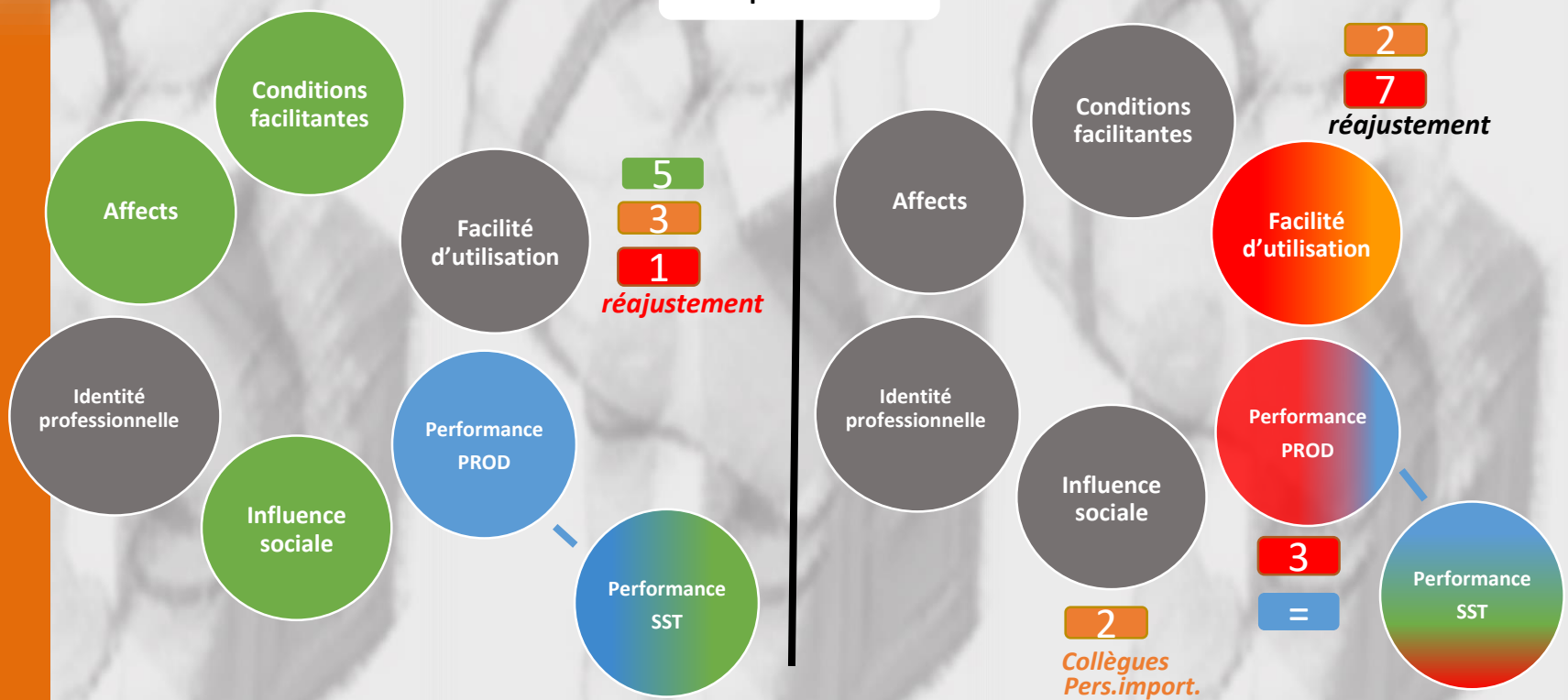
Démarche

 N=62



N=11 

45 questions



Quelques résultats (1/2)

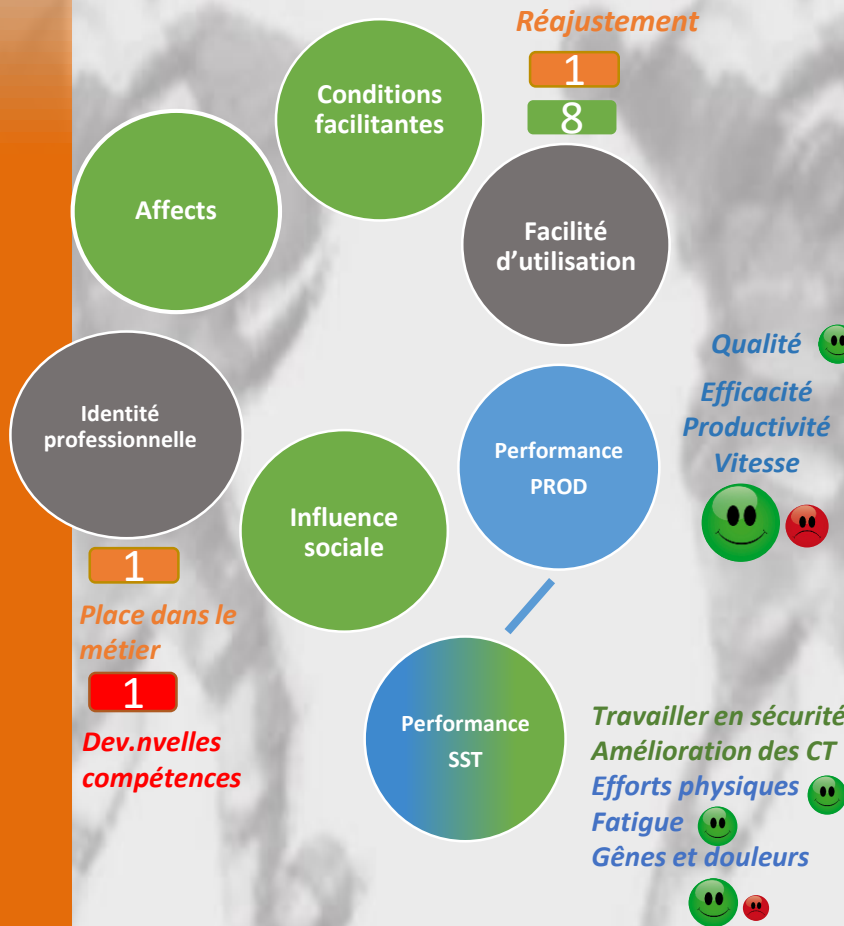


N=44

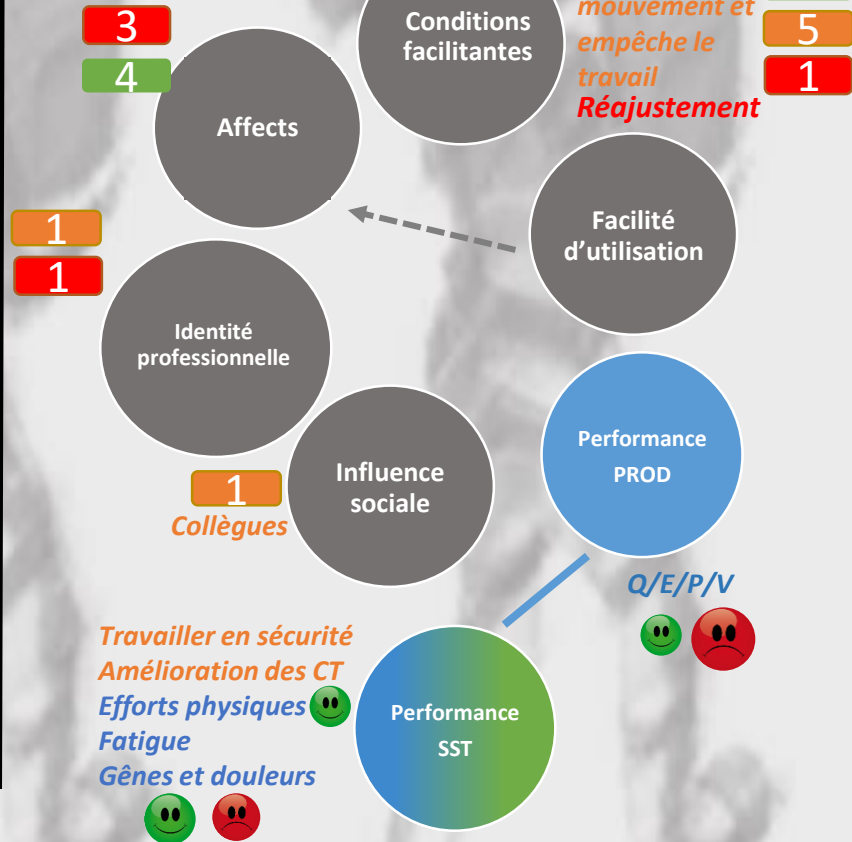


N=39

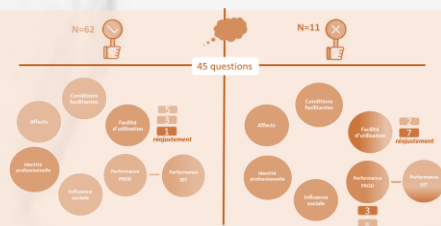
45 questions



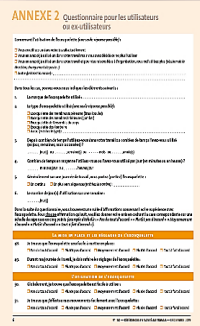
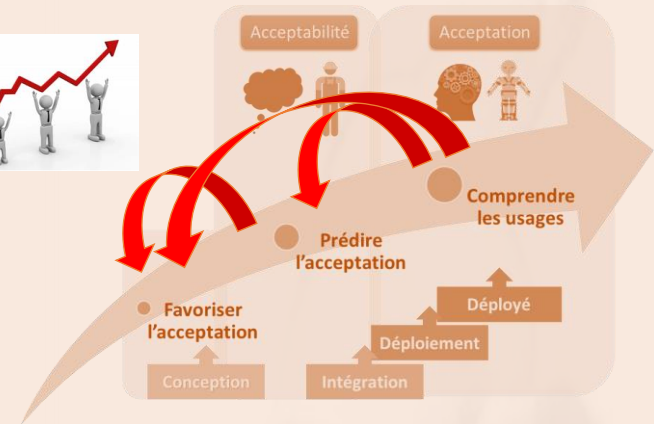
**Agréable, enthousiasme
Aimer travailler avec**



Quelques résultats (2/2)



- Acceptabilité : favorable
- Pas d'acceptabilité : blocages importants
- Acceptation partagée ... à améliorer



- Outil d'évaluation (amont & aval)
- Outil de suivi (processus dynamique et fragile)



- Analyse des poids des dimensions
- Analyse de leurs liens
- « recette »
- Longitudinal

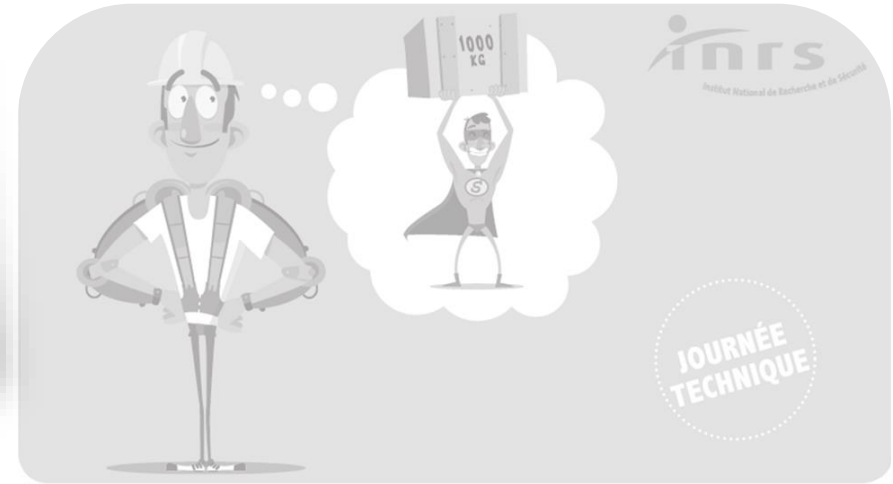


Challenge pour les concepteurs et les entreprises
Facteur incontournable en terme de prévention

Conclusion et perspectives



www.rst-sante-travail.fr



Exosquelettes au travail :
intérêts et limites
pour la prévention des TMS ?

Merci de votre attention

lien.wioland@inrs.fr



www.inrs.fr

Notre métier, rendre le vôtre plus sûr