

CRITÈRES D'EXPOSITION

TENDINOPATHIES

MEMBRES SUPÉRIEURS



Fonds des maladies professionnelles

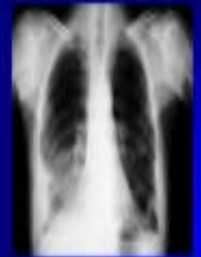
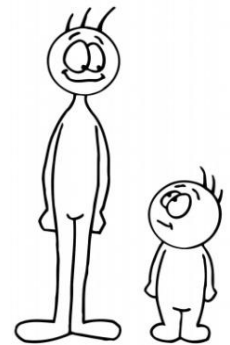
LA MALADIE PROFESSIONNELLE (M.P.)

- ❖ Toute maladie contractée au travail n'est pas considérée comme une maladie professionnelle.
- ❖ Pour entrer en considération,
la maladie doit avoir été causée par le travail.

Il y a risque professionnel, Lorsque l'exposition à l'influence nocive Est ...

l'exposition à l'influence nocive Est

- * **inhérente à l'exercice** de la profession
- * **nettement plus grande** que celle subie par la population en Général.
- * **susceptible de provoquer la maladie**
selon les connaissances médicales généralement admises.



MP est la conséquence d'une exposition prolongée à un risque qui existe dans l'exercice habituel de la profession

LES CAUSES DES TENDINOPATHIES?

Facteurs individuels : sexe, âge, poids, état de santé, capacités physiques, habitudes de vie etc.

Pratique d'un sport: sollicitation excessive, échauffement insuffisant,...

Pratique d'une activité privée: jardinage, rénovation d'une maison, bricolage,...

Certains rhumatismes inflammatoires

Certains médicaments

Facteurs organisationnels : répartition du personnel, organisation du temps de travail, distances à parcourir, intensité, fréquence et durée des activités, aménagement des postes, environnement de travail, matériel et équipement utilisés.

LA RECONNAISSANCE DES TENDINOPATHIES COMME MP

SITUATION AVANT 02.11.2012.

- ▶ Les tendinites des membres supérieurs:
 - ▶ Système liste : 1.606.21 **uniquement** pour les artistes du spectacle
 - ▶ Système ouvert pour les autres professions

- Nécessité d'un lien direct et déterminant entre l'exposition (activités) et la maladie



NOUVEAU CODE 1.606.22

✓ **Maladies atteignant les tendons, les gaines tendineuses et les insertions musculaires et tendineuses**

des membres supérieurs

dues à une hypersollicitation de ces structures

par des mouvements nécessitant de la force et présentant un caractère répétitif,

ou par des postures défavorables.



PREUVE DE LA MALADIE.

- ▶ Reconnaissance des tendinopathies MS dans le cadre du système liste.

→ Nécessité d'avoir:

- ▶ **Des critères médicaux**

- ▶ Douleur
- ▶ Examen clinique positif (tests spécifiques)
- ▶ Imagerie médicale (radiographies, IRM, échographie...)
- ▶



→ NÉCESSITÉ D'AVOIR: DES CRITÈRES D'EXPOSITION PROFESSIONNELLE



Quelle méthode choisir ??

NPW

RODGERS

OBA

QEC

RULA

OCRA



CHOIX D'UNE MÉTHODE

<i>Critères</i>	<i>NPW</i>	<i>OCRA</i>	<i>OBA 1</i>	<i>QEC</i>	<i>RULA</i>	<i>Rodgers</i>
Spécificité	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
Force	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Répétitivité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Posture	Oui	Oui	Oui	Oui/Non	Oui	Oui
Facteurs ajoutés	Oui	Oui	Oui	Oui/Non	Non	Non
Statique-dynamique	Oui	Oui	Oui	Oui/Non	Oui	Non
Valable pour tout le mbre supérieur	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Non
Recupération	Non	Oui	Non	Non	Non	Non

CHOIX D'UNE MÉTHODE

<i>Critères</i>	<i>NPW</i>	<i>OCRA</i>	<i>OBA 1</i>	<i>QEC</i>	<i>RULA</i>	<i>Rodgers</i>
Gauche-Droit	Oui/Non	Oui	Oui	Non	Non	Non
Objectivité	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui
Quantitatif-qualitatif	Quant.	Quant.	Quant.-qual.	Quant.-qual.	Quant.-qual.	Qual.
Connaissances préalables	Non	Non	Non	Non	Non	Non
Temps nécessaire	20-30 min	30-45 min	20-40 min	20-40 min	20-40 min	20-40 min
Validation	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Comparabilité	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui/Non	Oui	Oui/Non

CRITÈRES D'EXPOSITION

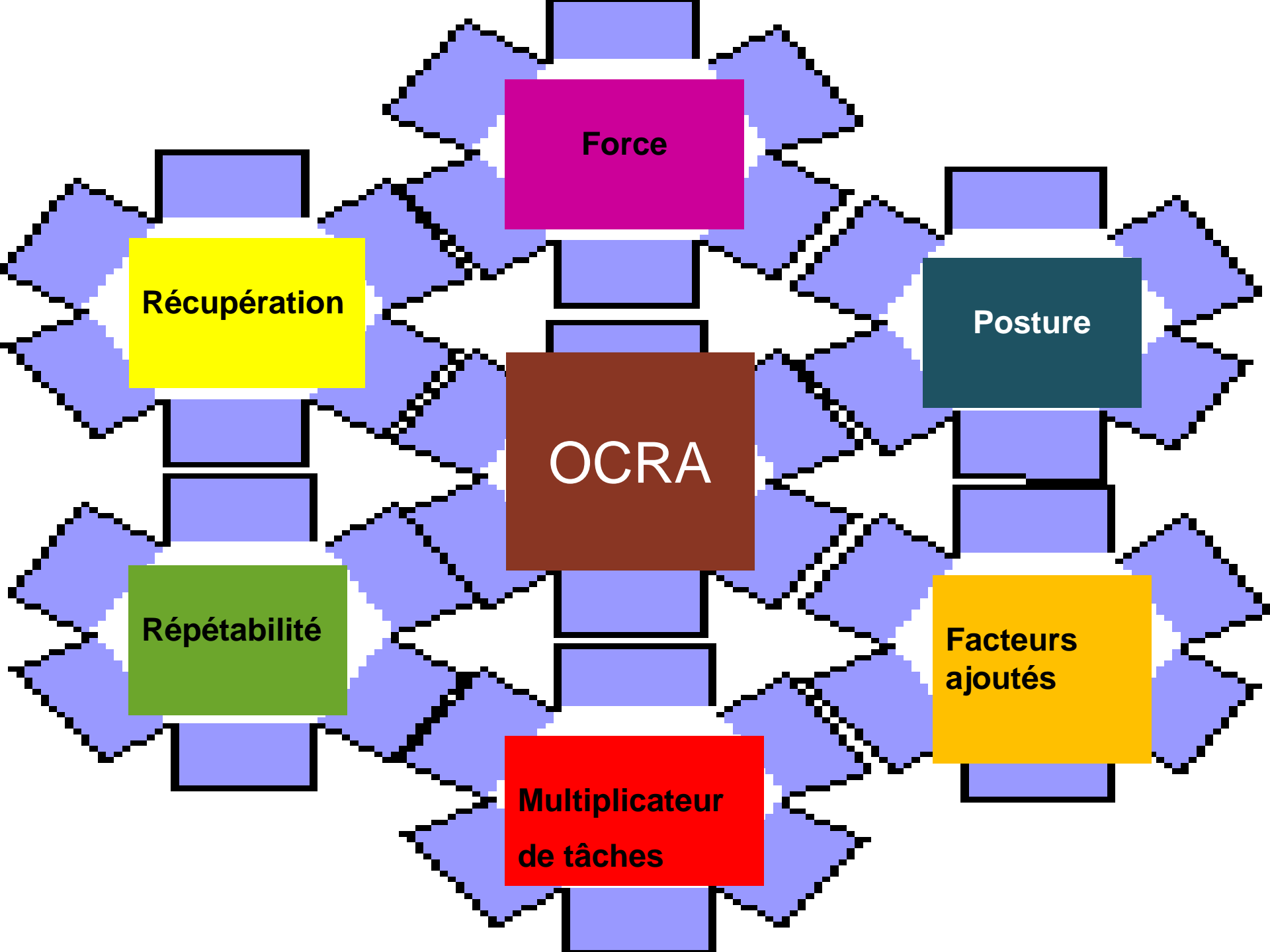
- ▶ Etablie en juin 2006
- ▶ Quantification
- ▶ Tient compte de la récupération et des facteurs ajoutés
- ▶ Utilisée dans la norme ISO 11228-3 Ergonomie -- Manutention manuelle



FACTEURS DE RISQUES PROFESSIONNELS:

- ▶ Haute répétitivité des gestes
- ▶ Cadence de travail
- ▶ Les efforts successifs, force appliquée
- ▶ Température
- ▶ Vibration mécanique
- ▶ Travail en position maintenue (durée)
- ▶ Les charges portées pendant l'activité
- ▶ Facteurs organisationnels

(pauses ou alternance des tâches insuffisantes →
récupération insuffisante)



5. CHECKLIST OCRA

► Récupération:

temps de travail >< pause

fréquence de rupture entre activité sollicitante et non sollicitante



OCRA-Checklist

>14

1. Récupération

Au moins 8 à 10 minutes pause par heure	0
2 pauses avant-midi + 2 pauses après-midi + lunch	2
2 pauses (6h/j) ou 3 pauses + lunch (7h/j)	3
1 pause (6h/j) of 2 pauses + lunch (7h/j)	4
1 pause + lunch (7h/j)	5
1 pause (7h/j)	6
Pas de pause	10

activité 1		activité 2		activité 3	
Gauche	Droite	Gauche	Droite	Gauche	Droite
5		5		5	

CHECKLIST OCRA

▶ Répétitivité :

▶ Dynamique

- ▶ Compter le nombre de gestes
- ▶ Chaque action est un mouvement



2. Répétitivité

a. Dynamique

20 actions par minut	0	
30 actions par minut avec interruptions	1	
30 actions par minut sans interruption	2	
40 actions par minut avec interruptions	3	
40 actions par minute avec peu interruptions	4	
40 actions par minute sans interruption	5	
50 actions par minute avec peu interruptions	6	
50 actions par minute sans interruption	7	
60 actions par minute avec peu interruptions	8	
60 actions par minute sans interruption	9	
70 actions par minute	10	

Remplir une boîte

= 7 actions

- Ouvrir la boîte = 1 action
- Saisir et retourner (2x2 rabats)

= 2 actions

- prendre un objet et le mettre dans la boîte = 2 actions (prendre et déplacer)

- Fermer la boîte = 2 actions (saisir et retourner 2x2 rabats)

CHECKLIST OCRA

▶ Répétitivité :

▶ Statique

- ▶ Maintient d'un objet plus de 5 s



b. Statique									
Maintenir un objet pendant au moins 5 s (2/3 du temps de travail)	2,5								
Maintenir un objet pendant au moins 5 s (3/3 du temps de travail)	4,5								
				4,5	4,5			4,5	

→ Le score le plus élevé

(entre dynamique ou statique)

• Force :

– **Subjectif ?** → **Participation de l'intéressé**

Il s'agit de tâches répétitives donc effectuées avec une force modérée



3. Force			0	force utilisée				
Manipuler des objets								
30-40 % de la force maximale	1/3 du temps de travail	2	0,5	aucune				
ou force modérée	1/2 du temps de travail	4	1	très légère				
3 ou 4 sur échelle de Börg	> 1/2 du temps de travail	6	2	légère				
	temps de travail complet	8	3	modérée				
50-70 % de la force maximale	2 secondes par 10 minutes	4	4	un peu importante				
ou force importante	1 % du temps de travail	8	5	importante				
5 à 7 sur échelle de Börg	5 % du temps de travail	16	6					
	> 10 % du temps de travail	24	7	très importante				
80-100 % de la force maximale	2 secondes par 10 minutes	6	8					
ou force maximale	1 % du temps de travail	12	9	très, très importante				
8 et plus sur échelle de Börg	5 % du temps de travail	24	10	maximale				
	> 10 % du temps de travail	32						
			8	8	4	4	2	2

CHECKLIST OCRA

► Postures

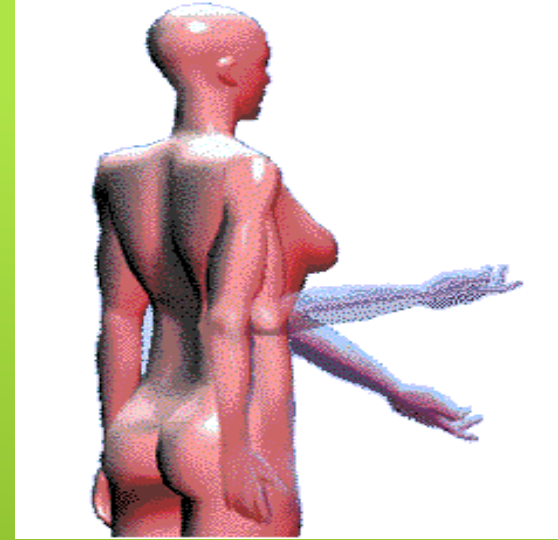
- Epaule : Activités à hauteur du niveau des épaules



4. Posture		
a. Epaule		
Bras légèrement surélevé et sans appui sur le plan de travail	1	
Bras à hauteur de l'épaule pendant 10 % du temps de travail	2	
Bras à hauteur de l'épaule pendant 33 % du temps de travail	6	
Bras à hauteur de l'épaule pendant 50 % du temps de travail	12	
Bras à hauteur de l'épaule pendant 100 % du temps de travail	24	

1	1	4	4		

CHECKLIST OCRA



► Postures

► **Coude**

Mouvements extrêmes (pas les postures)

Flexion – extension

Pronation – supination

b. Coude	<i>flexion-extension</i>	<i>pro-supination</i>	
Mouvements extrêmes pendant 33 % du temps de travail	2		
Mouvements extrêmes pendant 50 % du temps de travail	4		
Mouvements extrêmes pendant 100 % du temps de travail	8		

1	1	2	2	2	4

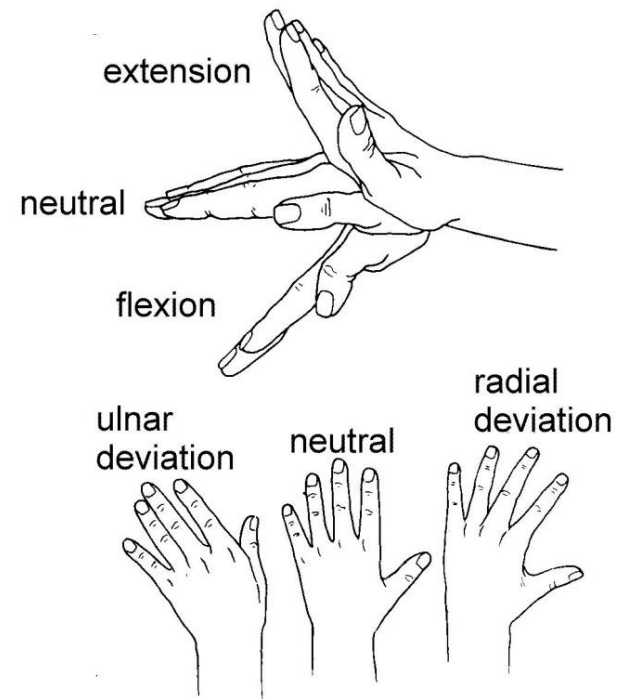
CHECKLIST OCRA

► Postures

► Poignet

► **Mouvements extrêmes du poignet**

- **Flexion – extension**
- **Déviat[i]on radiale – cubitale**



c. Poignet	flexion-extension	déviat[i]on latérale								
Mouvements extrêmes pendant 33 % du temps de travail	2		2		4		2			
Mouvements extrêmes pendant 50 % du temps de travail	4		2		4		2			
Mouvements extrêmes pendant 100 % du temps de travail	8		2		4		2			
			2	2	4	4	2	4		

CHECKLIST OCRA

▶ Postures

▶ Main

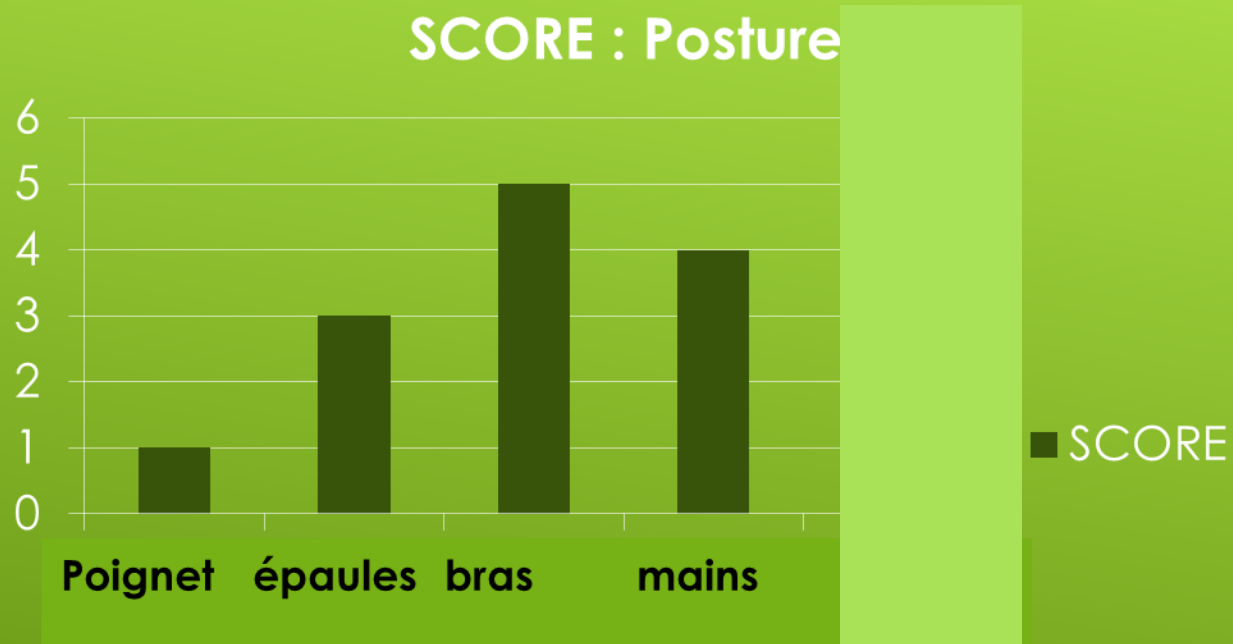
▶ **Mouvements de préhension**



d. Main	<i>pince plate - pince doigts - poignée - toute la main</i>		
	Mouvements de préhension pendant 33 % du temps de travail	2	
	Mouvements de préhension pendant 50 % du temps de travail	4	
	Mouvements de préhension pendant 100 % du temps de travail	8	

8	8	4	4	6	8

CHECKLIST OCRA



→ **Résultat = score maximum**
(épaule, coude, poignet, main)

CHECKLIST OCRA

Temps de cycle

- ▶ Cycle répétitif < 15 s
- ▶ Score de 0 à 3



e. Temps de cycle

Temps de cycle > 15 s	0					
Temps de cycle entre 8 et 15 s	1,5					
Temps de cycle < 8 s	3					
			1,5	1,5	1,5	1,5
					3	3

CHECKLIST OCRA

► Rythme de travail

Possibilité ou non

d'interrompre le rythme de la machine



Rythme du travail est donné par la machine, possibilité d' interruptions	1
Rythme du travail est donné par la machine, sans possibilité d'interr	2

CHECKLIST OCRA



Facteurs ajoutés

5. Facteurs ajoutés								
Utilisation de gants > 50 % du temps de travail	2							
Chocs sur les mains > 50 % du temps de travail	2							
Exposition au froid (< 0°C) > 50 % du temps de travail	2							
Exposition VMMS > 33 % du temps de travail	2							
Pression des outils sur la peau	2							
Tâches de précision (< 2-3 mm) > 50 % du temps de travail	2							
Plus d'un facteur > 50 % du temps de travail	2							
Plus d'un facteur pendant presque 100 % du temps de travail	3							
			2	2				
Rythme du travail est donné par la machine, possibilité d' interruptions	1							
Rythme du travail est donné par la machine, sans possibilité d'interr	2							

CHECKLIST OCRA

Calcul du % de chaque tâche =
score par jour ouvrable

0,25 * score 1

+ 0,50 * score 2

+ 0.25 * score 3

= **Score final/jour**

Durée totale de la tâche	
60-120 minutes	0,5
121-180 minutes	0,65
181-240 minutes	0,75
241-300 minutes	0,85
301-360 minutes	0,925
361-420 minutes	0,95
421-480 minutes	1
> 480 minutes	1,5



2 heures/jour tâche 1



4 heures/jour tâche 2



2 heures/jour tâche 3



CHECKLIST OCRA

▶ Multiplicateur de tâche par semaine de travail

- ▶ Travail TP : 1,00
- ▶ Travail 4/5 : 0,95
- ▶ Travail 3/5 : 0,85
- ▶ Travail 1/2 : 0,75
- ▶ Travail 2/5 : 0,65
- ▶ Travail 1/5 : 0,50



ESTIMATION DE L'EXPOSITION

$$\blacktriangleright = (\text{Rec} + \text{Rep} + \text{F} + \text{P} + \text{Ad}) \times \text{T}$$



Calcul OCRA			« vendeuse, reassortisseuse »	Gauche	Droite
1	Récupération		1 pause + lunch	5	
2A 2B	Répétitivité	Statique Dynamique	Maintien d'un objet pdt 5s ~25% du temps 40 actions/minute peu interruption	4	4
3	Force		30% de la F_{\max} pendant 1/3 du temps de travail	1	1
4A 4B 4C 4D	Posture	Epaules Coudes Poignets Mains	Mvts. en hauteur pour >33% du temps Mvts. Extrêmes pour 75% du temps Mvts. Extrêmes pour 50% du temps Préhensions durant 75% du temps	4 6 4 6	4 6 4 6
4E		Cycle	$t < 8$ secondes	3	3
5	Facteurs ajoutés		Rythme donné par la machine	0	0
6	Multiplicateur de tâches		Temps plein (8h/jour – 5jours/semaine)	x 1.00 x 1.00 (= x 1.00)	
TOTAL				19	19

CHECKLIST OCRA: RESULTAT

▶ Comparaison avec les valeurs de référence

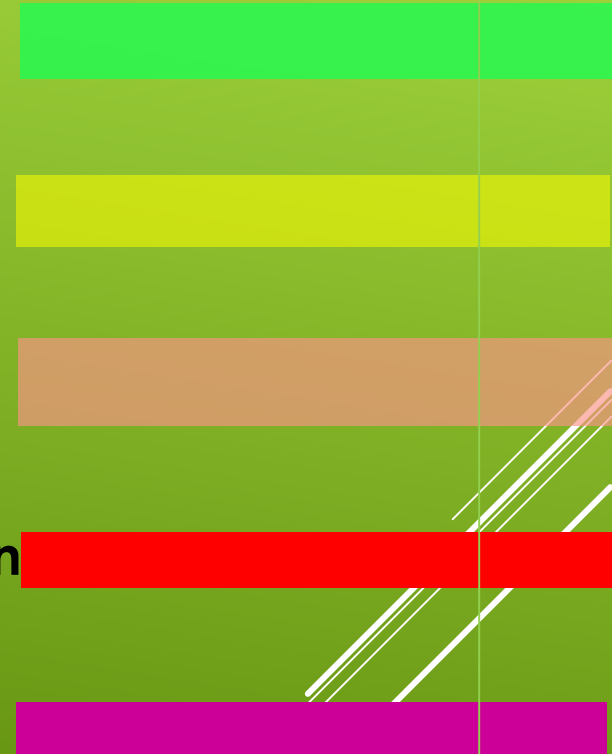
▶ $< 7,6$ Vert acceptable

▶ 7,6 - 11 Jaune à améliorer

▶ 11,1 - 14 Rose risque faible

▶ 14,1 - 22,5 Rouge foncé risque moyen

▶ $> 22,5$ Violet risque élevé



CHECKLIST OCRA: CONCLUSION

▶ **COUDE** → OCRA > 14,1



CHECKLIST OCRA: CONCLUSION

POUCE

▶ → OCRA > 14,1

+ minimum 1/3 temps

- abduction active du pouce OU
- déviation radiale ulnaire du poignet



CHECKLIST OCRA: CONCLUSION

EPAULE

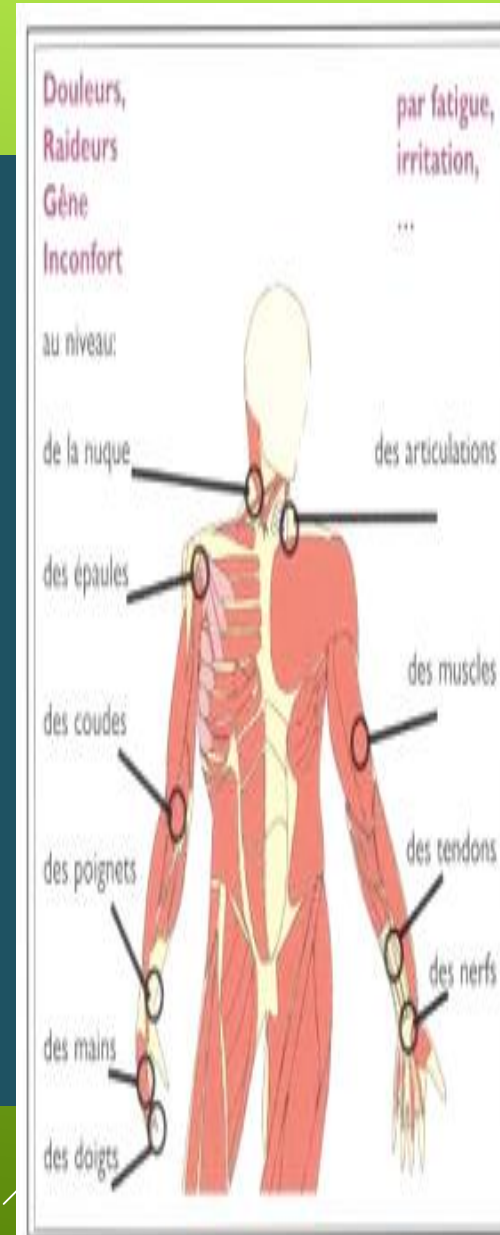
→ OCRA > 14,1

+ score min. 4 « posture épaule »



T M S LIÉS AU TRAVAIL QUI PEUVENT ÊTRE RECONNUS PAR FMP

- Epicondylite latérale (Tennis elbow)
- Epicondylite médiale (Golfers elbow)
- Tendinite de la coiffe des rotateurs
- Ténosynovite de De Quervain
- Syndrome du canal carpien Code 1.606.51
- Compression du nerf cubital Code 1.606.51



AFFECTIONS OSTÉO-ARTICULAIRES DES MEMBRES SUPÉRIEURS PROVOQUÉES PAR LES VIBRATIONS MÉCANIQUES

Code 1.605.01



En 2015: \pm 10 000 nouvelles demandes

Systeme - Pathologie	nombre de demandes
Systeme liste - A	666
Systeme liste - D	578
Systeme liste - G (regroupant C,M,T,U & V)	4649
Systeme liste - L	990
Systeme liste - R	1877
Autres	229
Systeme ouvert - toute pathologie	1017

Merci de votre attention

Pour plus d'info

www.fmp-fbz.fgov.be

www.sobane.be

<http://www.epmresearch.org/html/ocra/Default.asp?cnt=1>