

Les lésions professionnelles de la coiffe des rotateurs de l'épaule

**Optimiser la prise en charge
et favoriser le retour au travail**

Matériel supplémentaire

François Desmeules
Jean-Sébastien Roy
Joseph-Omer Dyer
Pierre Frémont
Clermont Dionne
Joy C. MacDermid
Michel Tousignant
Annie Rochette

**RAPPORTS
SCIENTIFIQUES**

RA-1119-fr

NOS RECHERCHES travaillent pour vous !

Solidement implanté au Québec depuis 1980, l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST) est un organisme de recherche scientifique reconnu internationalement pour la qualité de ses travaux.

Mission

Contribuer, par la recherche, à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi qu'à la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes;

Assurer la diffusion des connaissances et jouer un rôle de référence scientifique et d'expertise;

Offrir les services de laboratoires et l'expertise nécessaires à l'action du réseau public de prévention en santé et en sécurité du travail.

Doté d'un conseil d'administration paritaire où siègent en nombre égal des représentants des employeurs et des travailleurs, l'IRSST est financé par la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail.

Pour en savoir plus

Visitez notre site Web ! Vous y trouverez une information complète et à jour. De plus, toutes les publications éditées par l'IRSST peuvent être téléchargées gratuitement. www.irsst.qc.ca

Pour connaître l'actualité de la recherche menée ou financée par l'IRSST, abonnez-vous gratuitement :

- au magazine *Prévention au travail*, publié conjointement par l'Institut et la CNESST (preventionautravail.com)
- au bulletin électronique InfoIRSST

Dépôt légal

Bibliothèque et Archives nationales du Québec
2021
ISBN : 978-2-89797-156-4

IRSST - Direction des communications, de la veille et de la mobilisation des connaissances
505, boul. De Maisonneuve Ouest
Montréal (Québec)
H3A 3C2
Téléphone : 514 288-1551
publications@irsst.qc.ca
www.irsst.qc.ca
© Institut de recherche Robert-Sauvé
en santé et en sécurité du travail
Juillet 2021

Les lésions professionnelles de la coiffe des rotateurs de l'épaule

Optimiser la prise en charge et favoriser le retour au travail

Matériel supplémentaire

François Desmeules^{1, 5}, Jean-Sébastien Roy²,
Joseph-Omer Dyer¹, Pierre Frémont²,
Clermont Dionne², Joy C. MacDermid³,
Michel Tousignant⁴, Annie Rochette¹

Professionnels de recherche :

Patrick Doiron-Cadrin⁵, Simon Lafrance^{1, 5},
Marie Saulnier⁵, Tatiana Vukobrat⁵,
Véronique Lowry^{1, 5}

Collaborateurs :

Marie-France Coutu⁴, Mario Régnière⁶,
Nathalie Bureau¹, Aude Motulsky¹,
Corinne St-Pierre, Jean-Phillippe Boivin,
Émilie Sandman¹, Martin Lamontagne¹,
Bertrand Achou², Frédérique Dupuis

Stagiaires :

Émie Cournoyer⁵, Alec Bass^{1, 5}

¹ Université de Montréal

² Université Laval

³ McMaster University

⁴ Université de Sherbrooke

⁵ Centre de recherche Hôpital Maisonneuve-
Rosemont (CRHMR)

⁶ CHU du Québec

RAPPORTS
SCIENTIFIQUES

RA-1119-fr

Avis de non-responsabilité

L'IRSST ne donne aucune garantie relative à l'exactitude, la fiabilité ou le caractère exhaustif de l'information contenue dans ce document.

En aucun cas l'IRSST ne saurait être tenu responsable pour tout dommage corporel, moral ou matériel résultant de l'utilisation de cette information.

Notez que les contenus des documents sont protégés par les législations canadiennes applicables en matière de propriété intellectuelle.

Cette publication est disponible en version PDF sur le site Web de l'IRSST.



ÉVALUATION PAR DES PAIRS

Conformément aux politiques de l'IRSST, les résultats des travaux de recherche publiés dans ce document ont fait l'objet d'une évaluation par des pairs.

TABLE DES MATIÈRES

ANNEXE A : Caractéristiques des études incluses	1
ANNEXE B : Composition des comités	113
ANNEXE C : Déclaration de conflit d'intérêts détaillé	117
ANNEXE D : résultats de la révision externe (Agree II).....	121
1.1 Moyenne par domaine.....	121
1.2 Résultats détaillés par domaine	121

ANNEXE A : CARACTÉRISTIQUES DES ÉTUDES INCLUSES

Tableau 1. Valeur diagnostique des tests cliniques

Auteurs	Participants et tests diagnostique	N	Sen (%)	Spec (%)	RV+	RV-	Accord (%)	Qualité méthodologique (%)
Garcia Parra (2016)	Tendinopathie de la CR (SASA) : •Neer + Yocum	150	82	79	3,93	0,23	69	38
Jain (2017)	Rupture P/T SS : •Lift-off •Belly-press : faiblesse •Belly-off sign •Bear-hug •IR lag sign	165 175 170 175 163	22 28 60 32 19	94 87 100 81 95	3,81 2,23 Inf 1,69 3,77	0,83 0,83 0,4 0,84 0,85		75
	Rupture P/T SE : •Full can •Jobe •Drop arm •Neer sign •Hawkins sign	176 181 175 179 181	70 88 24 60 64	81 62 96 58 48	3,75 2,30 6,45 1,42 1,23	0,37 0,19 0,79 0,69 0,75		
	Rupture P/T IE : •ER lag sign 0° •ER lag sign 90°	183 175	10 8	98 100	6,06 Inf	0,92 0,92		

Matériel supplémentaire

Lasbleiz (2014)	Tendinopathie SS :							
	•Lift-off		0	94	0	1,06	84	
	•Belly-press : faiblesse		0	91	0	1,09	82	
	•Belly-press : douleur		50	74	1,94	0,67	72	
	•IR lag sign		0	82	0	1,21	74	
	Rupture T SS :							
	•Lift-off		50	100	Inf	0,5	95	
	•Belly-press : faiblesse		60	100	Inf	0,40	95	
	•Belly-press : douleur		40	74	1,51	0,82	69	
	•IR lag sign		75	91	8,5	0,27	90	
	Tendinopathie SE:							
	•Full can : faiblesse		33	45	0,61	1,47	44	
	•Full can : douleur		50	27	0,69	1,83	31	
	•Jobe : faiblesse		33	33	0,5	2	33	
	•Jobe : douleur	39	100	12	1,14	0	26	75
	Rupture T SE:							
	•Full can : faiblesse		67	67	2	0,5	67	
	•Full can : douleur		50	27	1,71	0,29	69	
	•Jobe : faiblesse		81	61	2,08	0,31	72	
	•Jobe : douleur		91	11	1,02	0,86	54	
Tendinopathie IE:								
•ERLS 0°		0	100	NA	NA	87		
•ER résistée : faiblesse		80	41	1,36	0,49	46		
Rupture T IE:								
•ERLS 0°		0	100	NA	NA	80		
•ER résistée : faiblesse		50	36	0,77	1,41	39		

Lin (2015)	Rupture P/T SS							
	•Lift-off	202	60	69	1,94	0,58		
	•Belly-press : faiblesse	235	64	80	3,20	0,45		
	•Bear-hug	225	70	80	3,5	0,29		
	•IRLS	212	32	93	1,37	0,22		38
	•Rotation interne résisté à 0° d'abd	236	63	76	2,63	0,49		
	•Rotation interne résisté à 90° d'abd	224	77	80	3,85	0,29		
Liu (2016)	Rupture P/T SE :							
	•Full can		78	81	4,11	0,27		
	•Jobe	200	92	59	2,24	0,14		38
	•Neer sign		95	42	1,64	0,12		
	•Hawkins sign		90	30	1,29	0,33		
Penning (2016)	Rupture P/T SE :							
	•Jobe	49	67	35	1	0,95		
	•Drop arm		17	88	1,4	0,94		88
	•Jobe + Drop arm		67	33	1	1		
Ponce (2014)	Rupture P/T SE :							
	•Crépitus	63	67	80	3,35	0,41		75
	Rupture T SE :							
	•Crépitus		79	80	3,95	0,26		

Matériel supplémentaire

Somerville (2014)	Rupture P/T SS :							
	•Lift-off		21	96	5,68	0,82		
	•Belly-press : faiblesse		30	97	11	0,72		
	•IRLS		5	97	1,49	0,98		
	•Lift off + belly-press		15	98	8,48	0,87		
	Tendinopathie SE :							
	•Arc douloureux		38	49	0,73	1,28		
	•Neer sign		69	35	1,05	0,9		
	•Hawkins sign		63	37	0,99	1,01		
	•Les trois tests +		31	63	0,83	1,10		
	Rupture P/T SE :							
	•Arc douloureux		61	61	1,6	0,63		
	•Full can		58	68	1,8	0,62		
	•Jobe		66	65	1,81	0,55		
	•ERLS	139	15	97	5,08	0,87		63
	•Neer sign		67	36	1,05	0,92		
	•Hawkins sign		76	43	1,32	0,57		
•Full can + Jobe + ERLS		15	99	9,85	0,86			
Rupture T SE :								
•Full can + Jobe + ERLS		19	99	15,09	0,82			
Rupture P/T IE :								
•ERLS 0°		26	95	4,74	0,78			

Takeda (2016)	Rupture P/T SS :							
	•Lift-off	129	65	95	11,9	0,37	83	38
	•Belly-press : faiblesse	129	63	97	6,1	0,42		
	•Belly-press (DD)	129	84	96	21,9	0,16		
•Bear-hug	115	74	97	28,4	0,27			
Van Kampen (2014)	Rupture P/T SS :							100
	•Lift-off		13	100	Inf	0,87	67	
	Rupture P/T SE :							
	•Arc douloureux		40	84	2,44	0,72	67	
	•Jobe		68	57	1,57	0,56	75	
	•ERLS		13	98	8,2	0,88	66	
	•Drop arm		5	100	Inf	0,94	64	
	•Neer sign	100	63	82	3,56	0,45	61	
	•Hawkins sign		53	77	2,33	0,61	68	
	Rupture P/T IE :							
•ERLS 0°		13	98	8,2	0,88	66		
•Rotation externe résistée : faiblesse		16	98	9,78	0,86	67		
Villafane (2015)	Rupture P/T SE :							100
	•Jobe		76	90	9,5	0,26		
	•Neer sign	100	28	96	7	0,75		
	•Hawkins sign		82	92	10,25	0,20		
	•Yocum		78	96	19,5	0,23		

Toutes les études sont des études métrologiques.

Qualité méthodologique : QUADAS-2.

CR : coiffe des rotateurs; ECR : essai clinique randomisé; ERLS : External rotation lag sign; IE : infraépineux; IRLS : Internal rotation lag sign; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; RV+ : rapport de vraisemblance positif; RV- : rapport de vraisemblance négatif; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; Spec : spécificité; SS : sous-scapulaire; T : transfixiante

Tableau 2. Outils de mesure clinique : amplitude articulaire à l'épaule

Auteurs	Participants	Outils de mesure	N	Mouvement évalué	Résultats principaux (IC95%)	Qualité méthodologique (%)
Bonnechere (2014)	Asymptomatique	Capture de mouvement sans capteur (Kinect©)	48	Abduction (a)	Fidélité test-retest CCI=0,73 Validité de construit comparé à un système d'analyse 3D : CCM=0,981 à 0,997; R2=0,80 à 0,98	67
Burns (2016)	Symptomatique	Goniomètre	21	Flexion (p) Abduction (p) Rotation externe (p) Rotation interne (p) Adduction horizontale (p)	CMD95 % interévaluateur : -Flexion=43,61 -Abduction=75,7 -Rotation externe=53,2 -Rotation interne=37,2 -Adduction horizontale : 15,8	63
Cieminski (2016)	Asymptomatique	Inclinomètre	204 (408 épaules)	Rotation interne (p)		67
Cools (2014)	Asymptomatique	Goniomètre Inclinomètre	30	Rotation externe (p) Rotation interne (p)	CMD95 % intraévaluateur : -Rotation externe : G=3,37 à 5,19; I=4,27 à 6,36 -Rotation interne : G=2,82 à 4,84;	67

					I=3,37 à 5,19 CMD95 % interévaluateur : -Rotation externe : G=4,27 à 6,36; I=4,59 à 5,47 -Rotation interne : G=4,59 à 5,47; I=2,82 à 4,84	
Cuesta-Vargas and Roldan-Jimenez (2016)	Asymptomatique Symptomatique	Application téléphonique - photo	37	Abduction (a)	Fidélité intraévaluateur : CCI=0,99 (0,98 à 0,99) Fidélité interévaluateur : CCI=0,99 (0,99 à 0,99) Validité de construit comparé à un système d'analyse 3D : r=0,96; R2=0,93	75
De Groef (2017)	Asymptomatique	Inclinomètre	60 (120 épaules)	Flexion (a) Abduction (a)	Fidélité interévaluateur, CCI : -Flexion=0,77 (0,65 à 0,86) -Abduction=0,67 à 0,83 (0,51 à 0,89)	75
Dougherty (2015)	Asymptomatique	Inclinomètre	90 (168 épaules)	Flexion (p) Abduction (p) Rotation externe (p) Rotation interne (p)	Fidélité intraévaluateur : CCI : -Flexion=0,77 à 0,82 (0,65 à 0,88) -Abduction=0,73 à	88

Matériel supplémentaire

					0,76 (0,61 à 0,84) -Rotation externe=0,28 à 0,71 (0,06 à 0,81) -Rotation interne=0,61 à 0,66 (0,45 à 0,77)	
El-Zayat (2013)	Asymptomatique	Gyroscope (Dynaport)	21 (42 épaules)	Flexion (1) Abduction (a)	Limites d'accord fixé à 95 % : -Flexion=-7,97 à 8,51 -Abduction=-9,07 à 11,46 Variance de l'erreur de mesure : -Flexion : Dynaport=1,52; Goniomètre=5,94 -Abduction : Dynaport=0,89; Goniomètre=8,58	58
Fieseler (2015)	Asymptomatique	Goniomètre	47 (94 épaules)	Rotation externe (a) Rotation interne (a)	Fidélité intraévaluateur : CCI=0,95 à 1 (0,88 à 1)	75
Furness (2015)	Asymptomatique	Inclinomètre	15 (30 épaules)	Rotation externe (a) Rotation interne (a)	Fidélité intraévaluateur : CCI=0.82 à 0.99 (0.63 à 0.99)	92

Hawi (2014)	Non mentionné	Capture de mouvement sans capteur (Kinect©)	14	Abduction (a) Adduction (a) Rotation externe (a) Rotation interne (a)	Fidélité test-retest CCI=0,73 Validité de construit comparé à un système d'analyse 3D : CCM=0,981 à 0,997 ; R2=0,80 à 0,98	46
Huber (2015)	Asymptomatique	Capture de mouvement sans capteur (Kinect©)	10	Flexion 0-90 et max (a) Abduction 0-90 (a) Rotation externe (a)	CMD : -Flexion 0-90 (a)=6.2 à 17,3 -Flexion max (a)=34,1 à 5, -Abduction 0-90 (a)=3,5 -Rotation externe (a)=5,2	63
Kuster (2016)	?	Capture de mouvement sans capteur (Kinect©)	20	Abduction (a) Scaption (a) Rotation externe (a)	Validité de construit comparé à un système d'analyse 3D : CCM=0,96 à 0,99	79

Mitchell (2014)	Asymptomatique	Goniomètre Application téléphonique - gyroscope Application téléphonique - photo	94 (goniomètre=36, application- gyroscope=23 et application- photo=32)	Rotation externe (a)	<p>Fidélité intraévaluateur, CCI : -Goniomètre=0,82 (0,74 à 0,88) -Application- gyroscope=0,79 (0,70 à 0,86) -Application- photo=0,81 (0,72 à 0,87)</p> <p>Fidélité interévaluateur, CCI : -Goniomètre=0,91 (0,64 à 0,97) -Application- gyroscope=0,94 (0,87 à 0,98) -Application- photo=0,92 (0,85 à 0,96)</p> <p>Validité de construit comparé au goniomètre, CCI : -Application- gyroscope=0,94 (0,92 à 0,96) -Application- photo=0,93 (0,42 à 0,98)</p>	79
--------------------	----------------	--	---	-------------------------	---	----

Satpute (2015)	Asymptomatique Symptomatique	Inclinomètre	50 (25 asymptomatique et 25 symptomatique)	Main dans le dos	Fidélité intraévaluateur : CCI=0,97 à 0,98 (0,93 à 0,99) Fidélité interévaluateur : CCI=0,96 à 0,97 (0,91 à 0,98)	88
Shariat (2016)	Asymptomatique	Goniomètre	120	Flexion (?) Abduction (?)	Fidélité intraévaluateur : CCI=0.78 à 0.88 (0.17 à 0.93)	50
Werner (2014)	Asymptomatique	Application téléphonique - gyroscope	24	Flexion (a) Abduction (a) Rotation externe (a) Rotation interne (a)	Fidélité interévaluateur : CCI=0,72 à 0,86 (0,58 à 0,92) Validité de construit comparé au goniomètre : CCI=0,62 à 0,79	50
Zulkarnain (2017)	Asymptomatique	Capture de mouvement sans capteur (Kinect©)	10	Flexion (a) Abduction (a) Rotation externe (a) Rotation interne (a)	Bonne fidélité test- retest lors de l'analyse des "Box and Whisker plot" Validité de construit comparé à un système d'analyse 3D : R2=0,88 à 0,97	58

Toutes les études sont des études métrologiques.

Qualité méthodologique : *Critical appraisal of study design for psychometric articles*

(a) Actif; CCI : coefficient de corrélation intraclasse; CCM : coefficient de corrélation multiple; CMD : changement minimal détectable; CR : coiffe des rotateurs; ECR : essai clinique randomisé; IC : intervalle de confiance (p) : passif; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; R2: coefficient de détermination; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial.

Tableau 3. Outils de mesure clinique: force musculaire à l'épaule

Auteurs	Participants	Outils de mesure	N	Mouvement évalué	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Andersen (2014)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	24	Flexion (isom) Abduction (isom) Rotation externe (isom) Rotation interne (isom)	Fidélité intraévaluateur, CCI : -Flexion=0,91 (0,79 à 0,96) -Abduction=0,94 (0,85 à 0,98) -Rotation externe=0,98 (0,95 à 0,99) -Rotation interne=0,89 (0,76 à 0,95) Validité de construit comparé à l'EMG : CCI pour la flexion et l'abduction=0,88 à 0,92 (0,63 à 0,96)	88
Cools (2014)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	30	Rotation externe (isom) Rotation interne (isom)	CMD95 % intraévaluateur : -Rotation externe=7,87 à 14,14 -Rotation interne=9,55 à 22,11 CMD95 % interévaluateur : -Rotation externe=9,82 à 19,77 -Rotation interne=16,57 à 26,60	67
Douma (2014)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	410	Abduction (exc)	Fidélité intraévaluateur : CCI=0,83 à 0,88	54
Fieseler (2015)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	94	Rotation externe (isom) Rotation interne (isom)	Fidélité intraévaluateur, CCI : -Rotation externe=0,95 à 1 (0,89 à 1) -Rotation interne=0,94 à 1 (0,87 à 1)	75

Holt (2016)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel Dynamomètre stationnaire	40	Rotation externe (manuel=exc; stationnaire=isom) Rotation interne (manuel=exc; stationnaire=isom)	CMD95 % intraévaluateur : -Rotation externe : manuel=5,43 à 8,86; stationnaire=4,94 à 6,32 -Rotation interne : manuel=8,13 à 8,88; stationnaire=6,79 à 11 CMD95 % interévaluateur : -Rotation externe : manuel=6,44 à 9,06; stationnaire=4,79 à 6,62 -Rotation interne : manuel=7,81 à 8,77; stationnaire=6,74 à 11,51	71
Johansson (2015)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	25	Rotation externe (isom)	CMD95 % intraévaluateur=21,76 à 30,77 CMD95 % interévaluateur=39,11 Validité de construit comparé à un dynamomètre isokinetic : r=0,70 à 0,78; R2=0,49 à 0,61	83
Kaleem (2016)	Asymptomatique	Dynamomètre stationnaire	30	Rotation externe (isot) Rotation interne (isot)	CMD95 % (kg) intraévaluateur : -Rotation externe : 0,49 kg -Rotation interne : 0,66 kg	63
Kristensen (2014)	Asymptomatique	Dynamomètre stationnaire	60	Scaption (isot)	Validité de construit entre 2 dynamomètres stationnaires : r=0,97; R2=0,94; CCI=0,97	71

McLaine (2016)	Asymptomatique	Dynamomètre manuel	30	Flexion (isom) Extension (isom) Rotation externe (isom) Rotation interne (isom)	CMD90 % intraévaluateur : -Flexion=3,53 à 6,43 -Extension=1,82 à 8,25 -Rotation externe=4,97 à 13,41 -Rotation interne=4,17 à 11,60	54
Oh (2016)	Asymptomatique Symptomatique	Dynamomètre stationnaire	40 (20 asym; 20 symp)	Protraction de la scapula Rétraction de la scapula	Fidélité intraévaluateur, CCI : Asym=0,97 à 0,99; Symp=0,78 à 0,98 Fidélité interévaluateur, CCI : Asym=0,9 à 0,94; Symp=0,88 à 0,95	75

Toutes les études sont des études métrologiques.

Qualité méthodologique : *Critical appraisal of study design for psychometric articles.*

Asym : Asymptomatique; CCI : coefficient de corrélation intraclasse; CCM : coefficient de corrélation multiple; CMD : changement minimal détectable; CR : coiffe des rotateurs; ECR : essai clinique randomisé; Exc : excentrique IC : intervalle de confiance; Isom : isométrique; Isot : isotonique; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; R2 : coefficient de détermination; Symp : symptomatique; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial.

Tableau 4. Outils de mesure clinique: position de la scapula

Auteurs	Participants	Outils de mesure	N	Mouvement évalué	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Baertschi (2013)	Asymptomatique Symptomatique	Scapular axillary hair test at the end of flexion (SAHT) Scapular posterior tilting during the last phase of flexion (SPT)	59 épaules	Flexion (p)	Fidélité interévaluateur, Kappa : -SAHT=0,79 (0,60 à 0,98) -SPT=0,74 (0,53 à 0,95)	79
Christiansen (2017)	Symptomatique	Scapular Dyskinesis Tests	45	Flexion (a) et abduction (a) avec poids libres	Fidélité intraévaluateur : Weighted kappa=0,64 à 0,86 (0,38 à 0,95) Fidélité interévaluateur : Weighted kappa =0,59 (0,32 à 0,81)	79
De Groef (2017)	Asymptomatique, femmes avec IMC élevées	Acromion-table distance Inclinomètre	120 (Acromion-table distance=60 épaules)	Acromion-table distance=Statique Rotation supérieure lors de la scaption (a)	Fidélité interévaluateur, CCI: -Acromion-table distance (% de la taille)=0,87 à 0,91 (0,79 à 0,95) -Rotation supérieure=0,14 à 0,52 (-0,11 à 0,68)	75
Doherty (2015)	Asymptomatique	Inclinomètre	30	Rotation supérieure lors de la flexion (a)	Fidélité intraévaluateur, CCI=0,95 (0,93 à 0,97)	67

Huang (2015)	Symptomatique	Scapular Dyskinesis Tests	60	Scaption (a) avec poids libres	Fidélité interévaluateur : kappa=0,49 à 0,64	54
O'Connor (2016)	Asymptomatique	Scapular Dyskinesis Tests	30	Abduction (a)	Fidélité intraévaluateur, CCI : 0,60 à 1 (0,06 à 1); kappa=0,41 à 0,84 (0 à 1) Fidélité interévaluateur, CCI : 0,80 à 1 (0,55 à 1)	42
O'Shea (2016)	Symptomatique	Lateral Displacement of the Scapula mesurée avec C7 et T8	34 épaules	Statique	CMD 95 % (cm) intraévaluateur: C7=2,2 à 2,5; T8=2,5 CMD 95 % (cm) interévaluateur : C7=17,3; T8=15,7 Validité de construit comparé à un système d'analyse 2D : C7 : R2=0,58 à 0,69; T8: R2=0,79 à 0,85	88
Rajasekar (2017)	Asymptomatique Symptomatique	Kinetic Medial Rotation Test	60 épaules	Rotation interne (a)	Fidélité intraévaluateur : Kappa asym=0,87 (0,61 à 1) Fidélité interévaluateur : Kappa asym=0,85 (0,59 à 1); symp=0,65 (0,35 à 1)	50
Scibek and Carcia (2014)	Asymptomatique	Inclinomètre digital	13	Bascule postérieure lors de la scaption	Validité de construit comparé à un système de tracking électromagnétique : R2=0,40 à 0,74	92

Shadmehr (2014)	Asymptomatique	Lateral Scapular Slide Test	30	Abduction avec poids libre Scaption avec poids libre	Fidélité intraévaluateur : CCI (1 mesure)=0,79 à 0,94 (0,67 à 0,96) Fidélité interévaluateur : CCI (1 mesure)=0,54 à 0,77 (0,33 à 0,86)	67
Shadmehr (2016)	Asymptomatique Symptomatique	Lateral Scapular Slide Test	100 (75 asym; 25 symp)	Abduction avec poids libre Scaption avec poids libre	CMD 95 % (cm) intraévaluateur et interévaluateur : -Asymptomatique=0,60 à 1,52 -Symptomatique=0,67 à 1,40	79

Toutes les études sont des études métrologiques.

Qualité méthodologique : *Critical appraisal of study design for psychometric articles.*

(a) Actif; CCI : coefficient de corrélation intraclasse; CCM : coefficient de corrélation multiple; CMD : changement minimal détectable; CR : coiffe des rotateurs; ECR : essai clinique randomisé; IC : intervalle de confiance (p) : passif; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; R2 : Coefficient de détermination; SAHT : scapular axillary hair test at the end of flexion ; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SPT : scapular posterior tilting

Tableau 5. Questionnaires d'auto-évaluation et outils mixtes

Auteurs	Devis	Questionnaire-Outils	Participants	N	Sensibilité au changement	Fidélité et validité des questionnaires	Qualité méthodologique (%)
Beckmann (2015)	Étude métrologique	ASES SST	Symptomatique	187		Validité SST vs ASES : R2=0,29	71
Boorman (2014)	Étude métrologique	RC-QoL	Symptomatique	93		Régression logistique : le score initial au RC-QoL est un facteur prédictif de l'évolution (p=0,017)	63
Chester (2017)	Étude métrologique	SPADI Quick DASH	Symptomatique	767 épaules	Roc-AUC : SPADI=0,81 à 0,85; QuickDASH=0,78 à 0,85	Validité SPADI comparée au QuickDASH : R2=0,55 à 0,61	67
Christiansen (2015)	Étude métrologique	CMS	Symptomatique (post-op SASA)	112	Roc-AUC : 0,85	Validité (corrélation de rho) comparée au : PGIC scale=0,78 (0,69 à 0,84); EQ-5D-3L scale=0,49 (0,34 à 0,62)	75
Dewan (2016)	Étude métrologique	WORC	Symptomatique	146		Fidélité test-retest, CCI : WORC=0,91; Short WORC=0,89	83
Dogu (2013)	Étude métrologique	SPADI WORC	Symptomatique	64	AE : SPADI=1,55; WORC=1,37		63

Eubank (2017)	Étude métrologique	RC-QoL			MCID=11	Fidélité test-retest, CCI=0,87 (général) Validité, comparée au PSFS : r=0,74 (0,57 à 0,90), R2=0,55	79
Franchignoni (2014)	Étude métrologique	DASH Quick DASH	Symptomatique (membre supérieur)	255 (104 épaules)	MCID : DASH=10,83; QuickDASH=15,91	Fidélité test-retest, CCI : DASH=0,93; QuickDASH=0,91	83
Huang (2015)	Revue systématique avec méta-analyses	WORC PSS CMS, Korean Shoulder Score System, University of California at Los Angeles Shoulder Score (UCLA)				Fidélité test-retest, CCI : WORC=0,85 à 0,91; PSS=0,99 à 0,93; CMS> 0,8; UCLA=0,79 à 0,89	55
Karas (2013)	Étude métrologique	ASES CMS SST	Symptomatique (post-op réparation CR)	116		Régression simple et multivarié entre les 4 outils, la douleur et la force en flexion (R2) : -Douleur (ÉVA) : ASES=0,82; CMS=0,74; SST=0,69 -Force en flexion : ASES=0,38; CMS=0,58; SST=0,36	63

Kukkonen (2013)	Étude métrologique	CMS	Symptomatique (post-op réparation CR)	781	MCID=10 points (2 à 16 selon la méthode utilisée)		71
Levy (2014)	Étude métrologique	CMS CMS autoadministré	Symptomatique	58		Validité du CMS autoadministré comparé au CMS : Kappa pour chaque question=0,77 à 0,98	71
Macdermid (2015)	Étude métrologique	DASH Quick DASH	Symptomatique (post-op CR)	132 épaules		Validité (R2) comparé à : -WORC : DASH=0,94 à 0,98; QuickDASH=0,71 à 0,83 -ROM : DASH=0,69 à 0,83; QuickDASH=0,17 à 0,35 -Force : DASH=0,19 à 0,37; QuickDASH=0,04 à 0,26	79
Raman (2017)	Étude métrologique	SST	Symptomatique	252 épaules		Analyse de Rash : Le SST est robuste. Q5 et Q6 devraient être combinés et Q8 devrait être calibré selon le genre	75

Uhl (2017)	Étude métrologique	Quick DASH	Symptomatique	128 épaules		Validité prédictive pour un changement du score : -Score à la 5e semaine : R2=0,4; -Score initial : R2=0,4	54
Vidt (2016)	Étude métrologique	ASES SST WORC	Symptomatique	13 épaules		Plusieurs analyses en lien avec les validités des questionnaires. Conclusion : le SST, ASES et le WORC sont valide. L'association entre le ASES et la force musculaires est plus élevée que pour les autres tests.	71

Qualité méthodologique : *Critical appraisal of study design for psychometric articles.*

CR : coiffe des rotateurs; ECR: essai clinique randomisé; ERLS : External rotation lag sign; IE : infraépineux; IRLS : Internal rotation lag sign; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; PGIC : Patient Global Impression of Change PSFS : Patient Specific Functional Scale; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; Spec : spécificité; SS : sous-scapulaire T : transfixiante.

Matériel supplémentaire**Tableau 6. Valeur diagnostique des tests d'imagerie**

Auteurs	Participants	Imagerie	N	Sen (%)	Spec (%)	RV+	RV-	Accord (%)	Qualité méthodologique (%)
Banerjee (2016)	Lésion SS Rupture P SE	IRM	55	33	93	4,67	0,71	82	50
				85	74	3,27	0,21	76	
Bhatnagar (2016)	Rupture P/T CR	IRM	39	91	100	Inf	0,09	90	63
Day (2016)	Rupture P/T CR	IRM Échographie	74 (écho=19)	100	100	Inf	0,00	100	63
				71	100	Inf	0,29	74	
Delzell (2015)	Rupture P CR Rupture T CR	Échographie	53	100	98	41,67	0,00	98	38
				97	90	9,35	0,03	94	
Gormeli (2014)	Tendinopathie CR Rupture P CR Rupture T CR	Échographie	55	98	71	3,38	0,03		63
				86	82	4,78	0,17		
				91	88	7,58	0,10		
Ilozue (2014)	Rupture P CR Rupture T CR	IRM 1.5 Tesla	63 (écho=56)	80	81	4,21	0,25	81	38
		Échographie		85	78	3,86	0,19	80	
Lee (2015)	Rupture P/T CR Rupture P/T SS	IRM arthro 3.0 Tesla	149	95	87	7,27	0,06	93	50
				78	91	8,67	0,24	85	

Lin (2016)	Rupture P/T SS	IRM 1.5 Tesla	272	82	92	10,41	0,19	88	50
Magee (2014)	Rupture T SE	IRM 3.0 Tesla IRM arthro 3.0 Tesla	150	95 100	100 100	Inf Inf	0,05 0,00		63
Magee (2016)	Rupture P/T SE	IRM 3.0 T IRM arthro 3.0 T	100	96 100	100 100	Inf Inf	0,04 0,00		63
Malavolta (2016)	Rupture P SS Rupture T SS	IRM 1.5 Tesla	93	71 100	86 86	5,07 7,14	0,34 0,00	77 89	50
Shalaby (2017)	Rupture P CR Rupture T CR	IRM 1.5 Tesla	54	88 100	100 100	Inf Inf	0,13 0,00	96 100	63
Sharma (2017)	Rupture P CR Rupture T CR	IRM 1.5 Tesla	45	100 90	87 100	7,46 Inf	0,00 0,10	91 93	63

Toutes les études sont des études métrologiques.

Qualité méthodologique : QUADAS-2.

CR : coiffe des rotateurs; ECR : essai clinique randomisé; IRM : imagerie par résonance magnétique; IRM arthro : imagerie par résonance magnétique avec contraste; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; RV+ : rapport de vraisemblance positif; RV- : rapport de vraisemblance négatif; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; Spec : spécificité; SS : sous scapulaire T : transfixiante.

Matériel supplémentaire**Tableau 7. Traitements pharmacologiques des tendinopathies et des ruptures transfixiantes de la coiffe des rotateurs**

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesure de résultats principale	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Devreaux (2016)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	100	1) AINS + exercices 2) Kinesio-tape + exercices 3) Exercices	•Douleur (ÉVA) •SST •CMS	12 à 24 jours	Différence de changement intergroupe : •Douleur, SST et CMS : aucune différence statistiquement significative ($p > 0,05$)	31
Çift (2015)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	40	1) Injection (3x) 2) Injection de corticostéroïdes (1x)	•Douleur (ÉVA) •DASH •ROM	6 semaines 12 mois	Différence de changement intergroupe à 12 mois : •Douleur : différence statistiquement significative en faveur du groupe AINS (AINS=5,2±0,6, Corticostéroïdes=2,6±1,8, $p < 0,01$) •DASH : différence statistiquement significative en faveur du groupe AINS (AINS=44,7±7,0, Corticostéroïdes=38,6±14,3, $p=0,014$) •ROM: aucune différence statistiquement significative	44

Karthikeyan (2010)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	58	1) Injection AINS 2) Injection de cortico-stéroïdes	<ul style="list-style-type: none"> •CMS •DASH •OSS 	2, 4 et 6 semaines	<p>Différence de changement (médiane [écart interquartile]) intergroupe à 6 semaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> •CMS : différence statistiquement significative en faveur du groupe corticostéroïde (Corticostéroïdes=19,5 [8,75 à 33]; AINS=6,5 [-3 à 15,75], p< 0,01) •DASH : différence statistiquement significative en faveur du groupe corticostéroïde (Corticostéroïdes=13,3 [3,5 à 26,7]; AINS=2,9 [-5,6 à 12,1], p=0,02) •OSS : différence non statistiquement significative (Corticostéroïdes=6,0 [2,0 à 14,8]; AINS=2,0 [-1,0 à 6,5], p=0,055) 	81
Min (2013)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	32	1) Injection AINS 2) Injection de cortico-stéroïdes	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur (ÉVA) •UCLA •ROM (a) abduction 	4 semaines	<p>Différence de changement intergroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Amélioration statistiquement significative en faveur du groupe AINS pour le UCLA (7.15 vs 2.13; p=0,28) •Aucune différence 	69

Matériel supplémentaire

							statistiquement significative pour la douleur et le ROM	
Mohamadi (2017)	Revue systéma- tique avec méta- analyses	Tendinopathie de la CR (SASA)	726 (11 ECR)	1) Injection de cortico- stéroïdes 2) Injection placebo (saline ou anesthésie locale) Et 3) Injection unique de cortico- stéroïdes 4) Injec- tions multiples de cortico- stéroïdes	•Douleur (ÉVA)	Moins de 4 semaines 4 à 8 semaines 8 à 12 semaines	Injection de corticostéroïdes comparés à une injection placebo : •Moins de 4 semaines : Hedges's g=0,355 (0,21 à 0,50) en faveur des corticostéroïdes (p< 0,001) •4 à 8 semaines : Hedges's g 0,524 (0,27 à 0,78) en faveur des corticostéroïdes (p< 0,001) •8 à 12 semaines : aucune différence statistiquement significative, Hedges's g 0,23 (-0,093 à 0,56) (p=0,16) Aucune différence statistiquement significative entre les injections uniques et multiples à moins de 4 semaines, 4 à 8	82

							semaines et 8 à 12 semaines	
Sun (2015)	Revue systématique	Huit ECR ont été incluses, dont 3 sur les injections d'AINS (Min <i>et al.</i> , 2013, Çift <i>et al.</i> , 2015, Karthikeyan <i>et al.</i> , 2010) et 5 sur AINS per os (Shin <i>et al.</i> , 2013, Dehghan <i>et al.</i> , 2013, Adebajo <i>et al.</i> , 1990, Petri <i>et al.</i> , 1987, White <i>et al.</i> , 1986, Çift <i>et al.</i> , 2015, Min <i>et al.</i> , 2013 et Karthikeyan <i>et al.</i> , 201). Pour les AINS per os, 2 études portaient sur la capsulite à l'épaule (Shin <i>et al.</i> , 2013, Dehghan <i>et al.</i> , 2013), seulement 1 sur les douleurs non spécifiques à l'épaule (Petri <i>et al.</i> , 1987) et seulement 2 sur les lésions de la CR (Adebajo <i>et al.</i> , 1990 et White <i>et al.</i> , 1986). Ces deux études sont déjà incluses dans la méta-analyse du bilan des connaissances de 2015. Des 3 ÉCR de cette revue systématique qui portent sur l'injection d'AINS, seule Çift <i>et al.</i> , (2015) n'est pas incluse dans le bilan de 2015.					68	
Kang (2016)	ECR	Tendinopathie de la CR (bursite) depuis plus de 3 mois	70	1) Injection de bicarbonate de soude 2) Injection de corticostéroïdes	•Douleur •CMS	1, 2, 3 et 4 semaines	Différence de changement intergroupe à 4 semaines : aucune différence statistiquement significative pour la douleur et le CMS.	81
Rhon (2014)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	104	1) Thérapie manuelle 2) Injection(s) unique ou multiple de	•Douleur •SPADI •Mesure de changement globale	12 mois	Différence de score intergroupe à 12 mois : aucune différence statistiquement significative ($p > 0,05$) pour la douleur, le	69

Matériel supplémentaire

				cortico- stéroïdes			SPADI et pour la mesure de changement globale	
Shams (2016)	ECR	Déchirure partielle du supraépineux	40	1) Injection de PRP 2) Injection de cortico- stéroïdes	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur (ÉVA) •ASES •CMS •SST •Stade de la lésion sur IRM (0 à 5) 	6 semaines 12 semaines 6 mois	Différence de score intergroupe : <ul style="list-style-type: none"> •Différence statistiquement significative en faveur du groupe PRP à 12 semaines pour la douleur ($p=0,01$), ASES ($p\leq 0,001$), CMS ($p=0,001$) et pour le SST ($p=0,013$) •Aucune différence statistiquement significative à 6 semaines et à 6 mois •Aucune différence statistiquement significative pour le stade de la lésion sur IRM à 6 mois 	44
Subasi (2016)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	70	1) Kinesio-taping + exercices 2) Injection de cortico-stéroïdes + exercices	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur au mouvement •SPADI •ROM actif •Tests clinique d'abutement de l'épaule 	4 semaines 12 semaines	Différence de score intergroupe : Aucune différence statistiquement significative pour chacune des mesures de résultats à 4 et à 12 semaines, sauf pour l'extension active à 4 semaines en faveur du groupe injection de	31

							corticostéroïdes (p=0,004)	
Radnovich (2014)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	60	1) Injection de corticostéroïdes 2) Timbre de lidocaïne/tétracaïne	•Douleur •ROM •PGAS •PGIC	2 semaines 4 semaines 6 semaines	Différence de score intergroupe : Aucune différence statistiquement significative pour chacune des mesures de résultats à 2, 4 et 6 semaines	31
Jensen (2015)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	46	1) Injection de corticostéroïdes 2) Timbre de lidocaïne/tétracaïne	•Douleur (Pain Quality Assessment Scale)	2 semaines 4 semaines 6 semaines	Différence de score intergroupe : Aucune différence statistiquement significative à 2, 4 et 6 semaines	19
Jowett (2013)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	232	1) Injection de corticostéroïdes + exercices 2) Exercices	•Coût •Productivité au travail •Qualité de vie (QALY et EQ-5D)	24 semaines	Différence intergroupe : Aucune différence statistiquement significative.	56

Matériel supplémentaire

Gialanella (2013)	ECR	Rupture transfixiante de la CR, âge ≥ 70 ans	60	<p>1) Injection de cortico-stéroïdes unique + physiothérapie</p> <p>2) Deux injections de cortico-stéroïdes + physiothérapie</p> <p>3) Contrôle: physiothérapie seule</p> <p>*Physiothérapie : thérapie manuelle et exercices de ROM et de renforcement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur à l'activité • Douleur nocturne • CMS • CM ADL • ROM actif et passif 	3 mois 6 mois	<p>Différence de changement intergroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Douleur : amélioration significative en faveur des deux groupes avec injections comparés au groupe contrôle pour la douleur à l'activité et nocturne à 3 et à 6 mois ($p < 0,001$). <p>Aucune différence statistiquement significative de score intergroupe pour le CMS, le CM ADL et le ROM à 3 et à 6 mois</p>	56
-------------------	-----	--	----	---	--	------------------	--	----

Tsikopoulos (2016)	Revue systématique avec méta-analyses	Tendinopathie en général. Nous retiendrons uniquement les résultats sur les tendinopathies de la CR (incluant les ruptures partielles)	79 (2 ECR sur l'épaule: Rha <i>et al.</i> , 2013 et Kesikburun <i>et al.</i> , 2013)	1) Injection de PRP 2) Injection placebo ou sèche	•Douleur •Invalidité (fonction)	3 mois 6 mois (uniquement pour la douleur)	Différence moyenne standardisée intergroupe en fonction du score final: •Douleur : différence statistiquement significative de -0,57 (-1,04 à -0,10; p=0,02) en faveur du groupe PRP à 3 mois et de -0,66 (-1,15 à -0,17; p=0,008) à 6 mois •Invalidité (fonction) : différence statistiquement significative de -0,57 (-1,04 à -0,10; p=0,02) en faveur du groupe PRP à 3 mois	Le risque de biais a été évalué uniquement pour les deux ECR
Rha (2013)	ECR	Tendinopathie ou rupture partielle de la CR	39	1) Injections de PRP (2x) 2) Injection placebo (poncture par aiguille sèche, 2x)	•SPADI	2 semaines 3 mois 6 mois	Différence de score intergroupe au SPADI : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe PRP à 2 semaines, 3 mois et à 6 mois (P < 0.05) •2 semaines : PRP=27,4; placebo=41,2 •3 mois : PRP=21,1; placebo=34,6 •6 mois : PRP=17,7; placebo=29,5	63

Kesikburun (2013)	ECR	Tendinopathie ou rupture partielle de la CR	40	1) Injection de PRP 2) Injection placebo (salin) *Suivi d'un programme d'exercices pour les deux groupes	•WORC (principale) •SPADI •Douleur	3 semaines 6 semaines 3 mois 6 mois 1 an	Différence de score intergroupe : aucune pour tous les mesures de résultats à tous les temps de suivi WORC : •3 mois : PRP=79,1; placebo=58,5 •6 mois : PRP=82,5; placebo=69,9 •1 an : PRP=84,6; placebo=79,7 SPADI : •3 mois : PRP=27,6; placebo=45,3 •6 mois : PRP=21,7; placebo=40,9 •1 an : PRP=14,6; placebo=15,4 Douleur VAS •3 mois : PRP=30; placebo=35 •6 mois : PRP=25; placebo=40 •1 an : PRP=7,5; placebo=10	88
Cumpston (2009)	Revue systématique (Cochrane)	Tendinopathie de la CR	2 ECR de faible qualité	Nitroglycérine			Évidence insuffisante. D'autres essais contrôlés randomisés sont nécessaires pour statuer sur l'efficacité de la nitroglycérine pour les tendinopathies de la CR.	
Berrazueta (1996)	ECR	Tendinopathie de la CR		Nitroglycérine				
Pons (2001)	ECR	Tendinopathie de la CR		Nitroglycérine				

Paoloni (2005)	ECR	Tendinopathie ou rupture partielle de la CR		Nitroglycérine				
Derry (2015)	Revue systématique avec méta-analyses (Cochrane) d'ECR	Pathologies musculosquelettiques en phase aiguë (non spécifique à l'épaule)	9001 (61 ECR)	1) AINS topique x 6 à 14 jours 2) Placebo topique ou AINS oraux	<ul style="list-style-type: none"> • Succès clinique (réduction de la douleur de 50 %) • Effets indésirables 	Variable	<ul style="list-style-type: none"> • Selon des évidences de niveau élevé (2 ECR du même auteur, 314 participants), le gel diclofénac topique (Emulgel®) est supérieur à un placebo topique pour obtenir un succès clinique (réduction de la douleur de 50 %). Le risque relatif (RR) est de 3,8 (IC95 % : 2,7 à 5,5) et le nombre de sujets à traiter (NST) est de 1,8 (IC95 % : 1,5 à 2,1). • Selon 10 ECR (2050 participants), l'application topique de diclofénac mixtes (gel, pansement, etc.) est supérieure à un placebo topique pour obtenir un succès clinique (réduction de la douleur de 50 %). Le RR est de 1,60 (IC95 % : 1,49 à 1,72) le NST est de 3,7 (IC95 % : 3,2 à 4,3). • Très peu d'effets systémiques 	82

							indésirables ont été rapportés.	
Derry (2016)	Revue systématique avec méta-analyses (Cochrane) d'ECR	Pathologies musculosquelettiques chroniques (non spécifique à l'épaule)	10631 (39 ECR)	1) AINS topique 2) Placebo topique ou AINS oraux	•Succès clinique (réduction de la douleur de 50 %) •Effets indésirables	Variable	•Selon des évidences de niveau modéré (6 ECR, 2342 participants), l'application topique de gel ou de solution de diclofénac durant 6 à 12 semaines est supérieure à un placebo topique pour obtenir un succès clinique dans le traitement de l'ostéoarthrose (principalement du genou). Le RR est de 1,2 (IC95 % :1,1 à 1,3) le NST est de 9,8 (IC95 % : 7,1 à 16).	82

							<ul style="list-style-type: none"> • Selon des évidences de niveau très faible, il n'y pas de différence entre les AINS topiques et un placebo pour ce qui est des effets indésirables sévères. 	
Chou (2010)	ECR	Déchirure partielle de la CR	51	<p>1) Injections d'acide hyaluronique (5x) 2) Injections placebo (5x)</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur •CMS 	Après chaque injection 1 semaine post 6 semaines post 2 ans (satisfaction)	<p>Différence de score intergroupe à 6 semaines post-intervention :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Douleur : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe acide hyaluronique (Hyaluronique=3,04 ± 2,03; Placebo=5,12 ± 2,42; p=0,0018). •CMS : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe acide hyaluronique (Hyaluronique=79,24 ± 13,08; Placebo=69,07 ± 13,29; p=0,0095). 	81

Matériel supplémentaire

Kim (2012)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA); > 40 ans	80	1) Injections d'acide hyaluronique (3x) 2) Injections de corticostéroïdes (1x)	•Douleur (ÉVA) •ASES •ROM	3 semaines 6 semaines 12 semaines	Différence de score intergroupe: •Douleur : amélioration statistiquement significative en faveur de l'acide hyaluronique selon l'ANOVA (score à 12 semaines: hyaluronique=26,6 ± 23,1; corticostéroïdes=36,9 ± 26,5; p=0,018) •ASES : aucune différence statistiquement significative •ROM : aucune différence statistiquement significative	50
Oh (2011)	ECR	Post réparation de la CR	80	1) Injections d'acide hyaluronique + physiothérapie 2) Physiothérapie	•Douleur (ÉVA) •CMS •ASES •ROM •Rerupture (écho ou arthrographie)	2 semaines 6 semaines 3 mois 6 mois 12 mois	Différence de score intergroupe : aucune différence statistiquement significative	44

<p>Penning (2012)</p>	<p>ECR</p>	<p>Tendinopathie de la CR (SASA)</p>	<p>159</p>	<p>1) Injec-tion(s) d'acide hyaluro-nique 2) Injec-tion(s) de corticosté-roïdes 3) Injec-tion(s) placebo *Les injections étaient répétées si nécessaire à 3 et 6 semaines</p>	<p>•Douleur (ÉVA) •Plusieurs mesures de fonctions: CMS, Patient-specific disability, Shoulder disability questionnaire, Shoulder pain score et le Functional mobility score</p>	<p>3 semaines 6 semaines 12 semaines 26 semaines</p>	<p>Différence de score intergroupe pour a douleur : •Acide hyaluronique vs corticostéroïdes : amélioration statistiquement significative en faveur des corticostéroïdes à la semaine 3 (p=0,004), 6 (p< 0,001) et 12 (p< 0,001). Aucune différence statistiquement significative à 26 semaines. •Acide hyaluronique vs placebo : amélioration statistiquement significative en faveur du placebo à la semaine 12 (p=0,001). Aucune différence statistiquement significative à 3, 6 et 26 semaines. •Corticostéroïdes vs placebo : amélioration statistiquement significative en faveur des corticostéroïdes à la semaine 6 (p=0,006). Aucune différence statistiquement significative à 3, 12 et 26 semaines.</p>	<p>100</p>
-----------------------	------------	--------------------------------------	------------	--	---	--	---	------------

Matériel supplémentaire

García (2016)	ECR	Tendinopathie de la CR (SASA)	78	<p>1) Diclofenac par iontophorèse + placebo ultrasonophorèse + physiothérapie</p> <p>2) Diclofenac par ultrasonophorèse + placebo iontophorèse + physiothérapie</p> <p>3) Placebo iontophorèse et ultrasonophorèse + physiothérapie</p> <p>*Physiothérapie, 15 tx : exercices + cryothérapie dans les deux groupes</p>	<ul style="list-style-type: none"> •DASH •CMS •SF-36 	6 semaines 12 semaines	<p>Différence de changement intergroupe à 12 semaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> •DASH : aucune différence statistiquement significative •CMS : amélioration statistiquement significative avec l'ultrasonophorèse de 6,4 (1,1 à 11,8; $p < 0,05$) •SF-36 : amélioration statistiquement significative avec l'ultrasonophorèse pour la section sur la douleur, la vitalité et la santé mentale 	69
---------------	-----	-------------------------------	----	--	---	---------------------------	---	----

Page (2016)	Revue systématique (Cochrane)	Tendinopathie calcifiée de la CR	48 (2 ECR)	1) Iontophorèse 2) Placebo ou traitement usuel	•Douleur •Questionnaires autoadministrés •ROM		Pas de conclusion propre à l'iontophorèse. Cependant, aucune des deux ÉCR identifiées ne comparait l'iontophorèse avec acide acétique (vinaigre) à un placebo. Les évidences actuellement disponibles ne permettent pas de se prononcer sur l'utilisation de l'iontophorèse pour le traitement des tendinopathies calcifiées de la CR. Des études de bonne qualité méthodologique et contrôlée sont nécessaires.	95
Louwerens (2014)	Revue systématique	Tendinopathie calcifiée de la CR	1544 (20 études)	1) TOCE 2) TOCR 3) Lavage calcique 4) Injection de corticostéroïdes 5) TENS 6) Placebo	•Douleur •Questionnaires autoadministrés •Reduction du dépôt calcique	Au moins 3 mois	Cette revue systématique suggère que la TOCE est plus efficace qu'un placebo pour augmenter la fonction et favoriser la résorption du dépôt calcique, mais qu'elle ne permet pas de diminuer la douleur de manière significative. Les résultats obtenus suggèrent de plus que	73

Matériel supplémentaire

							la TOCE > 0,20 mJ/mm ² est plus efficace que celle à plus basse énergie pour augmenter la fonction et diminuer la douleur au suivi à 6 mois. Le lavage calcique est efficace, mais ne semble pas être supérieur à une injection de corticostéroïdes seule.	
Louwerens (2016)	Revue systématique	Tendinopathie calcifiée de la CR	1258 (22 études)	1) TOCE à haute énergie 2) Lavage calcique 3) Chirurgie par arthroscopie	•Douleur •Questionnaires auto-administrés •Reduction du dépôt calcique	1 semaine à 10 ans	Les auteurs concluent que les trois modalités à l'étude sont efficaces pour augmenter la fonction chez les patients présentant une tendinopathie calcifiante de la CR	55
Verstraelen (2014)	Revue systématique	Couvert par la revue systématique de Louwerens (2014)						

Wu (2015)	Revue systématique	Épaule douloureuse	445 (7 ECR)	1) Injection de corticostéroïdes sous échographie 2) Injection de corticostéroïdes sans échographie	•Douleur (ÉVA) •Questionnaires autoadministrés (non spécifiées) •Force : Strenght and Difficulties Questionnaire (SDQ) •ROM en abduction	6 semaines	Différence de changement intergroupe : •Douleur : amélioration statistiquement significative en faveur des injections avec échographie de 1,19 (0,39 à 1,98; p< 0,001). •SDQ : amélioration statistiquement significative en faveur des injections avec échographie de 5,01 (1,82 à 8,19; p=0,002). •ROM : amélioration statistiquement significative en faveur des injections avec échographie de 32,69° (14,82 à 50,56; p=0,005).	59
Bhayana (2017)	ECR	Tendinopathie de la CR	60	1) Injection de corticostéroïdes sous échographie 2) Injection de corticostéroïdes sans échographie	•Douleur (ÉVA) •CMS	5 jours 3 semaines 6 semaines 3 mois	Les auteurs n'ont pas évalué la différence de changement ou de score intergroupe Des améliorations statistiquement significatives intragroupes ont été observées	56

Matériel supplémentaire

Cole (2015)	ECR	Tendinopathie de la CR	56	1) Injection de corticostéroïdes sous échographie 2) Injection de corticostéroïdes sans échographie	•Douleur (ÉVA) •SPADI •ROM	6 semaines	Différence intergroupe : Aucune différence statistiquement significative.	75
Haghighat (2015)	ECR	Tendinopathie de la CR	40	1) Injection de corticostéroïdes sous échographie 2) Injection de corticostéroïdes sans échographie	•Douleur (ÉVA) •ASES	6 semaines	Différence intergroupe : Aucune différence statistiquement significative.	

Qualité méthodologique : RS=AMSTAR; ECR=Cochrane Risk of Bias Tool.

ADL : Activity of daily living ou activités de la vie quotidienne; AINS : anti-inflammatoire non stéroïdiens; ASES : American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score; CMS : Constant Murley Score; CR : Coiffe des rotateurs; DASH : Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR: essai clinique randomisé; ERLS : External rotation lag sign; ÉVA : échelle visuelle analogue; IE : infraépineux; IRLS : Internal rotation lag sign; OSS: Oxford Shoulder Score; ROM : Range of motion ou amplitude de mouvement; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; PGAS : Patient Global Assessment of Satisfaction; PGIC : Patient Global Impression of Change; QALY : Quality-adjusted life-years ou années de vie pondérée par la qualité; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; SPADI : Shoulder Pain and Disability Index; Spec : spécificité; SS : sous-scapulaire; SST: Simple Shoulder Test; T : transfixiante; TOCE : thérapie par ondes de choc extra-corporelles; TOCR : thérapie par ondes de choc radiales; UCLA : UCLA Shoulder rating score; WORC : Western Ontario Rotator Cuff Index.

Tableau 8 – Traitements de réadaptation des tendinopathies et des ruptures transfixiantes de la coiffe des rotateurs

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesures de résultats principales	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Littlewood (2015)	Revue systématique	Lésions de la CR	(14 études)	1) Influence de facteurs contextuels 2) Paramètres de prescription sur l'efficacité des exercices	Fonction (questionnaires auto-administrés : SPADI, CMS, WORC, Shoulder Rating Questionnaire et DASH)	Variable	<ul style="list-style-type: none"> •Le lieu géographique et les résultats : aucune association n'est clairement établie •L'âge des participants sur la durée des symptômes : aucune association n'est clairement établie •Programme d'exercices individualisé comparé à un programme général : pas de différence en termes d'efficacité •Nombre de répétitions des exercices de renforcement : pas de différence en termes d'efficacité •Nombre de séries 	Non évaluée

Matériel supplémentaire

							<p>des exercices de renforcement : plus grande amélioration pour les programmes d'exercices qui comptent plus de séries.</p> <ul style="list-style-type: none">•Fréquences des exercices de renforcement : l'association n'est clairement établie•Durée du programme d'exercice : plus grande amélioration pour les programmes d'exercices de 12 semaines comparés aux programmes plus courts•Douleur comparée à aucune douleur durant les exercices : aucune différence	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Ortega-Castillo (2016)	Revue systématique	Tendinopathies épicondylienne et de la CR	12 ECR dont 4 sur la CR	1) Exercices excentriques 2) Exercices non excentriques	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur •Fonction (questionnaires autoadministrés) •Force •ROM 	Variable	Les programmes excentriques sont efficaces pour la clientèle avec atteinte de la CR, mais leur supériorité sur les programmes concentriques, isométriques ou isotoniques demeure incertaine	
Hallgren (2014)	ECR	Tendinopathie de CR (douleur SA, sans rupture importante en attente d'une acromioplastie)	97	1) Exercices excentriques de la CR et renforcement des muscles scapulaires 2) Exercices non spécifiques du membre supérieur et du cou	<ul style="list-style-type: none"> •CMS •Proportion de patients opérés •Douleur au repos, à l'activité et nocturne (ÉVA) 	12 mois	<ul style="list-style-type: none"> •CMS : amélioration significative pour les deux groupes, aucune mesure de la différence intergroupe •Proportion de patients opérés : significativement moins de patients du groupe 1 ont demandé à être opérés (24 %) comparativement au groupe 2 (63 %, $p < 0.0001$) •Douleur au repos, à l'activité et nocturne (ÉVA) : amélioration 	75

							significative pour les deux groupes, aucune mesure de la différence intergroupe	
Granviken (2015)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	46	1) Exercices à la maison (1 séance supervisée) x 6 semaines 2) Exercices supervisés (10 séances + exercices à la maison)	<ul style="list-style-type: none"> •SPADI •Douleur (ÉVA) •FABQ 	6 semaines 26 semaines	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative	56
Yuksel (2015)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	40	1) Programme d'exercices avec stabilisation scapulaire 2) Programme d'exercices usuel	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur au repos et à l'activité •WORC •Sens de la position de l'épaule •Force des muscles scapulaires et de la 	6 semaines	Différence de changement intergroupe : <ul style="list-style-type: none"> •Améliorations statistiquement significatives pour le sens de la position de l'épaule, la force des muscles scapulaire soit le trapèze (inférieur, moyen et supérieur) et le 	56

					CR •ROM •Lateral scapular test		serratus antérieur et le lateral scapular test •Aucune différence statistiquement significative pour les autres mesures	
Dilek (2016)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	61	1) Exercices proprioceptifs + physiothérapie* 2) Physiothérapie* *Physiothérapie 3 x /semaine (TENS, chaleur, renforcement et étirement)	•Sens de la position de l'épaule •Douleur au repos, nocturne et au AVQ (ÉVA) •WORC •ASES •Force en abduction	6 semaines 12 semaines	Aucune différence de changement intergroupe n'a été observée pour chacune des mesures de résultats à 12 semaines	56

Matériel supplémentaire

Santamato (2016)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	30	1) Exercice + TOCE 2) TOCE	•Douleur lors de l'abduction et la rotation externe •CMS	10 jours 2 mois	Différence de changement intergroupe à 2 mois : •Douleur : différence statistiquement significative en faveur du groupe avec exercice (3,4±0,8 vs 1,5±0,5; p< 0,05) •CMS : différence statistiquement significative en faveur du groupe avec exercice (92,1±6,3 vs 75,9±6,7; p< 0,001) Aucune différence intergroupe à 10 jours	69
Gebremariam (2014)	Revue systématique	Tendinopathie de CR	10 ECR (1 sur la TMO)	Intervention non chirurgicale	•Douleur •Fonction	Variable (12 semaines pour la TMO)	Des évidences conflictuelles sur l'efficacité de l'ajout de mobilisations, et des évidences limitées sur l'efficacité de l'ajout de	Non évaluée, car couvert par la revue systématique de Page (2016)

							manipulations, à un programme d'exercices pour l'épaule en termes d'amélioration de la fonction et de la douleur perçue	
Kardouni (2015a)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	45	1) Manipulations thoraciques 2) Manipulations thoraciques placebo (mobilisations douces)	<ul style="list-style-type: none"> •Seuil de douleur à la pression •Douleur (numérique) •Penn •GROC 	Immédiat (mesure de la douleur) 24-48 heures (sauf seuil de douleur à la pression)	<p>Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative</p> <p>Différence de changement intragroupe : •Seuil de douleur à la pression : aucune différence statistiquement significative •Douleur (numérique), le Penn et le GROC : améliorations statistiquement significatives dans les deux groupes</p>	81

Matériel supplémentaire

Kardouni (2015b)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	52	1) Manipulations thoraciques 2) Manipulations thoraciques placebo (mobilisations douces)	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur au repos (numérique) •Penn •Cinématique de la scapula et de la colonne thoracique (capteurs électromagnétiques) 	Immédiat 24-48 heures (sauf seuil de douleur à la pression)	<p>Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative</p> <p>Différence de changement intragroupe à 24-48 heures lorsque les deux groupes sont combinés :</p> <ul style="list-style-type: none"> •Douleur : amélioration statistiquement significative de -1,2 (-0,3 à -1.8; $p < 0.003$) •Penn Score : amélioration statistiquement significative de 9,1 (6,5 à 11,7; $p < 0.001$) 	81
------------------	-----	----------------------------	----	---	--	---	---	----

Delgado-Gil (2015)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	42	1) Mobil- isation avec mouvement (MWM) en flexion 2) Mobil- isation placebo 4 tx sur 2 semaines	•Douleur : durant 24 heures, nocturne et à la flexion de l'épaule •ROM sans douleur : flexion, rotation externe et interne	24 heures après le traitement de deux semaines	Différence de changement intergroupe : •Douleur lors de la flexion : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe MWM de -1,4 (-2,8 à -0,4) •ROM : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe MWM pour la flexion sans douleur de 34,2° (43,4 à 25,0), pour la flexion maximale de 19,3° (27,9 à 10,7) et pour la rotation externe maximale de 8,2° (14,6 à 1,8)	75
--------------------	-----	------------------------------------	----	--	---	--	--	----

Wright (2016)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	18	<p>1) Manipulations / mobilisation cervico-thoraciques et physiothérapie</p> <p>2) Physiothérapie</p> <p>*Physiothérapie : mobilisations et exercices à l'épaule</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur globale dernière 24 heures (numérique) •SPADI 	<p>2 semaines</p> <p>4 semaines</p>	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative pour la douleur et pour le SPADI	56
Rhon (2014)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA)	104	<p>1) Thérapie manuelle</p> <p>2) Injection(s) unique ou répétée de corticostéroïdes</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur (numérique) •SPADI •Échelle de changement global (15 points) 	12 mois	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative pour les trois mesures	69

Kromer (2014)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	90	1) Mobilisa- tion articulaire cervicale et de l'épaule (10x/5 semaines) + exercices 2) Exercices *Exercices : Renforce- ment et étirement cervical, thoracique et de l'épaule (10x/5 semaines)	•SPADI •Échelle de change- ment global (11 points)	5 semaines 12 semaines 12 mois	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative pour le SPADI et l'échelle de changement global	75
Devreaux (2016)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	100	1) AINS + exercices 2) Kinesio- tape + exercices 3) Exercices	•Douleur (ÉVA) •SST •CMS	Entre 12 et 24 jours	Différence de changement intergroupe : •Douleur, SST et CMS : aucune différence statistiquement significative (p> 0,05)	31

Matériel supplémentaire

Subasi (2016)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	70	1) Kinesio- taping + exercices 2) Injection de cortico- stéroïdes + exercices	•Douleur au mouve- ment •SPADI •ROM actif •Tests clinique d'abute- ment de l'épaule	4 semaines 12 semaines	Différence de score intergroupe : Aucune différence statistiquement significative pour chacune des mesures de résultats à 4 et à 12 semaines, sauf pour l'extension active à 4 semaines en faveur du groupe injection de corticostéroïdes (p=0,004)	31
Yazmalar (2016)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	50	1) US + physiothé- rapie 2) Physiothé- rapie *Physiothé- rapie : TENS + exercices, duré de 3 semaines	•SPADI •Hospital Anxiety and Depres- sion Scale •Pittsburg Sleep Quality index (PSQI) •Nottin- gham Health Profil (NHP)	À la fin de traitement de 3 semaines	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative	56

Yavuz (2014)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA)	31	1) US + physiothé- rapie 2) Laser + physiothé- rapie *Physiothé- rapie : chaleur + exercices, 10 tx/2 semaines	•Douleur (VAS) •SPADI	4 semaines 12 semaines	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative	44
Zhang (2016)	ECR	Douleur chronique à l'épaule (tendino- pathie de CR)	80	1) Acupunc- ture (20 tx/4 semaines) 2) Exercices doux de ROM + diclofénac	•Douleur (VAS) •CMS •DASH •SF-36	2 semaines 4 semaines 8 semaines 16 semaines	Différence de changement intergroupe : •Douleur (VAS) : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe acupuncture à 2, 4, 8 et 16 semaines. À 16 semaines la différence intergroupe était de -40,9 mm (- 49,5 à -32,3) •CMS : amélioration statistiquement significative pour la douleur, les ADL, et le ROM en	56

Matériel supplémentaire

							<p>faveur du groupe acupuncture à 2, 4, 8 et 16 semaines. À 16 semaines la différence intergroupe était de 5,3 (3,7 à 7,0) pour la douleur, 4,2 (3,0 à 5,4) pour les ADL et de 6,4 (4,7 à 8,2) pour le ROM.</p> <p>•DASH : amélioration statistiquement significative en faveur du groupe acupuncture à 2, 4, 8 et 16 semaines. À 16 semaines la différence intergroupe était de -16,1 (-21,6 à -10,6).</p> <p>•SF-36 : aucune différence statistiquement significative</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Rueda (2016)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA) chronique (≥ 3 mois)	68	1) Acupunc- ture 2) Acupunc- ture à des points placebo 4 tx/4 semaines	•Douleur (ÉVA) •UCLA	4 semaines 12 semaines	Aucune différence de changement intergroupe n'est rapportée Différence de changement intragroupe: •Douleur : amélioration statistiquement significative à 4 et à 12 semaines dans les deux groupes. À 12 semaines, l'amélioration dans le groupe 1 était de -37,57 mm (- 28,3 à -46,8) et de -20 (-10,9 à -29) dans le groupe 2. •UCLA : amélioration statistiquement significative à 4 et à 12 semaines dans les deux groupes. À 12 semaines, l'amélioration dans le groupe 1 était de 10,45 (7,9 à 12,9) et de 4,39	44
--------------	-----	---	----	---	----------------------------	---------------------------	---	----

Matériel supplémentaire

							(2,3 à 6,3) dans le groupe 2.	
Ryosa (2017)	Revue systématique avec méta-analyse	Ruptures de la CR (partielles ou transfixiantes)	252 (3 ECR)	1) Réparation de la CR 2) Traitement conservateur	•Douleur •CMS	12 mois	Différence de changement intergroupe : •Douleur: amélioration statistiquement significative, en faveur du groupe 1 (réparation de la CR) de -0,93 (-1,65 à -0,21; p=0,012) •CMS : aucune différence statistiquement significative (5,60, IC95 %=-0,41 à	73

							11,62 p=0,068 en faveur du groupe 1)	
Louwerens (2014)	Revue systématique	Tendinopathie calcifiée de la CR	1544 (20 études)	1) TOCE 2) TOCR 3) Lavage calcique 4) Injection de corticostéroïdes 5) TENS 6) Placebo	•Douleur •Questionnaires auto-administrés •Réduction du dépôt calcique	Au moins 3 mois	Cette revue systématique suggère que la TOCE est plus efficace qu'un placebo pour augmenter la fonction et favoriser la résorption du dépôt calcique, mais qu'elle ne permet pas de diminuer la douleur de manière significative. Les résultats obtenus suggèrent de plus que la TOCE > 0.20 mJ/mm ² est plus efficace que celle à plus basse énergie pour augmenter la fonction et	73

Matériel supplémentaire

							diminuer la douleur au suivi à 6 mois. Le lavage calcique est efficace, mais ne semble pas être supérieur à une injection de corticostéroïdes seule.	
Louwerens (2016)	Revue systématique	Tendinopathie calcifiée de la CR	1258 (22 études)	1) TOCE à haute énergie 2) Lavage calcique 3) Chirurgie par arthroscopie	•Douleur •Questionnaires auto-administrés •Réduction du dépôt calcique	1 semaine à 10 ans	Les auteurs concluent que les trois modalités à l'étude sont efficaces pour augmenter la fonction chez les patients présentant une tendinopathie calcifiée de la CR	55
Wu (2017)	Revue systématique avec méta-analyse	Tendinopathie calcifiée de la CR	1105 (14 ECR)	1) TOCE à haute énergie 2) TOCE à basse énergie 3) TOCR 4) Lavage	•Douleur •CMS •Réduction du dépôt calcique	Approximativement 3 à 12 mois	Les auteurs concluent que la TOCE à haut et basse intensité, la TOCR, et le lavage sont efficaces pour diminuer la	Non évaluée

				calcique 5) TENS			douleur et pour réduire la taille du dépôt calcique. La TOCE à haute intensité est supérieure à la TOCE à basse intensité.		
Verstraelen (2014)	Revue systématique	Tendinopathie calcifiée de la CR	Couvert par la revue systématique de Louwerens (2014)						
Page (2016)	Revue systématique avec méta-analyses (Cochrane) d'ECR	Tendinopathie de la CR avec ou sans calcification	2388 (47 ECR)	1) Différente modalité incluant l'électrothérapie et les ultrasons 2) Placebo ou autres interventions (injections de corticostéroïdes, thérapie manuelle, etc.)	•Douleur •Questionnaires auto-administrés •ROM •Satisfaction •Effets indésirables	2 semaines à 12 mois	Conclusions : •Des évidences de niveau faible suggèrent que les US peuvent être bénéfique pour le traitement des tendinopathies calcifiées de la CR •Des évidences de niveau faible suggèrent que le laser peuvent être bénéfique à court terme pour le traitement des tendinopathies de la CR •Des évidences de niveau faible suggèrent que les champs	95	

Matériel supplémentaire

							<p>électromagnétique s pulsés n'apportent pas de bénéfice dans le traitement des tendinopathies de la CR</p> <p>•Il est incertain si le TENS est supérieur à un placebo dans le traitement des tendinopathies de la CR</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualité méthodologique : RS=AMSTAR; ECR=Cochrane Risk of Bias Tool.

ADL : Activity of daily living ou activités de la vie quotidienne; AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien; ASES : American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score; CMS : Constant Murley Score; CR : coiffe des rotateurs; DASH : Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR : essai clinique randomisé; ERLS : External rotation lag sign; ÉVA : échelle visuelle analogue; IE : infraépineux; IRLS : Internal rotation lag sign; OSS : Oxford Shoulder Score; ROM : Range of motion ou amplitude de mouvement; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; Penn : Penn Shoulder Score; PGAS : Patient Global Assessment of Satisfaction; PGIC : Patient Global Impression of Change; QALY : Quality-adjusted life-years ou années de vie pondérée par la qualité; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; SPADI : Shoulder Pain and Disability Index; Spec : spécificité; SS : sous-scapulaire; SST : Simple Shoulder Test; T : transfixiante; TOCE : thérapie par ondes de choc extra-corporelles; TOCR : thérapie par ondes de choc radiales; UCLA : UCLA Shoulder rating score; WORC : Western Ontario Rotator Cuff Index.

Tableau 9. Les interventions en milieu de travail

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesures de résultats principales	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Van Eerd (2016)	Revue systématique	Travailleurs	61 études	Diverses interventions en milieu de travail	Diverses mesures de résultats en lien avec les symptômes, l'occurrence de blessures au MS, les réclamations et autres	Variable	Les auteurs recommandent : •Programme de renforcement : niveau d'évidences élevé •Programme d'étirement : niveau d'évidences modérées •Souris à vibration : niveau d'évidences modérées •Appui-bras : niveau d'évidences modérées	68

Matériel supplémentaire

Baydur (2016)	ECR	Asymptomatique (travailleur de bureau)	116	1) Ergonomie participative: éducation, exercices et relaxation 2) Groupe contrôle	•Symptômes •Quick-DASH •Northwick Park Neck Pain Questionnaire (NPNPQ)	Durant une période de 10 mois	Différence de changement score intergroupe : •Symptômes : diminution statistiquement significative en faveur du groupe ergonomie pour la région cervicale droite (HR=0,74; IC95 %:0,62 à 0,89 ;p< 0,01) et pour le poignet droit (HR=0,20; IC95 %:0,06 à 0,66 ;p< 0,01) •Quick Dash : aucune différence statistiquement significative •NPNPQ : diminution	44
---------------	-----	--	-----	--	--	-------------------------------	--	----

							statistique-ment significative en faveur du groupe ergonomie (coefficients de régression exponentielle ajusté=0,90; IC95 %=0,82 à 0,98; p< 0.05)	
Collin (2015)	ECR	Rupture T de la CR avec échec du traitement conservateur	365	Arthroscopie de la CR	Retour au travail à temps plein (oui/non)	6 mois		
Danquah (2017)	ECR	Symptomatique ou asymptomatique (travailleurs de bureau)	317	1) Programme "Take a stand" : éducation, période de marche, travail assis/debout 2) Groupe contrôle	•Douleur: échelle de type Likert	1 mois 3 mois	Différence de score intergroupe à 3 mois : •Douleur : différence statistiquement significative en faveur du groupe "Take a stand" avec un OR de	63

Matériel supplémentaire

							0,52 (0,30 à 0,92; p=0,02)	
Jay (2017)	ECR	Douleur chronique (femmes travaillant en laboratoire)	112	1) Approche multimodale : exercices de renforcement, enseignement sur la douleur, exercices de pleine conscience 2) Groupe contrôle : aucune intervention spécifique	•FABQ	10 semaines	Différence de changement intergroupe : •FABQ (travail) : différence statistiquement significative en faveur de l'approche multimodale avec un changement de -2.2 (-4,0 à -0,5; p< 0,05)	50
Murray (2017)	ECR	Épaule douloureuse et/ou cervicale (pilote d'hélicoptère et membres	69	1) Exercices de renforcement 3 x 20 min / semaine x 20 semaines 2) Groupe contrôle	•Seuil de douleur à la pression •Douleur : Nordic Musculoskeletal Questionnaire (douleur derniers 7 jours, douleur derniers 3 mois)	20 semaines	Différence de changement intergroupe : •Seuil de douleur à la pression : aucune différence statistiquement	75

		de l'équipe de bord)					significative •Douleur : différence statistique- ment significative uniquement pour la douleur à l'épaule gauche en faveur du groupe exercice avec une différence de 0,3 (0,0 à 0,7; p=0,049)	
Peters (2017)	Étude descriptive consensus	Lésion non traumatique de la CR	42 experts	Post chirurgie de la CR	Définition d'un retour tardif au travail		Définition d'un retour tardif : •19 experts (45,2 %) ont défini un retour au travail « tardif » comme étant « l'incapacité à retourner au travail pré incident dans les délais prévus »	

Matériel supplémentaire

							<ul style="list-style-type: none"> •15 experts (35,7 %) l'ont défini comme étant « l'inhabilité à retourner à tout type de travail dans les délais prévus » •5 experts (11,9 %) l'ont défini comme étant « une récupération plus lente qu'attendu ». 	
Sundstrup (2016)	ECR	Douleur au membre supérieur, x 3 mois (travailleur en abattoir)	66	<p>1) Exercices de renforcement, 10 minutes, 3x/semaine x 10 semaines</p> <p>2) Groupe contrôle, conseils ergonomiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur poignet/main(ÉVA) •Force préhension •Endurance musculaire lors de la préhension •Crainte du mouvement (échelle de Likert) •SF-36 	3 mois	<p>Différence de changement intergroupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Force : différence statistiquement significative en faveur du groupe exercice de 107 Newton (69 à 14,4; p< 0,0001) •Endurance : différence 	75

							statistique- ment significative en faveur du groupe exercice de 24 secondes (14,6 à 33,4; p< 0,0001) •Douleur au poignet/main : différence statistique- ment significative en faveur du groupe exercice	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Qualité méthodologique : revue systématique=AMSTAR; ECR=Cochrane Risk of Bias Tool; revue systématique portant sur des études pronostiques : Evaluation of the Quality of Prognosis Studies in Systematic Reviews.

DASH : Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR : essai clinique randomisé; ER : rotation externe ou "external rotation"; ÉVA: échelle visuelle analogue; FABQ : Fear Avoidance Beliefs Questionnaire; Sen : sensibilité; SF-36 : Short Form (36) Health Survey; Spec : spécificité; T : transfixiante.

Matériel supplémentaire**Tableau 10, Les interventions en milieu de travail pour tous les troubles neuro-musculosquelettiques visant le retour au travail**

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesures de résultats principales	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Engers (2011)	Revue systématique avec méta-analyse Cochrane	Lombalgie aiguë ou subaiguë	24 ECR	1) Enseignement individuel de 2.5 heures 2) Aucune intervention ou séance d'évaluation avec un médecin omnipraticien	Retour au travail	Variable: •Court terme •Moyen terme •Long terme	•Évidences de qualité élevée : l'enseignement individuel de 2,5 heures est supérieur qu'aucune intervention à court et à long terme ($p < 0,05$).	68
Kamper (2014)	Revue systématique avec méta-analyse Cochrane	Lombalgie chronique	6858 (41 ECR)	1) Intervention multidisciplinaire biopsychosociales en réadaptation (MBR) 2) Autres interventions : physiothérapie, chirurgie ou soins habituels	Retour au travail	Variable : •Court terme •Moyen terme •Long terme	•Évidences de qualité modérée (n=1360, 7 ECR) : aucune différence statistiquement entre les MBR et les soins habituels sur le long terme (suivi médian=12 mois, OR =1,04 IC95 % : 0,73 à 1,47 NS) •Évidences de qualité modérée (n=1006, 8 ECR) : différence statistiquement significative et probablement cliniquement	68

							<p>significative que les MDR sont supérieures à la physiothérapie seule sur le long (OR=1,87 IC95 %: 1,39 à 2,53) et sur le moyen terme (OR=2,14 IC95 %: 1,12 à 4,10).</p> <p>Conclusion les MBR ont des effets positifs de modeste amplitude sur le retour au travail. Il est donc important d'évaluer les coûts associés à ces programmes en fonction des ressources disponibles. Les MBR semblent appropriées uniquement pour les individus avec des facteurs psychosociaux importants.</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Poquet (2016)	Revue systématique avec méta-analyse Cochrane	Lombalgie aiguë, subaiguë et chronique	405 (3 ECR) Sur les modalités d'intérêt	1) Écoles de dos à la physiothérapie (thérapie manuelle, éducation posturale, etc...) 2) Autres traitements (physiothérapie, diathermie, soins habituels)	Retour au travail	21 à 30 jours	<ul style="list-style-type: none"> • Évidences de très faible qualité (n=116, 1 ECR) une tendance non statistiquement en faveur des écoles de dos à la physiothérapie à 21 jours (absence au travail > 21 jours, « risk ratio » 0,64 IC95 % 0,41 à 1,01). • Évidences de très faible qualité (n=121, 1 ECR), les écoles de dos sont supérieures à la diathermie à onde courte de faible intensité pour le retour au travail à 21 jours (absence au travail > 1 jours, « risk ratio » :0,53 IC95 % : 0,35 à 0,80). • Évidences de très faible qualité (n=168, 1 ECR), l'ajout des écoles de dos aux traitements habituels (physiothérapie, 	86
---------------	---	--	--	--	-------------------	---------------	--	----

							prise de médication, repos, etc...) ne favorisait pas de manière significative le retour au travail à 30 jours (absence au travail > 30 jours, « risk ratio » :0,94 IC95 % : 0,76 à 1,16).	
Schaafsma (2013)	Revue systématique Cochrane	Lombalgie aigüe, subaigüe et chronique	Totale : 4404 (41 ECR) Analyse d'intérêt : 391 (43 ECR)	1) Intervention multidisciplinaire biopsychosociales 2) Programme d'exercices	Retour au travail	6 mois 12 mois 24 mois	Différence intergroupe : •MBR (exercices et approche cognitivo-comportementale) vs programme d'exercices : aucune différence statistiquement significative	82

Matériel supplémentaire

Harris (2017)	ECR	Lombalgie chronique	214	1) Brève intervention (éducation sur la douleur) + programme de groupe d'exercices supervisés (3x/semaine, 90 min/session, pour 3 mois) 2) Brève intervention +groupe d'intervention cognitivocomportamentale (7 séances de 90 min étalées sur 3 mois) 3) Brève intervention	Retour au travail	0 à 4 mois 5 à 12 mois	Différence intergroupe : •0 à 4 mois : différence statistiquement significative en faveur de l'intervention brève seule (% retour au travail : Gr 1=26,7 %; Gr 2=45,5 %; Gr 3=64 %; p< 0,001) •5 à 12 mois : aucune différence significative entre les 3 groupes	31
Reme (2009)	ECR	Lombalgie subaigüe, en arrêt de travail depuis 8 à 12 semaines	246	1) Brève intervention (éducation sur la douleur) 2) Groupe d'exercices visant la rééducation neuromusculaire (60 min/session, 3x/semaine, pour 8 semaines)	Retour au travail	3 mois 12 mois 24 mois	Différence intergroupe : aucune différence statistiquement significative	38

Magnussen (2007)	ECR	Lombalgie chronique recevant une indemnité depuis plus d'un an	89	1) Intervention visant l'enseignement, 2 séances de 3 heures et un suivi avec un conseiller 2) Aucune intervention	Retour au travail	1 an	Différence intergroupe : deux fois plus de travailleurs dans le groupe d'intervention (n=10, 22 %) ont effectué un retour au travail, lorsque comparé au groupe contrôle (n=5, 11 %), cette différence n'est cependant pas statistiquement significative. Le RR est de 1,96 (0,73 à 5,26). Le nombre de sujets à traiter est de 9,2 (IC95 % = 3,4 à inf).	44
Myhre (2014)	ECR	Cervicalgie ou lombalgie subaigüe ou chronique	405	1) Enseignement spécifique 2) Enseignement habituel	Retour au travail	12 mois	Différence intergroupe : aucune différence statistiquement significative, le HR ajusté est de 0,94 (0,75 à 1,17)	63

Matériel supplémentaire

Vogel (2017)	Revue systématique avec méta-analyse Cochrane	Pathologies musculosquelettiques ou problème de santé mentale Arrêt de travail partiel ou complet depuis plus de 4 semaines.	12568 (14 ECR)	1) Programme de coordination 2) Soins habituels	Retour au travail	6 mois 12 mois plus de 12 mois	Différence intergroupe : Aucune différence statistiquement significative. À 6 mois le HR est de 1,32 (0,93 à 1,88), à 12 mois il est de 1,25 (0,95 à 1,66), à plus de 12 mois il est de 0,93 (0,74 à 1,17)	91
Carroll (2010)	Revue systématique	Pathologies musculosquelettiques (principalement des lombalgies) avec un arrêt de travail de deux semaines et plus	(9 ECR)	1) Interventions en milieu de travail 2) Interventions n'impliquant pas le milieu de travail	Retour au travail	Variable	Conclusion : •Le simple fait d'effectuer des interventions en milieu de travail ne semble pas accélérer le retour au travail •Les interventions en milieu de travail impliquant la consultation et le consensus entre les parties (employé, employeur et professionnels de la santé) suivies de modification appropriée des tâches de travail semblent favoriser un retour plus	68

							rapide de l'employé	
Oesch (2011)	Revue systématique avec méta-analyse	Lombalgie subaigüe depuis un minimum de 4 semaines	23 ECR	1) Programmes d'exercices thérapeutiques 2) Soins habituels	Incapacité ou absentéisme au travail	Court terme (~ 4 semaines) Moyen terme (~ 6 mois) Long terme (~ 12 mois)	Différence intergroupe : •Selon 8 études de qualité élevée (n=1992), les programmes d'exercices sont supérieurs aux soins habituels pour le retour au travail à long terme avec un OR de 0,66 (0,48 à 0,92) •Aucune différence statistiquement significative n'a été observé à moyen (4 études de qualité élevée n=971; OR=0,78 IC95 % :0,45 à 1,34) et à court terme (5 études de qualité élevée; n=1030; OR=0,80 IC95 % :0,51 à 1,25) •Aucune différence	77

Matériel supplémentaire

							statistiquement significative n'a été observée entre les différents types de programmes d'exercices tels que : programme d'exercices à domicile vs supervisé, programme avec volumes d'exercice élevé vs faible, programme dans le contexte du travail ou non, traitement comportemental ou non.	
Andersen (2015 & 2016)	ECR	Douleur lombaire et au haut du dos	140	1) Programmes d'exercices thérapeutiques (50 min, 3x/sem, 10 sem, supervisé) 2) Programme d'autogestion de la douleur chronique (2,5 heures, 1x/sem, 6 sem, 3) Groupe contrôle	Retour au travail	3 mois 11 mois	Différence intergroupe : aucune différence statistiquement significative entre chacun des groupes à 3 et à 11 mois. Les scores sont de manière générale légèrement plus élevés pour le groupe 1. •3 mois : exercices vs groupe contrôle (%retour au travail : exercices=50 %	44

							<p>IC95 % : 38 à 62 % vs contrôle=36,2 % IC95 % :25 à 48 % p≤ 0,05 ; HR=1,43 IC95 % :0,76 à 2,67 NS) •3 mois : exercices vs autogestion de la douleur (%retour au travail : autogestion de la douleur=47,4 % IC95 % 49 à 66 % NS; HR=1,44 IC95 % 0,76 à 2,72 NS) •11 mois : aucune différence</p>	
van der Giessen (2012)	Revue systématique	Lombalgie aigüe, subaigüe, chronique	680 (5 ECR)	1) Programme d'activité graduelle 2) Soins habituels	•Douleur •Fonction •Retour au travail	1 à 12 mois	Conclusion : Il n'est pas possible d'affirmer que les activités graduelles sont supérieures aux soins habituels pour le traitement des lombalgies non spécifiques.	77
Van Middelkoop (2011)	Revue systématique	Lombalgie chronique	2 études	1) Thérapie comportementale + soins habituels 2) Soins habituels	Retour au travail	6 mois et plus	Conclusion : les thérapies comportementales ne semblent pas apporter de bénéfice additionnel aux soins habituels en ce qui a trait au	82

Matériel supplémentaire

							retour au travail chez des travailleurs avec lombalgie non spécifique	
Bogefeldt (2008)	ECR	lombalgie aigüe ou subaigüe	160	1) TMO avec ou sans infiltration 2) Conseils avec ou sans étirements	Retour au travail	10 semaines 2 ans	Différence intergroupe : lorsque combinés, les deux groupes de thérapie manuelle se sont montrés supérieurs aux deux groupes contrôles pour le retour au travail à 10 semaines (HR=1,61 IC95 % : 1,006 à 2,60 p< 0.05). Il n'y avait pas de différence statistiquement significative à 2 ans.	50

Qualité méthodologique : revue systématique=AMSTAR; ECR=Cochrane Risk of Bias Tool; revue systématique portant sur des études pronostiques : Evaluation of the Quality of Prognosis Studies in Systematic reviews

DASH : Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR : essai clinique randomisé; ER : rotation externe ou "external rotation"; ÉVA : échelle visuelle analogue; FABQ : Fear Avoidance Beliefs Questionnaire; HR : Hazard ratio; OR : Odd ratio; Sen : sensibilité; SF-36 : Short Form (36) Health Survey; Spec : spécificité; T : transfixiante

Tableau 11. Traitements de chirurgicale des tendinopathies et des ruptures transfixiantes de la coiffe des rotateurs

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesures de résultats principales	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
Saltychev (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Tendinopathie de CR (SASA)	Méta-analyse : N=347 (4 ECR) Revue systématique= 7 ECR	1) Chirurgie 2) Tx conservateur	•Douleur		Évidences de niveau faible que la chirurgie et le traitement conservateur (avec programme d'exercices) sont aussi efficaces pour le traitement des tendinopathies de la coiffe (Hedges'g=0,01 en faveur du tx conservateur IC95 %=-0,27 à 0,30), alors que le traitement conservateur est presque deux fois moins coûteux.	Non évaluée
Ketola (2016)	ECR	Tendinopathie de CR (SASA) chronique	140 (100 IRM)	1) Exercices 2) Acromioplastie par arthroscopie + exercices	Évaluation par IRM 1.0 T : •Volume musculaire de la CR •Infiltration graisseuse •Lésion de la CR (rupture ou tendinose)	5 ans	Différence intergroupe : aucune pour chacune des mesures de résultats sur l'IRM	56

Beard (2017)	ECR	Tendino- pathie de CR (SASA) chronique	313	1) Décom- pression SA par arthroscopie 2) Chirurgie placebo par arthroscopie 3) Aucun traitement	•OSS (0-48)	6 mois 12 mois	Différence de changement intergroupe : •Décompression vs placebo : aucune différence statistiquement significative à 6 et à 12 mois (6 mois en faveur du placebo=1.3 (-1.3 à 3.9), p=0,31; 12 mois en faveur de la décompression=0, 3 (-2,9 à 3,5), p=0,86) •Décompression vs aucun traitement : différence statistiquement significative, mais non cliniquement importante en faveur de la décompression à 6 (2,8 (0,5 à 5,2), p=0,019) et à 12 mois (3,9 (0,7 à 7,1), p=0,019) •Chirurgie placebo vs aucun traitement : différence statistiquement	75
--------------	-----	---	-----	--	-------------	-------------------	---	----

							significative, mais non cliniquement importante en faveur de la chirurgie placebo à 6 (4,2 (1,8 à 6,6), p=0,0014) et à 12 mois (3,6 (0,6 à 6,6), p=0,019)	
Fermont (2015)	Revue systématique	Rupture transfixiante de la CR	1564 (10 études)	Post réparation de la CR par arthroscopie	Facteurs pronostiques	6 à 83 mois	Facteur associé à un effet négatif significatif <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs démographiques: âge avancé et être de sexe féminin • Facteurs cliniques : diabète, sédentarité, diminution du ROM préopératoire, obésité <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs liés à l'intégrité de la CR : plus grande taille sagittale de la lésion, rétraction de la CR, infiltration graisseuse, lésions tendineuses multiples 	73

Matériel supplémentaire

							<ul style="list-style-type: none"> Facteurs liés à l'intervention chirurgicale : procédures conjointes au biceps ou à l'articulation acromio-claviculaires. <p>Absence d'association pour les facteurs suivants : le tabagisme</p>	
Lambers Heerspink (2014)	Revue systématique	Rupture transfixiante de la CR (supra/sous-épineux)	(12 études)	Post réparation de la CR (ouverte ou arthroscopie)	Facteurs pronostiques	Variable	<p>Facteur associé à un effet négatif significatif :</p> <ul style="list-style-type: none"> Facteurs démographiques: âge avancé Facteurs liés à l'intégrité de la CR : plus grande taille de la lésion, lésions tendineuses multiples Facteurs liés à l'intervention chirurgicale : procédures conjointes au biceps ou à l'articulation acromio- 	55

							claviculaires. • Autres facteurs : indemnisation par un agent payeur	
McElvany (2015)	Revue systé- ma-tique avec méta- analyse	Rupture partielle ou transfixi- ante de la CR	8011 (108 études)	Post réparation de la CR par arthroscopie	Facteurs pronostique s	6 à 118,8 mois Moyenne=23, 7 mois	Facteur associé à un effet négatif significatif : • Facteurs démographiques: âge avancé • Facteurs liés à l'intégrité de la CR : plus grande taille de la lésion, rétraction de la CR, infiltration graisseuse • Facteurs liés à l'intervention chirurgicale : procédures conjointes au biceps ou à l'articulation acromio- claviculaires, réparation par double rang	36

Matériel supplémentaire

Raman (2016)	Revue systématique avec méta-analyse	Rupture partielle ou transfixiante de la CR	(18 études)	Post réparation de la CR par arthroscopie	Facteurs pronostiques	6 mois minimum	Facteur associé à un effet négatif significatif : <ul style="list-style-type: none"> • Facteurs démographiques: âge avancé (Intégrité de la CR : OR=2,83; IC95 %=2,29 à 3,50) • Facteurs cliniques : =diabète (OR=2,13; IC95 %=1,16 à 3,90), faibles de la CR préopératoire (OR=3,99 IC95 %=1,45 à 11,04) • Facteurs liés à l'intégrité de la CR : plus grande taille de la lésion (OR=2,72 à 4,27; IC95 %=1,31 à 6,23), rétraction de la CR, infiltration graisseuse (OR=9,3; IC95 %=4,22 à 20,70), lésions tendineuses multiples (OR=6,02; IC95 %=2,47 à 	73
--------------	--------------------------------------	---	-------------	---	-----------------------	----------------	--	----

							<p>14,69)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autres facteurs : indemnisation par un agent payeur (OR=8,7; IC95 %=3,13 à 24,02) <p>Absence d'association pour les facteurs suivants : âge (pour la fonction), le tabagisme, la présence d'un trauma, la durée des symptômes dichotomisée avec > ou < 1 an</p>	
Huang (2016)	Revue systématique avec méta-analyse	Rupture transfixiante du supra-épineux	(4 ECR et 14 études observationnelles)	<p>1) Réparation par arthroscopie</p> <p>2) Réparation ouverte ou "mini-open"</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Douleur (ÉVA) • CMS • ASES • UCLA • DASH • SST 	6 à 50,6 mois	<p>Différence de changement intergroupe SMD :</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMS : différence statistiquement significative en faveur de réparation ouverte de 0,87 (0,11 à 1,62; p=0,025) • Aucune différence statistiquement significative pour les autres mesures 	36

Matériel supplémentaire

Abraham (2016)	Revue systé- ma-tique	Lésions isolées du tendon de la longue portion du biceps	266 (16 études)	1) Ténodèse ouverte ou "mini-open" 2) Ténodèse par arthroscopie	Catégoriser les résultats en 1) bon ou excellent et 2) mauvais en fonction du •CMS •ASES •Single Assessment Numeric Evaluation (SANE)	jusqu'à 90 mois	Différence de changement intergroupe : aucune 98 % des patients ont obtenu des résultats dans la catégorie « bon/très bon » (par arthroscopie : 200/205 patients (98 %); Ouverte : 266/271 patients (98 %); sans inférence statistique	27
Zhang (2014)	ECR	Rupture partielle ou transfixiante de la CR	125	1) Réparation par arthroscopie 2) Réparation ouverte "mini-open"	•UCLA •ASES •Force musculaire en abd et en rotation externe	24 mois	Différence de changement intergroupe : aucune	44

Ying (2014)	Revue systématique avec méta-analyse	Rupture transfixiante de la CR	807 (11 ECR)	1) Réparation par simple rang 2) Réparation par double rang	<ul style="list-style-type: none"> •CMS •ASES •UCLA •Guérison du tendon •Rupture à nouveau •Force en abduction, rotation externe et rotation interne 	12 à 44 mois	<p>Différence de changement intergroupe :</p> <ul style="list-style-type: none"> •UCLA : différence statistiquement significative, mais non cliniquement importante, en faveur du double rang avec une différence moyenne de 0,66 (0,20 à 1,13; p=0,005) •ASES : différence statistiquement significative, mais non cliniquement importante, en faveur du double rang avec une différence moyenne de 0,83 (0,02 à 1,65; p< 0,05) •CMS : aucune différence statistiquement significative •Guérison du tendon: différence statistiquement significative, en faveur du double rang avec un OR de 1,79 (1,19 à 2,68; p=0,005) 	76
-------------	--------------------------------------	--------------------------------	--------------	--	--	--------------	--	----

Matériel supplémentaire

							•Rupture à nouveau : différence statistiquement significative, en faveur du double rang avec un OR de 0,56 (0,37 à 0,84; p=0,005)	
Brown (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Rupture transfixiante de la CR	682 (13 études incluant 5 ECR)	1) Réparation par simple rang de type "Mason-Allen" et "simple" 2) Réparation par double rang de type double rang et "bridging"	• Rupture à nouveau	13 à 38 mois	Différence de changement intergroupe : •Simple rang : aucune différence des taux de rupture à nouveau entre les deux méthodes •Double rang : aucune différence des taux de rupture à nouveau entre les deux méthodes Aucune comparaison entre les ancrages à simple et à double rang	36

Familiari (2015)	ECR	Rupture partielle ou transfixiante de la CR	354 (4 ECR)	1) Réparation de la CR avec acromioplastie 2) Réparation de la CR sans acromioplastie	•Douleur (ÉVA) •ASES •CMS •UCLA •SST •WORC •Rupture à nouveau	12 à 24 mois	Différence de changement intergroupe : aucune	Non évalué, car couvert par la RS de Meena and Gangary 2015
Meena and Gangary (2015)	ECR	Rupture partielle ou transfixiante de la CR	474 (5 ECR)	1) Réparation de la CR avec acromioplastie 2) Réparation de la CR sans acromioplastie	•ASES •CMS •UCLA •Rupture	12 à 35 mois	Différence de changement intergroupe : aucune	59
Kukkonen (2015)	ECR	Rupture partielle ou transfixiante de la CR	180	1) Physiothérapie 2) Acromioplastie + physiothérapie 3) Réparation de la CR avec acromioplastie + physiothérapie *Physiothérapie : 10 séances supervisées et programme d'exercices à la maison	•CMS	1 mois 3 mois 6 mois 12 mois 24 mois	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative pour le CMS entre les trois groupes.	Non évaluée

Matériel supplémentaire

Lazarides (2015)	Revue systématique	Rupture partielle ou transfixiante de la CR, patients de moins de 40 ans	336 (12 études)	Post réparation de la CR	<ul style="list-style-type: none"> •Évaluation de l'étiologie de la blessure •Évaluation du taux de satisfaction 	NA	<ul style="list-style-type: none"> •Patient jeune : étiologie principalement traumatique •Taux de satisfaction en lien avec la réparation de la CR=87 % 	40
MacKechnie (2014)	Revue systématique	Rupture transfixiante de la CR, patients de moins de 55 ans	249 (7 études)	Post réparation de la CR	<ul style="list-style-type: none"> •Évaluation de l'étiologie de la blessure •Évaluation du taux de satisfaction 	NA	<ul style="list-style-type: none"> •Patient jeune : étiologie traumatique= •Taux de satisfaction en lien avec la réparation de la CR=82 % 	55
Ono (2016)	Revue systématique	Rupture transfixiante large et massive de la CR	242 (6 études incluant 2 ECR)	<ul style="list-style-type: none"> 1) Avec greffe 2) Sans greffe 	<ul style="list-style-type: none"> •Réparation du tendon sur IRM •Douleur (ÉVA) •UCLA •Active flexion 	14 à 36 mois	<ul style="list-style-type: none"> Différence de score intergroupe : •Réparation du tendon : différence statistiquement significative, en faveur des réparations avec greffe avec un OR de 2,48 (1,58 à 3,90; p< 0,0001) •Douleurs : différence statistiquement significative, en faveur des réparations avec greffe avec une différence moyenne de -1,10 (-1,95 à -0,25; 	59

							<p>p=0,01). La différence n'est pas statistiquement significative pour le sous-groupe d'allogreffe.</p> <p>•UCLA : différence statistiquement significative, en faveur des réparations avec greffe avec une différence moyenne de 7,79 (4,98 à 10,60; p< 0,0001). La différence n'est pas statistiquement significative pour le sous-groupe d'allogreffe.</p> <p>•Flexion : différence statistiquement significative, en faveur des réparations avec greffe avec une différence moyenne de 22,29 (3,26 à 41,32; p=0,02). La différence n'est pas statistiquement</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

							significative pour le sous-groupe d'allogreffe.	
Ono (2016)	Revue systématique	Rupture transfixiante large et massive de la CR	414 (13 études)	1) Greffe de type "augmentation" 2) Greffe de type "bridging"	<ul style="list-style-type: none"> •Réparation du tendon sur IRM •Douleur (ÉVA) •UCLA •ASES •Active flexion 	14 à 54 mois	<p>Différence de score intergroupe:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Réparation du tendon : aucune différence statistiquement significative •Douleur : différence statistiquement significative, en faveur des réparations avec greffe "bridging" (3,0 vs 1,0; p=0,007). Cependant, une différence non statistiquement significative était présente lors de l'évaluation initiale 	50

							(5,8 vs 7,8) et les auteurs n'ont pas calculé la différence de changement, mais bien la différence de score final. •UCLA : aucune différence statistiquement significative •ASES : aucune différence statistiquement significative •Flexion : aucune différence statistiquement significative	
Xiao (2016)	ECR	Rupture transfixiante de la CR	799 (15 ECR)	1) Réparation de la CR par arthroscopie + PRP 2) Réparation de la CR par arthroscopie	•Douleur (ÉVA) •plusieurs questionnaires autoadministrés : CMS, UCLA, ASES, DASH, SST, SPADI, OSS, WORC •Analyse sur IRM		Aucune différence statistiquement significative n'est clairement démontrée pour toutes les mesures de résultat à tous les suivis. Les auteurs concluent donc que l'ajout d'une injection de PRP lors d'une réparation de la CR n'améliore pas la fonction ou la douleur rapportée.	68

Zhao (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Couverte par la revue systématique de Xiao <i>et al.</i> , 2016						
Cai (2015)	Revue systématique	Couverte par la revue systématique de Xiao <i>et al.</i> , 2016						
Warth (2015)	Revue systématique	Couverte par la revue systématique de Xiao <i>et al.</i> , 2016						
Vavken (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Rupture de la CR	13 études	1) Réparation de la CR par arthroscopie + PRP 2) Réparation de la CR par arthroscopie	•Risque de rupture •Analyse économique: coût-efficacité	Non mentionné	Risque de rupture •Lésion globale : aucune différence statistiquement significative •Lésion < 3 cm : différence statistiquement significative en faveur du PRP avec un RR de 0,60 (0,37 à 0,97; p=0,038) et un NST de 14 (7 à 125)	50
Kim (2015)	ECR	Rupture partielle du supraépineux (> 50 %)	100	1) Réparation <i>in situ</i> (préservation du tissu tendineux) 2) Réparation avec désinsertion du de la partie	•Douleur (ÉVA) •ROM à l'épaule •Fonction : ASES, CMS, SST et le Korean Shoulder	3 mois 6 mois 12 mois	Différence de changement intergroupe : •Rerupture : aucune différence statistiquement significative (groupe 1=4,3 %; groupe 2=15,6 %;	63

				distale du tendon	Score •Rerupture (IRM)		p=0,07). Cependant, les ruptures au niveau de la face bursale du tendon étaient statistiquement plus fréquentes pour le groupe 2 (p=0,02). •Aucune différence statistiquement significative pour toutes les autres mesures.	
Gallagher (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Post réparation de la CR	480 (6 ECR)	1) Réadaptation débutée dans les 6 semaines postchirurgie 2) Réadaptation débutée après 6 semaines postchirurgie	•Douleur (ÉVA) •ROM à l'épaule •Fonction : ASES, CMS, SST, DASH et le UCLA • Rupture à nouveau	6 à 30 mois	•Méta-analyse non possible •Les programmes de réadaptation débutée rapidement semblent être associés à des gains plus rapides en termes de ROM et de fonction. Il ne semble cependant pas avoir de différence à long terme (1 an). •Rupture : il n'y a pas de différence pour les risques de rupture entre les deux groupes. Cependant, il y a une tendance vers	59

Matériel supplémentaire

							une augmentation des risques de rupture associés au programme de réadaptation précoce pour les ruptures larges.	
Chen (2015)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Christansen (2015)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Chang (2015)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Riboh (2014)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Shen (2014)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Chan (2014)	ECR	Couverte par la revue systématique de Gallagher <i>et al.</i> , 2015						
Kluczynski (2015)	Revue systématique avec méta-analyse	Post réparation de la CR	1729 (28 études)	1) Réadaptation hâtive (débuté dans la première semaine post-chirurgie) 2) Réadaptation tardive (débuté 3 à 6 semaines post-chirurgie)	• Rupture à nouveau	6 à 49 mois	Différence de changement intergroupe : • ECR de niveau I, toute grosseur de rupture : aucune différence statistiquement significative • Déchirures ≤ 3 cm : diminution statistiquement significative du risque de rupture	40

							<p>pour le groupe avec réadaptation hâtive (18,7 % vs 22,6 %; p=,02) avec un RR de 0,66 (0,47 à 0,95)</p> <p>•Déchirure > 5cm : augmentation statistiquement significative du risque de rupture pour le groupe avec réadaptation hâtive (56,5 % vs 20 %; p=,002) avec un RR de 2,82 (1,31 à 6,07)</p>	
Dickinson (2016)	Revue systématique	Post réparation de la CR	122 (5 ECR)	<p>1) Traitements de physiothérapie</p> <p>2) Programme d'exercices à la maison non supervisée</p>	•Analyse économique: coût efficacité	Variable	<p>Conclusion :</p> <p>•Évidences de faibles qualités supportent l'utilisation d'outils éducatifs (vidéo) et l'accès à un physiothérapeute pour un suivi et pour répondre aux questions afin de réduire la supervision globale</p> <p>•Évidences de faibles qualités supportent la supervision des traitements de physiothérapie</p>	55

							pour les personnes âgées	
Thomson (2016)	Revue systématique	Post réparation de la CR	11 ECR	Différents programmes de réadaptation post réparation de CR	<ul style="list-style-type: none"> •Douleur •Plusieurs questionnaires autoadministrés dont : CMS, ASES, DASH, SST, SPADI, Shoulder Service Questionnaire, Upenn, Shoulder Score •ROM •Force 	Variable	Les auteurs répertorient différentes caractéristiques des protocoles de réadaptation, sans toutefois recommander certaines approches plutôt que d'autres	41

Littlewood (2015)	Revue systématique	Post réparation de la CR	819 (11 ECR)	1) Réadaptation hâtive (débuté dans les six premières semaines post-chirurgie) 2) Réadaptation tardive (débuté après six semaines post-chirurgie)	• Rupture à nouveau	3 à 24 mois	Différence de changement intergroupe : aucune différence statistiquement significative pour le CMS entre les trois groupes.	68
Baumgartner (2016)	ECR	Post réparation de la CR	56	1) Réadaptation avec poulie 2) Réadaptation sans poulie	•WOMAC •WORC •ASES •SANE •SST •ROM •Force	6 semaines 12 semaines 18 semaines 26 semaines 52 semaines	Différence de changement intergroupe : aucune	55

Qualité méthodologique : revue systématique=AMSTAR; ECR=Cochrane Risk of Bias Tool.

ADL : Activity of daily living ou activités de la vie quotidienne; AINS : anti-inflammatoire non stéroïdien; ASES : American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score; CMS : Constant Murley Score; CR : coiffe des rotateurs; DASH : Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR : essai clinique randomisé; ERLS : external rotation lag sign; ÉVA : échelle visuelle analogue; IE : infraépineux; IRLS : Internal rotation lag sign; OR : Odd ratio; OSS : Oxford Shoulder Score; ROM : Range of motion ou amplitude de mouvement; P : partiel; P/T : partiel ou transfixiante; Penn : Penn Shoulder Score; PGAS : Patient Global Assessment of Satisfaction; PGIC : Patient Global Impression of Change; QALY : Quality-adjusted life-years ou années de vie pondérée par la qualité; RR : ratio de risque ou « risk ratio »; SASA : syndrome d'accrochage sous-acromial; SE : supraépineux; Sen : sensibilité; SPADI : Shoulder Pain and Disability Index; Spec : spécificité; SS : sous-scapulaire; SST : Simple Shoulder Test; T : transfixiante; TOCE : thérapie par ondes de choc extra-corporelles; TOCR : thérapie par ondes de choc radiales; UCLA : UCLA Shoulder rating score; WORC : Western Ontario Rotator Cuff Index

Tableau 12. Lavage calcique

Auteurs	Devis	Participants	N	Interventions	Mesures de résultats principales	Temps de suivi	Résultats principaux (IC95 %)	Qualité méthodologique (%)
De Boer 2017	ECR	Tendinopathie calcifiée de la CR chronique	25	Intervention : Lavage calcique par échoguidance avec injection de corticostéroïdes Contrôle : TOCR	Douleur (numérique 0-10) OSS CMS	6 semaines 12 semaines	Différence de score intergroupe, lavage vs TOCR à 6 semaines -Douleur : 1,60 (-3,75 à 0,55) p=0,14 -OSS 2,30 (-7,74 à 12,34) p=0,65 -CMS 11,70 (0,01 à 23,39) p=0,05 Modèle mixte a montré une interaction significative pour le CMS à 6 semaines en faveur du lavage calcique (p=0,02) Différence de score intergroupe, lavage vs TOCR à 6 semaines : -Douleur -0,20 (-3,84 à 3,44) p=0,91 -OSS : 4,10 (-15,01 à 23,21) p=0,67	43

de Witte 2013	ECR	Tendinopathie calcifiée de la CR chronique (> 3 mm)	48	Intervention : Lavage calcique par échoguidance avec injection de corticostéroïdes Contrôle : Injection de corticostéroïdes	Taille de la calcification (mm) CMS WORC DASH	6 semaines 3 mois 6 mois 12 mois	Dans l'analyse du modèle mixte, l'effet global moyen du lavage sur le score final était de : -CMS : 17,9 (2,0 à 33,7) -WORC : 33,1 (8,1 à 58,0) -DASH : NS Différence de changement intergroupe lavage vs injection de corticostéroïdes à 12 mois : -Taille de la calcification : -6,50 (-9,94 à -3,06) p< 0,01	79
Del Castillo-Gonzalez 2016	ECR	Tendinopathie calcifiée de la CR chronique	201	Intervention : Lavage calcique par échoguidance avec injection de corticostéroïdes Contrôle : TOCE	Douleur (ÉVA) Taille de la calcification (mm) ASES SST	3 mois 6 mois 12 mois	Différence de score intergroupe, lavage vs TOCE à 3 mois : -Douleur : -2,01 (-2,56 à -1,46) p< 0,01 -Taille de la calcification : -2,03 (-3,26 à -0,80) p< 0,01 Différence de score intergroupe, lavage vs TOCE à 12 mois : -Douleur: -1,92 (-2,73 à -1,11) p< 0,01 -Taille de la calcification : -3,11 (-4,53 à -1,69) p< 0,01	43

Qualité méthodologique : Cochrane risk of bias tool

ASES : American Shoulder and Elbow Surgeons Shoulder Score; CMS : Constant Murley Score; CR : coiffe des rotateurs; DASH: Disability of the Arm, Shoulder and Hand; ECR : essai clinique randomisé; ÉVA : échelle visuelle analogue; OSS : Oxford Shoulder Score; TOCE : thérapie par ondes de choc extra-corporelles; TOCR : thérapie par ondes de choc radiales; SST : Simple Shoulder Test; WORC : Western Ontario Rotator Cuff Index

Tableau 13. Le processus de retour au travail

Auteurs	Numéro de rapport	Participants	Objectifs	Méthodologie	Résultats principaux/recommandations
Côté (2017)	R-967	1) travailleurs (n=9) 2) cliniciens (n=15) 3) agents d'indemnisation et des conseillers en réadaptation (n=14) 4) représentants du milieu de travail (n=2).	1) Déterminer les stratégies mises de l'avant par les différents acteurs pour faciliter le processus de réadaptation et de retour au travail des travailleurs dans le contexte de la rencontre interculturelle. 2) Elle vise à décrire l'expérience et la perspective de chaque partie concernée (travailleurs, cliniciens, conseillers en réadaptation, milieux de travail) pour mieux faire ressortir les contraintes, les obstacles, les facilitateurs et les besoins spécifiques.	<ul style="list-style-type: none"> •Groupe de discussion, semi-dirigés •Analyse qualitative 	<ul style="list-style-type: none"> •Initier, au sein des différentes instances concernées par la problématique de la réadaptation et du retour au travail •Les intervenants de la CNESST doivent également construire un lien de confiance avec le travailleur •Développer des approches d'interventions concertées interprofessionnelles •Renforcer la stratégie de l'intervention précoce en réadaptation dans les cas où le travailleur a un lien d'emploi précaire et que le potentiel de réinsertion semble limité •Favoriser la formation des différents paliers organisationnels sur la rencontre interculturelle en réadaptation au travail.

Coutu (2015)	R-896	Travailleur ayant un TMS persistant causant une incapacité au travail.	<p>1) Documenter l'acceptabilité et la faisabilité d'un programme de prise de décision partagée applicable aux programmes de réadaptation existants, auprès de quatre groupes d'acteurs clés en réadaptation (travailleurs, employeurs, syndicats et assureurs).</p> <p>2) Évaluer l'effort d'implantation du programme de prise de décision partagée auprès de quatre groupes d'acteurs clés en réadaptation.</p> <p>3) Explorer, auprès des quatre groupes d'acteurs clés en réadaptation, l'impact du contexte d'implantation sur la satisfaction et le retour au travail.</p>	<p>Analyses quantitatives et qualitatives</p> <p>1) Consultations individuelles afin d'établir le niveau d'accord portant sur le programme</p> <p>2) Discussions de groupes</p> <p>3) Études de cas multiples</p>	<p>•Lorsqu'un travailleur bénéficie d'une réelle prise de décision partagée, même si l'issue de l'intervention n'est pas favorable, il n'y a pas de regret par rapport à la décision prise.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il est important de faire, au besoin, une nouvelle prise de décision partagée, si l'option ou le plan d'action change significativement • Aucune recommandation clinique spécifique n'a été émise
Durand (2017)	R-942	Travailleur avec un TMS suivant un programme de réadaptation au travail	<p>1) Expliquer quels sont les éléments de contexte et les composantes de ces programmes qui fonctionnent, pour qui et dans quelles circonstances;</p> <p>2) Définir les théories</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Revue systématique d'ECR •Analyse qualitative •Groupe de discussion 	<p>Plusieurs recommandations en lien avec l'évaluation, la temporalité, la diversité des acteurs, le partage d'informations, les accommodements, sur divers aspects agissant sur le travailleur et sur l'environnement de travail.</p>

Matériel supplémentaire

			sous-jacentes aux programmes de réadaptation au travail; 3) Proposer des recommandations pragmatiques pouvant être utilisées par les différents acteurs impliqués dans les programmes de réadaptation de travail.		Ce rapport confirme le caractère éminemment complexe, dynamique et social de toute démarche visant à favoriser le retour au travail des travailleurs aux prises avec un TMS.
Nastasia (2014)	R-841	Travailleurs indemnisés pour TMS d'origine professionnelle	1) Déterminer les nouvelles tendances en recherche et les stratégies d'intervention en prévention de l'incapacité prolongée, chez les travailleurs indemnisés pour des TMS d'origine professionnelle 2) Fournir un aperçu des principaux thèmes et tendances dans la recherche contemporaine en ce qui concerne l'intervention en prévention de l'incapacité au travail, 3) Identifier les modalités d'intervention susceptibles de contribuer à la prévention de l'incapacité prolongée au travail chez les travailleurs indemnisés	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la revue de la littérature intitulée « Stratégies de prévention de l'incapacité prolongée chez les travailleurs indemnisés pour troubles musculo-squelettiques d'origine professionnelle » publiée par l'IRSST en 2011 • Analyses qualitatives 	<p>Recommandations :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intervention pour prévenir l'incapacité prolongée devrait impliquer l'ensemble des acteurs engagés dans la conception et la mise en œuvre du plan de retour au travail • Effectuer un dépistage de routine précoce des travailleurs blessés qui présentent un risque d'incapacité prolongée, suivi d'interventions ciblées sur les facteurs de risque • Les programmes multidisciplinaires et multimodaux sont fréquemment associés à des résultats positifs • Les interventions précoces sur les lieux de travail physiques et sur les facteurs biopsychosociaux semblent constituer des éléments stratégiques essentiels à la prévention de l'incapacité prolongée et à un RaT efficace et durable • Les recommandations des

			pour TMS d'origine professionnelle		<p>médecins en matière d'activité semblent avoir d'importantes implications sanitaires et financières</p> <ul style="list-style-type: none"> • Améliorer les compétences des principaux professionnels et praticiens, notamment en matière de communication et de collaboration entre acteurs et gestionnaires de dossiers d'incapacité en milieu de travail
--	--	--	------------------------------------	--	---

Matériel supplémentaire

Nastasia (2017)	R-983	Travailleur avec un TMS	<p>1) Identifier les pratiques exemplaires de RaT durable et de prévention de l'incapacité prolongée des travailleurs ayant subi un TMS;</p> <p>2) Décrire les pratiques actuelles de RaT dans quelques organisations québécoises et déterminer les éléments contextuels facilitant leur mise en place;</p> <p>3) Explorer les écarts entre les pratiques exemplaires recommandées en recherche et les pratiques actuelles des milieux de travail pour ensuite envisager des façons d'améliorer le transfert entre la théorie et la pratique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Revue systématique de revues de la littérature, rapports scientifiques et guide de pratique portant sur les interventions de RaT •Analyse qualitative 	<ul style="list-style-type: none"> •La formalisation de politiques et de procédures de RaT est essentielle afin de déterminer les rôles et responsabilités des acteurs et d'élaborer un plan de communication •Les facteurs facilitant le RaT devraient être mis en place comme : <ol style="list-style-type: none"> 1) Établir un contact précoce avec le travailleur afin d'indiquer l'appui de l'organisation dans le processus de RaT 2) Envisager l'assignation temporaire le plus tôt possible après l'évènement accidentel, en considérant des tâches perçues valorisantes et signifiantes pour le travailleur 3)La solution de RaT envisagé doit être le résultat de la collaboration entre les différentes structures et ressources 4)Le suivi en continu de la solution de RaT mis en place et de procéder à des ajustements au jour le jour selon l'état et la progression du travailleur. •L'implication du superviseur dans toutes les étapes du processus de RaT, notamment dans la proposition, l'implantation et le suivi de la solution de RaT, est essentielle. Le travailleur devrait également être impliqué dans toutes ces étapes.
-----------------	-------	-------------------------	---	---	--

Rivard (2011)	R-716	Travailleur ayant subi une lésion professionnelle	Fournir à la CSST les éléments essentiels à une prise de décision éclairée quant à l'intérêt pour cet organisme d'adopter ou non le modèle PRÉVICAP pour traiter la problématique de l'incapacité au travail liée aux TMS, en fonction : 1) des conditions de sa mise en œuvre (analyse d'implantation), 2) de son efficacité (analyse d'impact) 3) et de ses coûts et son rendement (analyse économique).	<ul style="list-style-type: none"> • Une étude de cas multiples portant sur le programme • Une étude quasi expérimentale : 1) programme PRÉVICAP (groupe expérimental) vs 2) sans programme PRÉVICAP (groupe témoin) <p>Période de trois ans après la lésion professionnelle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le programme PRÉVICAP est aussi sinon plus coût bénéfique que la prise en charge conventionnelle • Le programme PRÉVICAP améliore l'efficacité au travail des travailleurs
---------------	-------	---	---	---	---

CNESST : Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (anciennement la CSST); ECR : essai clinique randomisé;
RaT : retour au travail; TMS : troubles musculosquelettiques

Tableau 14. Guides de pratiques cliniques

Organisation et année	Titre	Population de travailleur blessé spécifiquement couverte	Aspects couverts				Qualité méthodologique
			Évaluation clinique	Prescription d'imagerie	Traitement pharmacologique, de réadaptation et chirurgical	Stratégies pour favoriser le retour au travail	
Colorado Department of Labor and Employment (2015)	Shoulder Injury Medical Treatment Guidelines	Oui	✓	✓	✓	✓	Faible
Dutch Orthopaedic Association (2014)	Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome.	Non	✓	✓	✓	✓	Faible
Washington State Department of Labor and industries (2014)	Conservative Care Options for Work-Related Mechanical Shoulder Conditions	Oui	✓	✓	✓	✓	Faible
The University of New South Wales (2013)	Clinical Practice Guidelines for the Management of Rotator Cuff Syndrome in the Workplace.	Oui	✓	✓	✓	✓	Élevé

American College of Occupational and Environmental Medicine (2013)	New York Shoulder Injury Medical Treatment Guidelines.	Oui	✓	✓	✓	✓	Faible
Labor and Industries' Industrial Insurance Medical Advisory Committee (2013)	Shoulder Conditions: Diagnosis and Treatment Guideline.	Oui	✓	✓	✓	✓	Faible
American Academy of Orthopaedic Surgeons (2010)	American Academy of Orthopaedic Surgeons Clinical Practice Guideline on: Optimizing the Management of Rotator Cuff Problems.	Non	Non	Non	✓	Non	Modéré à élevé
Université du Québec à Trois-Rivières (2008)	Diagnostic Imaging Guideline For Musculoskeletal Complaints In Adults "An Evidence-Based Approach"Part 2: Upper Extremity Disorders	Non	✓	✓	Non	Non	Modéré à élevé

Tableau 15. Qualité méthodologique des guides de pratique - AGREE II

Organization	Domain 1 (Scope)	Domain 2 (Stakeholder)	Domain 3 (Development)	Domain 4 (Clarity)	Domain 5 (Applicability)	Domain 6 (Independence)	Overall quality
The University of New South Wales (2013)	92 %	72 %	95%	94 %	56 %	88 %	88 %
Université du Québec à Trois-Rivières (2008)	97 %	64 %	71 %	75 %	73 %	71 %	75 %
American Academy of Orthopaedic Surgeons (2010)	75 %	45 %	85 %	81 %	4 %	75 %	67 %
Colorado Department of Labor and Employment (2015)	17 %	11 %	5%	58 %	6 %	0 %	25 %
Dutch Orthopaedic Association (2014)	28 %	17 %	50 %	75 %	0 %	0 %	25 %
Industrial Insurance Chiropractic Advisory Committee (2014)	11 %	6 %	7 %	36 %	4 %	0 %	8 %
New York State Worker's Compensations Board (2013)	17 %	3 %	10 %	39 %	0 %	0 %	9 %
Washington State Department of Labor and industries (2013)	30 %	28 %	14 %	39 %	4 %	0 %	9 %

ANNEXE B : COMPOSITION DES COMITÉS

Tableau 16. Composition des comités

Comité de rédaction		
Nom	Institution	Titre
Chercheurs principaux (3)		
François Desmeules	Université de Montréal et CRHMR	Professeur agrégé, pht, Ph.D
Jean-Sébastien Roy	Université Laval et CIRRIIS	Professeur agrégé, pht, Ph.D
Joseph-Omer Dyer	Université de Montréal	Professeur agrégé, pht, Ph.D
Co-chercheurs (6)		
Pierre Frémont	Université Laval et CRCHUL	Professeur titulaire, MD, Ph.D.
Clermont Dionne	Université Laval et CRCHUL	Professeur titulaire, erg., Ph.D.
Joy C. MacDermid	McMaster University	Professeur titulaire, pht, Ph.D
Michel Tousignant	Université de Sherbrooke	Professeur titulaire, pht, Ph.D
Annie Rochette	Université de Montréal et CRIR	Professeur agrégé, erg., Ph.D.
Bertrand Achou	Université Laval et CIRRIIS	Professeur adjoint, économiste de la santé, Ph.D.
Professionnels de recherche (5)		
Patrick Doiron-Cadrin	CRHMR	pht, M.Sc
Simon Lafrance	CRHMR	pht, M.Sc
Marie Saulnier	CRHMR	pht, M.Sc
Tatiana Vukobrat	CRHMR	pht, M.Sc
Véronique Lowry	Université de Montréal et CRHMR	pht, M.Sc. Ph.D.(c)
Comité de travail (10)		
Marie-France Coutu	Université de Sherbrooke	Professeure titulaire, psy, Ph.D
Katherine Montpetit-Tourangeau	Université de Montréal	pht, M.Sc. Ph.D.(c)
Mario Régnière	CHU Québec	Gestionnaire en réadaptation, pht, M.Sc

Nathalie J Bureau	Université de Montréal et CRCHUM	Professeur titulaire de clinique, radiologiste, MD, M.Sc.
Aude Motulsky	Université de Montréal	Professeure adjointe, B.Pharm., Ph.D.
Corinne St-Pierre		erg, M.Sc
Jean-Phillippe Boivin		pht, B.Sc
Émilie Sandman	CRHSCM	Orthopédiste, MD, M.Sc.
Martin Lamontagne	Université de Montréal et CRCHUM	Directeur du programme de résidence en physiatry, physiatre, MD, M.Sc.
Frédérique Dupuis	Université Laval	Partenaire partenaire, étudiante en physiothérapie, B.Sc.
Stagiaires (2)		
Émie Cournoyer	Université de Montréal	B.Sc
Alec Bass	Université de Montréal	pht, M.Sc
Panel Delphi (51)		
Nom	Institution	Titre
William Peltier-Goudreau		Omnipraticien, MD
Jessica Claveau		Omnipraticienne, MD
Ann-Claude Malo-Poirier		Omnipraticienne, MD
Emanuelle Baron	Université de Sherbrooke	Omnipraticienne, MD, Dipl.Sport Méd
Virginie Bégin		Omnipraticienne, MD
Chloé Labelle		Omnipraticienne, MD
Jean-François Thibert		Omnipraticien, MD
Patrick Lavigne	Université de Montréal	Orthopédiste, MD, Ph.D.
Anne-Marie Bédard	Université Laval	Orthopédiste, MD
Véronique Godbout	Université de Montréal	Orthopédiste, MD
André Roy	Université de Montréal	Physiatre, MD, M.Sc.
Rémi Lacroix		Physiatre, MD
Éveline Matifat		pht, M.Sc
Marie-Claude Boisselle		pht, B.Sc. FCAMPT
Tatiana Vukobrat		pht, M.Sc

Marc-André Sarrazin		pht, B.Sc. FCAMPT
Philippe Paquette		pht, M.Sc. Ph.D.(c)
Christine Gibson		pht, M.Sc. FCAMPT
Julie St-Pierre		pht, B.Sc.
Anthony Teoli	Université McGill	pht, M.Sc
Sabrina Morin-Chabane		pht, M.Sc
Manon Ostiguy		Gestionnaire, pht, B.Sc.
Carolle Lavallée		Gestionnaire, pht, B.Sc.
Ève Chaput		Gestionnaire, pht, BSc, MCISc, FCAMPT
Caroline Mongrain		erg. B.Sc.
Anne-Sophie Dupont		erg, M.Sc.
Laurie Bayard		erg, M.Sc.
Élodie Daigle-Riopel		erg, M.Sc.
Melissa Delaney		Gestionnaire, erg, M.Sc.
Sylvie Labrecque		Gestionnaire, erg, M.Sc.
Louis Dumont		Pharmacien, M.Sc.
Carolin Paré		Pharmacienne, M.Sc.
Raik Imane		Pharmacienne, M.Sc.
Isabelle Levasseur	Université de Montréal	Infirmière praticienne spécialisée, M.Sc.
Marie-Ève Lavallée		Infirmière praticienne spécialisée, M.Sc.
Isabelle Vaillancourt		Infirmière praticienne spécialisée, M.Sc.
Jean-Marc Miller		Gestionnaire, psychologue, M.Sc.
Marie-Josée Rivard		Psychologue, Ph.D.
Caroline Janelle		Psychologue, Ph.D.
Marc-André Blanchette		Chiropraticien, Ph.D.
Xavier Béliveau-Cantin		Chiropraticien
Isabelle Senécal		Chiropraticienne, FCCS(c)
Marie-Joëlle Asselin		Conseillère en ressources humaines, B.Sc.
Marlyne Ingenere		Conseillère en ressources humaines, infirmière clinicienne
Claude Pître		Employé d'un assureur public, pht, B.Sc.
Louis Lanthier		Employée d'un assureur public
Nathalie-Sophia Cambon		Employée d'un assureur public
Isabelle Cuconati		Représentante d'un syndicat
Patricia Richard		Représentante d'un syndicat, kinésiologue et ergonome

Matériel supplémentaire

Samuel Dufort		Patient partenaire, étudiant en physiothérapie, B.Sc.
Sylvie Bourbonnais		Patiente partenaire, gestionnaire, pht, M.Sc.
Comité de révision (9)		
Frédéric Balg	Centre de recherche du CHUS	Orthopédiste, MD
Stéphane Boileau		Omnipraticien, MD
Suzanne Leclerc	INS du Québec	Omnipraticienne, MD
Raymonde Fortin	Université de Montréal	pht, DPT,
Denis Fortier		Auteur et chroniqueur, pht,
Luc J Hébert	Université Laval, CIRRIIS	Professeur agrégé, pht, Ph.D.
Lucie Brosseau	Université d'Ottawa	Professeure titulaire, pht, Ph.D.
Tokiko Hamasaki	Université de Montréal	erg, Ph.D.(c)
Marie-Josée Durand	Université de Sherbrooke	Professeure titulaire, erg, Ph.D.

ANNEXE C : DÉCLARATION DE CONFLIT D'INTÉRÊTS DÉTAILLÉ

Tableau 17. Déclaration de conflit d'intérêts – comité de rédaction et comité de travail

	Faites-vous partie d'un Ordre professionnel ?	Avez-vous un lien financier ou un lien d'emploi avec l'institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSSST)	Êtes-vous ou prévoyez-vous être consultant pour une compagnie ou une organisation ayant un intérêt pour le traitement des lésions de la coiffe des rotateurs ?	Recevez-vous un support financier ou matériel d'une compagnie ou d'un organisme ayant un intérêt pour le traitement des lésions de la coiffe des rotateurs ?	Êtes-vous détenteur d'actions dans d'une compagnie ou d'un organisme ayant un intérêt pour le traitement des lésions de la coiffe des rotateurs ?	Avez-vous déjà participé à l'élaboration d'un guide de pratique pour le traitement des lésions de la coiffe des rotateurs ?	Avez-vous participé un ou des projets de recherche financés de façon privée ou publique en lien avec les lésions de la coiffe des rotateurs ?	Si vous avez répondu OUI à une ou plusieurs questions, veuillez spécifier :
Chercheurs principaux (3)								
François Desmeules, pht, Ph.D	OPPQ							
Jean-Sébastien Roy, pht, Ph.D	OPPQ						✓	Projet sur la coiffe des rotateurs financés par REPAR, OPPQ, IRSC, MSK rehab network
Joseph-Omer Dyer, pht, Ph.D	OPPQ							
Co-chercheurs (5)								
Pierre Frémont, MD, Ph.D	CMQ						✓	IRSSST REPAR/FRQ-S, Les lésions professionnelles à l'épaule chez les travailleurs : bilan des connaissances portant sur l'évaluation clinique, la réadaptation et le retour au travail. 2012-2014
Clermont Dionne, erg., Ph.D	OEQ						✓	Revue systématiques financées par l'IRSSST
Joy C. MacDermid, pht, Ph.D							✓	A conduit des recherche sur la CR financé par le CIHR and l'IRSSST
Annie Rochette, erg., Ph.D	OEQ							
Michel Tousignant, pht, Ph.D	OPPQ							
Autres membres du comité de travail (12)								
Jean-Phillippe Boivin, pht	OPPQ			✓	✓			Est employé et actionnaire de clinique de physio privé à Québec (PCN)
Marie-France Coutu, psy, Ph.D	Ordre des psychologues du Qc							
Véronique Lowry, pht, M.Sc.	OPPQ			✓			✓	Travail comme physiothérapeute GMF-U Rosemont. Projet pratique avancée clinique épaule HMR
Katherine Montpetit-Tourangeau, pht, M.Sc. Ph.D (c).	OPPQ	✓						Reçoit une bourse liée à l'IRSSST
Corinne St-Pierre, erg, M.Sc.	OEQ		✓				✓	Consultante pour la CNESST/SAAQ (évaluation de postes de travail, suivi de clients en clinique). Son projet de maîtrise était financé par l'IRSSST (portait sur les questionnaires pour évaluer les impacts des atteintes à la CR).
Aude Motulsky, B.Pharm., Ph.D.	OPQ							
Nathalie J. Bureau, MD, M.Sc.,	CMQ	✓	✓	✓			✓	Subvention recherche IRSSST, in kind, Siemens Healthineers. Honoraires pour présentateur Siemens. Projet de recherche antérieur sur l'épaule IRSSST.
Émilie Sandman, MD,	CMQ			✓				Membre du Collège des médecins du Québec. medical, Zimmer, Medacta. Un membre de sa famille travaille pour la compagnie Smith & Nephew
Martin Lamontagne, MD,	CMQ							
Bertrand Achou, Économiste de la santé Ph.D.								
Mario Régnière, pht, gestionnaire	OPPQ							CA de l'OPPQ.
Fdrédérique Dupuis, Patientte partenaire							✓	Projet CIRIS comme stagiaire
Total (20)	17	2	2	4	1	0	8	

Tableau 18. Déclaration de conflit d'intérêts – panélistes (Delphi)

Nom	Titre	Ordre professionnel	Conflit d'intérêt(s)
Marc-André Blanchette	Chiropraticien	Ordre des chiropraticiens du Québec	
Xavier Béliveau-Cantin	Chiropraticien	Ordre des chiropraticiens du Québec	
Isabelle Senécal	Chiropraticienne	Ordre des chiropraticiens du Québec	
Marie-Joëlle Asselin	Conseillère en ressources humaines	Ordre des conseillers en ressources humaines agréés (Québec)	
Marlyne Ingénere	Conseillère en ressources humaines, infirmière clinicienne	OIIQ	
Claude Pître	Employé d'un assureur public, physiothérapeute		Coordonnateur à l'Expertise conseil en santé à la SAAQ.
Louise Lanthier	Employée d'un assureur public		
Nathalie-Sophia Cambon	Employée d'un assureur public		
Caroline Mongrain	Ergothérapeute	OEQ	
Anne-Sophie Dupont	Ergothérapeute	OEQ	Salarié d'un clinique privée de physiothérapie.
Laurie Bayard	Ergothérapeute	OEQ	
Élodie Daigle-Riopel	Ergothérapeute	OEQ	
Melissa Delaney	Gestionnaire, ergothérapeute	OEQ	
Sylvie Labrecque	Gestionnaire, ergothérapeute	OEQ	
Manon Ostiguy	Gestionnaire, physiothérapeute	OPPQ	
Carolle Lavallée	Gestionnaire, physiothérapeute	OPPQ	
Ève Chaput	Gestionnaire, physiothérapeute	OPPQ	Physiothérapeute clinicienne d'une clinique privée traitant des patients avec lésion de la CR. Co-proprétaire d'une clinique de physiothérapie privée
Jean-Marc Miller	Gestionnaire, psychologue	Ordre des psychologues du Québec	Ancien consultant pour la SAAQ, pourrait éventuellement travailler de nouveau pour la SAAQ
Isabelle Levasseur	Infirmière praticienne spécialisée	OIIQ	
Marie-Ève Lavallée	Infirmière praticienne spécialisée	OIIQ	
Isabelle Vaillancourt	Infirmière praticienne spécialisée	OIIQ	
Ann-Claude Malo-Poirier	MD Omnipraticien	CMQ	
Emanuelle Baron	MD Omnipraticien	CMQ	
Virginie Bégin	MD Omnipraticien	Fédération des médecins résidents du Québec	
Chloé Labelle	MD Omnipraticien	CMQ	
Jessica Claveau	MD Omnipraticien	CMQ	
William Peltier-Goudreau	MD Omnipraticien	CMQ	
Jean-François Thibert	MD Omnipraticien	CMQ	
Patrick Lavigne	MD Orthopédiste	CMQ	Consultant pour compagnies orthopédiques
Anne-Marie Bédard	MD Orthopédiste	CMQ	Bourses de recherche institutionnelles : Arthrex, CIHR, MSSS, ITO Idt, Medtronic, Stryker, Synthes/Depuy, Zimmer/Biomet
Véronique Godbout	MD Orthopédiste	CMQ	Expertise au BEM, voit des patients avec lésion de la CR. Actionnaire dans une clinique de physiothérapie privé (Kinatex) et d'un clinique de chirurgie privée (Chirurgie Dix30)
André Roy	MD Physiatre	CMQ	
Rémi Lacroix	MD Physiatre	CMQ	
Samuel Dufort	Patient partenaire, étudiant en physiothérapie		Va travailler pour une clinique privé de physiothérapie traitant des patients avec lésion de la CR.
Sylvie Bourbonnais	Patiente partenaire, gestionnaire		
Louis Dumont	Pharmacien	OPQ	
Caroline Paré	Pharmacienne	OPQ	
Imane Raik	Pharmacienne	OPQ	
Éveline Matifat	Physiothérapeute	OPPQ	
Marie-Claude Boisselle	Physiothérapeute	OPPQ	
Tatiana Vukobrat	Physiothérapeute	OPPQ	
Marc-André Sarrazin	Physiothérapeute	OPPQ	
Philippe Paquette	Physiothérapeute	OPPQ	
Christine Gibson	Physiothérapeute	OPPQ	
Julie St-Pierre	Physiothérapeute	OPPQ	
Anthony Theoli	Physiothérapeute	OPPQ	
Sabrina Morin-Chabane	Physiothérapeute	OPPQ	
Marie-Josée Rivard	Psychologue	Ordre des psychologues du Québec	
Caroline Janelle	Psychologue	Ordre des psychologues du Québec	
Isabelle Cuconati	Représentante d'un syndicat		
Patricia Richard	Représentante d'un syndicat, kinésiologue et ergonome		

Aucun n'a rapporté avoir un lien financier ou un lien d'emploi avec l'Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail (IRSST).

Aucun n'a rapporté avoir déjà participé à l'élaboration d'un guide de pratique dans la prise en charge de clientèles souffrant de lésions de la CR.

Tableau 19. Déclaration de conflit d'intérêts – comité de révision

Nom	Titre	Affiliation	Orde professionnel	Conflit d'intérêt
Luc J. Hebert	Physiothérapeute Professeur Chercheur	Université Laval CIRRIS	OPPQ	Aucun
Frédéric Balg	MD Orthopédiste	Université de Sherbrooke CHUS	CMQ	Aucun
Suzanne Leclerc	MD Omnipraticienne	Université de Montréal	CMQ	Aucun
Raymonde Fortin	Physiothérapeute	Université de Montréal Cliniques Stadium	OPPQ	Propriétaire de deux cliniques de physiothérapie
Stephane Boileau	MD Omnipraticien		CMQ	Aucun
Marie-José Durand	Professeur		OEQ	Reçoit des financements de l'IRSST pour des projets de
Lucie Brosseau	Professeure titulaire	Université d'Ottawa	OPPQ	Aucun
Denis Fortier	Physiothérapeute		OPPQ	Aucun
Tokiko Hamasaki	Ergothérapeute	Université de Montréal CRCHUM	OEQ	Aucun

Reviewer	Domain 4 (Clarity)			Domain 5 (Applicability)			
	15. The recommendations are specific and unambiguous.	16. The different options for management of the condition or health issue are clearly presented.	17. Key recommendations are easily identifiable.	18. The guideline describes facilitators and barriers to its application.	19. The guideline provides advice and/or tools on how the recommendations can be put into practice.	20. The potential resource implications of applying the recommendations have been considered.	21. The guideline presents monitoring and/or auditing criteria.
1	7	7	4	3	2	2	2
2	5	5	6	5	5	6	6
3	6	7	6	5	4	4	3
4	6	6	7	3	2	3	2
5	6	6	6	6	5	5	5
6	2	4	3	5	1	1	1
7	6	7	6	2	2	2	2
8	7	7	7	6	6	6	6
9	7	7	7	1	6	1	1
Mean score by item	83 %	89 %	83 %	57 %	52 %	48 %	44 %
Lowest	2	4	3	1	1	1	1
Highest	7	7	7	6	6	6	6

		Domain 6 (Independence)				
Reviewer		22. The views of the funding body have not influenced the content of the guideline.	23. Competing interests of guideline development group members have been recorded and addressed.	Rate the overall quality of this guideline.	I would recommend this guideline for use. (YES, YES w. MOD, NO)	
	1	7	5	5	2	
	2	7	5	6	1	
	3	6	7	6	1	
	4	7	5	5	2	
	5	7	5	6	1	
	6	7	1	5	2	
	7	7	7	6	1	
	8	7	7	6	2	
	9	7	7	7	1	
Mean score by item		98 %	78 %	83 %	Oui/Yes	5
Lowest		6	1	5	Oui, avec modifications/Yes, with modifications	4
Highest		7	7	7	Non/No	0