



ÉTUDE QUALITATIVE SUR LES SÉJOURS CHIRURGICAUX POUR PATHOLOGIES DE L'ÉPAULE ET L'ACTIVITÉ PROFESSIONNELLE EN SAVOIE ET HAUTE-SAVOIE

AVRIL 2009

**Observatoire Régional de la Santé
Rhône-Alpes**

Espace Régional de Santé Publique
9, quai Jean Moulin - 69001 Lyon
Tél. : 04 72 07 46 20 - Fax : 04 72 07 46 21
E-mail : courrier@ors-rhone-alpes.org
<http://www.ors-rhone-alpes.org>



Remerciements

L'Observatoire Régional de la Santé remercie :

- Les membres du comité de pilotage de l'étude : Sandra DULIEU (DRTEFP), Philippe LAPERROUSSE (DRASS), Valérie OLAGNIER (DRASS).
- Les médecins du travail de Haute-Savoie et les chirurgiens orthopédistes de Savoie et de Haute-Savoie qui ont accepté de répondre à notre enquête.

Ce travail a été réalisé grâce à un financement de la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales de Rhône-Alpes.

Auteurs

Ce rapport a été rédigé par l'ORS Rhône-Alpes :

- Nathalie CALMETTES, interne en santé publique
- Patricia MEDINA, sociologue
- Denis FONTAINE, médecin de santé publique

Observatoire Régional de la Santé Rhône-Alpes
Espace Régional de Santé Publique, 9 quai Jean Moulin 69001 LYON
Tel. : 04.72.07.46.20 – fax : 04.72.07.46.21

Ce rapport est disponible sur le site Internet de l'ORS Rhône-Alpes : www.ors-rhone-alpes.org

Sommaire

1. Contexte et objectif	1
Les TMS de l'épaule	2
Objectif de l'étude	4
2. Méthodologie	5
Choix des zones d'emploi a étudier.....	5
Corrélation entre taux de séjour et facteurs de risque.....	8
Méthodologie de l'étude.....	9
3. Résultats de l'enquête qualitative.....	12
Réalisation des entretiens	12
Pratiques des professionnels	12
Territoire.....	14
Profil des patients	15
Conséquences de la chirurgie.....	18
Prévention	20
4. Conclusion	22
Annexe : guide d'entretien.....	26

Pour une lecture rapide du rapport, vous pouvez vous reporter directement à la conclusion page 22

1. CONTEXTE ET OBJECTIF

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) sont des affections péri-articulaires qui touchent les muscles, les tendons et les nerfs du dos, des membres supérieurs et des membres inférieurs.

Les TMS sont des pathologies multifactorielles :

- Facteur professionnel : biomécanique
- Facteur organisationnel : organisation du travail
- Facteurs psychosociaux : stress, activités extra-professionnelles, facteurs individuels (sexe, antécédents médicaux, ...)

Les TMS reconnus comme des maladies professionnelles, et de ce fait indemnisés, ne cessent d'augmenter ces dernières années et représentent le premier problème de santé au travail en France et en Rhône-Alpes¹. Ces pathologies sont reconnues par l'Assurance Maladie comme maladies professionnelles et sont listées dans les tableaux :

- N° 57 : affections péri-articulaires provoquées par certains gestes et postures de travail,
- N° 69 : affections provoquées par les vibrations et chocs transmis par certaines machines-outils, outils et objets et par les chocs itératifs du talon de la main sur des éléments fixes,
- N° 97 : affections chroniques du rachis lombaire par vibrations basses, moyennes fréquences par le corps entier,
- N° 98 : affections chroniques du rachis lombaire par manutention manuelle de charges lourdes.

En France, les TMS représentaient 62% des Maladies Professionnelles² en 2000 et ont dépassés les 76% en 2005³ (tableaux 57, 69, 97 et 98 confondus), dont environ 90% concernent les membres supérieurs.

Au niveau de la région Rhône-Alpes⁴, les troubles musculo-squelettiques du tableau 57 représentaient à eux seuls 74,2% des Maladies Professionnelles soit 2823 patients en 2006 contre 66,9% en 2004 soit 2138 patients.

Cependant, la prévalence des TMS reste sous-évaluée par la simple prise en compte du nombre d'indemnisations au titre de maladies professionnelles.

Les TMS des membres supérieurs (TMS-MS) représentent la grande majorité des TMS. Les signes cliniques sont pauvres, la douleur étant le plus souvent le seul signe, mais elle est

¹ Collectif. Synthèse régionale du Plan Régional Santé Travail Rhône-Alpes, 2007. http://www.prsp-ra.com/pdf/pdf_prsp_grsp_ra/pdf_prst/PRST%202007-2009.pdf

² Institut National de Recherche et de Sécurité, mise à jour du 08 avril 2008 : Les Troubles musculo-squelettiques du membre supérieur.

http://www.inrs.fr/htm/les_troubles_musculosquelettiques_tms_membre.html

³ Statistiques CRAM http://www.risquesprofessionnels.ameli.fr/fr/synthese/synthese_stats-trim_1.php

⁴ Statistiques CRAM Rhône-Alpes 2006 :

<http://www.cramra.fr/entreprise/risquesprof/statistiquesATMP/pdf/SP1137.pdf>

souvent accompagnée par une gêne fonctionnelle plus ou moins invalidante. Parmi les TMS-MS, les pathologies les plus graves telles que les tendinopathies de la coiffe des rotateurs de l'épaule semblent augmenter plus rapidement que les TMS-MS dans leur ensemble⁵.

Parmi les facteurs biomécaniques incriminés dans les TMS-MS on retrouve le plus fréquemment :

- Les gestes répétitifs,
- Le travail en position maintenue,
- Le travail en force,
- Les postures articulaires extrêmes,
- L'utilisation d'outils vibrants.

LES TMS DE L'ÉPAULE

Parmi les TMS-MS, les pathologies les plus graves sont celles qui touchent l'épaule. Les différentes atteintes sont regroupées dans le tableau 57 sous les termes « Epaule enraidie » et « Epaule douloureuse ».

Les facteurs de risque biomécaniques prédominants des pathologies de l'épaule sont les gestes répétitifs et la posture « bras au-dessus des épaules ». Le risque est dépendant de la fréquence et/ou de la durée de l'exposition à ces risques biomécaniques.

Les mouvements de l'épaule sont permis par l'articulation gléno-humérale (ou scapulo-humérale) associée aux articulations sterno et acromio-claviculaire et scapulo-thoracique.

L'articulation scapulo-humérale est stabilisée par la capsule articulaire et par les muscles de la coiffe des rotateurs dont les tendons sont adhérents à la capsule. Les muscles de la coiffe des rotateurs sont au nombre de 4 : le sous-scapulaire, le sus-épineux, le sous-épineux et le petit rond. A ces 4 muscles s'ajoute le tendon du long biceps qui passe dans la gouttière bicipitale pour aller s'insérer sur le tubercule sus-glénoïdien de l'omoplate.

Les TMS de l'épaule peuvent être dues à un syndrome de la coiffe des rotateurs ou à une tendinite du long biceps, et elles peuvent évoluer vers l'arthrose de l'épaule (qui ne fait pas partie des pathologies professionnelles reconnues par l'Assurance Maladie).

Le syndrome de la coiffe des rotateurs ou tendinite dégénérative de la coiffe des rotateurs⁶

C'est une pathologie très fréquente car l'arc coraco-acromial est rigide et agressif (surtout le bord externe du ligament coraco-acromial) et le muscle sus-épineux se trouve souvent coincé

⁵ M. Aptel, A. Aublet-Cuvelier, Santé publique 2005, volume 17, n°3, pages 455-469 (Société Française de Santé Publique) « Prévenir les troubles musculo-squelettiques du membre supérieur : un enjeu social et économique ».

⁶ J-P Valat, L'épaule Douloureuse, faculté de médecine de Tours
http://www.esculape.com/rhumato/epaule_douloureuse_tours.htm

entre la tête de l'humérus et le ligament coraco-acromial lors de l'abduction et de l'élévation du bras.

Ces microtraumatismes répétés peuvent être responsables de lésions des muscles de la coiffe des rotateurs et quelquefois être à l'origine de ruptures tendineuses. De nombreuses activités, professionnelles ou sportives, les favorisent.

Il existe trois stades cliniques :

- Premier stade : Syndrome de coincement : Il survient le plus souvent chez des adultes jeunes de moins de 40 ans, qui se plaignent d'une douleur de l'épaule entre 60 et 120° d'élévation. Ce syndrome correspond à une bursite sous-acromio-deltoïdienne subaiguë. Le traitement médical est suffisant pour contrôler cette douleur. La répétition des micro-traumatismes conduit dans un certain nombre de cas au stade de tendinite dégénérative.

- Second stade : Tendinite dégénérative

La tendinite dégénérative de la coiffe des rotateurs est très fréquente : 25% de la population générale a des atteintes dégénératives de la coiffe des rotateurs aux environs de 50 ans et l'incidence augmente avec l'âge. Les patients se plaignent de douleurs sourdes de topographie imprécise, lors de la mobilisation. La douleur est souvent nocturne, et peut réveiller le patient. Les muscles le plus souvent atteints sont le sus-épineux et le long biceps. Le traitement est médical, basé sur le repos (sans immobilisation) et les antalgiques.

- Troisième stade : Rupture de la coiffe des rotateurs

C'est le dernier stade de la maladie. Elle peut être spontanée ou provoquée par un traumatisme minime (chute ou effort modeste de soulèvement), car il existe déjà des lésions dégénératives ayant fragilisé la coiffe. Les ruptures de la coiffe sont de deux types : la rupture complète et la rupture partielle.

La rupture complète aiguë est de diagnostic facile chez un patient qui souffre et se plaint de faiblesse du bras, sans limitation des mobilités passives de l'épaule, mais avec une importante limitation des mobilités actives.

La rupture partielle passe souvent inaperçue et son diagnostic est plus difficile : la persistance de la douleur plus de 6 à 8 semaines, chez un patient chez qui on a fait le diagnostic de tendinite, est à elle seule évocatrice du diagnostic. Les mobilités actives de l'épaule ne sont pas toujours diminuées et ce sont alors la diminution de la résistance aux tests de la coiffe et l'amyotrophie parfois associée qui font évoquer la rupture partielle.

Le traitement a pour objectif de diminuer la douleur, de restituer au mieux la fonction de l'épaule, de prévenir les complications, en particulier la capsulite rétractile et d'éduquer le malade pour éviter les récives. Le traitement conservateur habituel associe le repos sans immobilisation stricte du bras, les antalgiques, la mobilisation passive précoce de l'épaule, progressivement remplacée par des exercices actifs quand la douleur régresse.

En cas d'échec de ce traitement, l'attitude est plus interventionniste, allant de l'infiltration à l'intervention chirurgicale. L'intervention chirurgicale consiste souvent en une résection de la partie latérale de l'acromion et du ligament coraco-acromial. La réparation rapide des tendons rompus est nécessaire pour favoriser une bonne récupération. Les techniques chirurgicales actuelles donnent des résultats satisfaisants, sans toutefois permettre une disparition totale de la douleur, ni une restauration complète de la fonction de l'épaule.

La tendinite du long biceps

La genèse et l'évolution de la tendinite du long biceps sont superposables aux tendinites de la coiffe des rotations.

A l'examen clinique la tendinite du long biceps se détecte par le palm-up test (élévation antérieure des bras contrariée) qui déclenche la douleur.

La rupture du long biceps se traduit par une douleur en « coup de fouet » avec à l'examen un hématome du bras et par une tuméfaction au dessus et en dedans du coude, se majorant à la flexion du coude, constituée par le muscle rétracté.

Le traitement chirurgical consiste en une réinsertion simple ou en un lambeau palliatif à partir du deltoïde. Le traitement chirurgical dépend de la rapidité de l'intervention après la rupture et de la perte de substance.

OBJECTIF DE L'ETUDE

L'analyse de la base de données PMSI-MCO⁷ de 2006 et 2007 par bassins d'emploi a montré une fréquence très variable des séjours hospitaliers avec actes chirurgicaux de l'épaule selon les zones d'emploi de la région Rhône-Alpes.

Le but de cette étude sera de rechercher la possibilité d'un lien entre l'activité professionnelle et la fréquence élevée d'interventions chirurgicales de l'épaule dans les bassins d'emploi où elle est la plus forte, et donc de repérer des risques qui seraient spécifiques.

Pour atteindre cet objectif, il sera nécessaire d'explorer les champs suivants :

- Le nombre d'actes chirurgicaux concernant l'articulation de l'épaule par site : ce nombre apparait-il comme étant particulièrement élevé / plus élevé, et pour quelles raisons (par rapport à quoi, sur quelles bases) ?
- Les diagnostics qui sont posés sur ces pathologies de l'épaule et la typologie d'actes chirurgicaux qui se dessine par rapport aux interventions qui sont pratiquées par les chirurgiens : y a-t-il homogénéité ou hétérogénéité dans la nature de ces actes ?
- Les facteurs qui, dans l'existence des patients, et notamment dans la sphère personnelle (activité domestiques, loisirs) et la sphère professionnelle, ont conduit à des interventions chirurgicales sur l'épaule.
- Le lien entre les facteurs sus-cités notamment au niveau de la vie professionnelle, et une spécificité économique et professionnelle du territoire (activité industrielle, agricole...).
- Le lien qui peut exister entre le nombre d'actes chirurgicaux concernant l'articulation de l'épaule et l'offre existante, par site, en matière de chirurgie orthopédique de l'épaule.

⁷ PMSI MCO : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information dans les services de Médecine, de Chirurgie et d'Obstétrique.

2. METHODOLOGIE

CHOIX DES ZONES D'EMPLOI A ETUDIER

L'étude porte sur les zones d'emploi avec une fréquence élevée d'interventions chirurgicales de l'épaule. L'analyse du PMSI MCO a permis d'identifier les bassins d'emploi les plus concernés grâce au calcul du taux de séjour par zone d'emploi.

La sélection du champ a été faite de la manière suivante :

Sont retenus tous les séjours tels que :

- Le département de résidence du patient est en Rhône-Alpes,
- L'âge du patient est entre 15 et 60 ans,
- Le patient a bénéficié d'une chirurgie de l'épaule pour sa pathologie,
- L'un des codes diagnostic (CIM-10⁸) est égal à :
 - M75 : lésions de l'épaule, incluant notamment les deux principaux diagnostics M75.1 (syndrome de la coiffe des rotateurs) et M75.2 (tendinite du long biceps),
 - A l'exclusion de M75.3 (tendinite calcifiante de l'épaule)
- Et l'un des codes « actes médicaux » (CCAM⁹) égal a :

 - MJMA003 : Réparation de la coiffe des rotateurs de l'épaule par autoplastie et /ou matériel prothétique, par abord direct
 - MJEA006 : Réinsertion et/ou suture de plusieurs tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule, par abord direct
 - MJEC002 : Réinsertion et/ou suture de plusieurs tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule, par arthroscopie
 - MJEA010 : Réinsertion ou suture d'un tendon de la coiffe des rotateur de l'épaule, par abord direct
 - MJEC001 : Réinsertion ou suture d'un tendon de la coiffe des rotateur de l'épaule, par arthroscopie
 - MEMA006 : Acromioplastie sans prothèse, par abord direct

⁸ CIM-10 : Classification statistique Internationale des Maladies et problèmes de santé connexes, Dixième révision

⁹ CCAM : Classification Commune des Actes médicaux

- MEMC003 : Acromioplastie sans prothèse, par arthroscopie
- MEMA017 : Acromioplastie sans prothèse avec arthroplastie acromio-claviculaire par résection de l'extrémité latérale de la clavicule, par abord direct
- MEMC005 : Acromioplastie sans prothèse avec arthroplastie acromio-claviculaire par résection de l'extrémité latérale de la clavicule, par arthroscopie
- MEKA005 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse humérale unipolaire ou a cupule mobile, avec réinsertion, suture et/ou autoplastie de la coiffe des rotateur de l'épaule
- MEKA006 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse totale
- MEKA007 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse totale, avec ostéotomie de l'extrémité proximale de l'humérus
- MEKA008 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse totale, avec réinsertion, suture et/ou autoplastie de la coiffe des rotateur de l'épaule
- MEKA009 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse humérale unipolaire ou a cupule mobile, avec ostéotomie de l'extrémité proximale de l'humérus.
- MEKA010 : Remplacement de l'articulation scapulo-humérale par prothèse humérale unipolaire ou par cupule mobile
- MJDA001 : Ténodèse et/ou résection de la portion articulaire du muscle long biceps brachial, par abord direct

Ont été ainsi exclues les pathologies de l'épaule non chirurgicales et/ou non dues à des facteurs biomécaniques comme la traumatologie de l'épaule, la capsulite rétractile, la tendinite calcifiante...

Le dénominateur est constitué de la population des 15-60 ans de la zone d'emploi.

Avec 2626 séjours annuels (moyenne 2006-07), le taux moyen de Rhône-Alpes est de 0,76 séjour par an pour 1000 habitants de 15-60 ans, les extrêmes allant de 0,41 (Aubenas) à 1,96 (Vallée de l'Arve) (cf. tableau 1).

Les 9 zones d'emploi où le taux de séjour est le plus élevé (supérieur à 1) sont les 4 zones d'emploi de Haute-Savoie (Vallée de l'Arve, Annecy, Chablais, Genevois français), les 3 zones d'emploi de Savoie (Tarentaise, Chambéry, Maurienne) et les zones d'emploi de Voiron (Isère) et Belley (Ain).

De ce fait, **l'étude a été focalisée sur les départements de Haute-Savoie et de Savoie.**

Tableau 1 : taux de séjour pour une intervention chirurgicale pour TMS de l'épaule par an pour 1000 habitants de 15-60 ans (Sources : PMSI, 2006-2007 INSEE)

Rang	Zone d'emploi et code INSEE		Nombre de séjours 2006-2007	Population de 15 à 60 ans	Taux de séjour pour 1000 hab. par an
1	VALLEE-DE-L'ARVE	8207	385	98 197	1,96
2	ANNECY	8208	473	144 330	1,64
3	TARENTEISE	8217	185	63 076	1,47
4	CHABLAIS	8206	142	48 910	1,45
5	VOIRON	8219	226	79 838	1,42
6	GENEVOIS FRANCAIS	8205	376	155 479	1,21
7	BELLEY	8209	61	25 299	1,21
8	CHAMBERY	8216	270	128 093	1,05
9	MAURIENNE	8218	51	24 994	1,02
10	BOURGOIN-LA-TOUR-DU-PIN	8215	158	90 774	0,87
11	BOURG-EN-BRESSE	8203	173	102 369	0,84
12	AMBERIEU	8210	79	48 614	0,81
13	VIENNE-ROUSSILLON	8214	134	84 662	0,79
14	ROANNE	8201	153	98 845	0,77
15	OYONNAX	8204	55	36 692	0,75
16	ANNONAY	8220	52	35 111	0,74
17	BEAUJOLAIS-VAL-DE-SAONE	8202	116	82 393	0,70
18	DROME-ARDECHE NORD	8221	63	48 092	0,65
19	SAINT-ETIENNE	8213	378	288 869	0,65
20	GRENOBLE	8223	427	359 854	0,59
21	ROMANS-SAINT-MARCELLIN	8222	77	67 584	0,57
22	LOIRE-CENTRE	8212	48	43 343	0,55
23	DROME-ARDECHE SUD	8227	95	90 233	0,53
24	DROME-ARDECHE CENTRE	8225	140	134 095	0,52
25	CREST-DIE	8224	20	19 981	0,50
26	LYON	8211	878	1 023 866	0,43
27	AUBENAS	8226	37	45 464	0,41
	Rhone-Alpes		5252	3 469 057	0,76

CORRELATION ENTRE TAUX DE SEJOUR ET FACTEURS DE RISQUE

L'enquête nationale SUMER¹⁰ de 2002-2003, qui a concerné 50 000 salariés, a porté sur le temps de travail, les contraintes organisationnelles, les contraintes physiques, les risques biologiques et chimiques au travail.

Pour les pathologies de l'épaule, deux questions portaient sur le maintien des bras en l'air et sur la répétition d'un même geste ou d'une série de geste à cadence élevée. La durée d'exposition hebdomadaire était renseignée par le salarié (< 2 heures, 2 à <10 heures, 10 à < 20 heures, 20 heures ou plus).

L'enquête SUMER ne pouvait être déclinée à un niveau régional. Toutefois, il était possible d'modéliser l'exposition des salariés de Rhône-Alpes en appliquant les taux observés au niveau national aux effectifs de chaque branche d'activité, au niveau régional et au niveau de chaque bassin d'emploi (tableau 2).

Tableau 2 : Taux d'exposition à deux facteurs de risque des TMS de l'épaule par bassin d'emploi (Source : DRTEFP Rhône-Alpes, d'après SUMER 2002-2003)

Code INSEE	Effectif du bassin d'emploi	Maintien des bras en l'air >2h/sem		Maintien des bras en l'air >10h/sem		Gestes repetitifs à cadence élevée >10h/sem		Gestes repetitifs à cadence élevée >20h/sem	
		% exposés	Nb exposé	% exposés	Nb exposé	% exposés	Nb exposé	% exposés	Nb exposé
8201	41592	9,7	4024	3,6	1513	12,0	5000	8,8	3660
8202	35507	9,2	3259	3,3	1161	11,1	3934	7,8	2780
8203	49008	8,6	4209	2,9	1411	10,5	5166	7,4	3641
8204	22586	8,3	1875	2,9	665	13,1	2958	9,7	2190
8205	46431	9,1	4236	3,2	1479	10,5	4865	7,1	3312
8206	23527	8,9	2098	3,2	742	10,5	2480	6,9	1621
8207	59364	8,2	4860	2,9	1729	11,0	6521	7,7	4543
8208	81609	8,4	6843	3,0	2414	10,2	8328	7,1	5834
8209	9542	8,6	821	3,0	284	10,3	981	7,3	698
8210	20454	8,9	1815	3,2	655	12,1	2465	8,7	1772
8211	595122	7,4	44061	2,5	14961	9,4	56106	6,6	39528
8212	16497	9,7	1595	3,5	584	11,8	1939	8,3	1374
8213	134417	8,4	11257	3,0	3979	10,4	14041	7,4	9994
8214	32771	9,8	3198	3,5	1154	11,0	3598	7,6	2499
8215	39074	10,0	3914	3,7	1460	12,0	4690	8,6	3365
8216	60359	8,5	5136	3,0	1781	10,0	6046	6,9	4156
8217	45901	7,6	3480	2,5	1166	9,4	4311	5,9	2701
8218	13152	8,0	1047	2,8	365	9,9	1304	6,6	867
8219	30699	9,0	2777	3,3	1008	11,3	3479	8,1	2488
8220	15702	9,3	1456	3,2	496	13,4	2097	10,0	1571
8221	20383	8,6	1751	3,0	610	11,9	2421	8,6	1761
8222	27715	8,9	2470	3,1	863	12,0	3324	8,6	2378
8223	182132	7,2	13190	2,5	4582	9,5	17278	6,6	12082
8224	5825	8,6	504	3,0	176	10,7	624	7,3	426
8225	69071	8,4	5812	3,0	2045	10,1	7007	7,2	4944
8226	14558	9,4	1368	3,3	481	10,0	1453	6,6	967
8227	37038	8,2	3042	2,8	1053	9,2	3393	6,2	2310
Total RA	1730036	8,1	140098	2,8	48818	10,2	175811	7,1	123461

¹⁰ Surveillance Médicale des Risques

Les bassins d'emploi les plus touchés par les interventions chirurgicales de l'épaule ne sont pas ceux où les salariés sont les plus exposés au travail les bras en l'air ou aux gestes répétitifs. Le calcul des coefficients de corrélation entre les taux de séjour pour 1000 habitants et les taux d'exposition du tableau 2 confirment cette impression puisqu'ils sont tous les quatre proches de 0, ce qui signifie une absence de corrélation¹¹.

METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Cette première analyse justifiait d'approcher la question des TMS de l'épaule au stade chirurgical de façon plus qualitative. Dans un premier temps, une revue de la littérature a permis de mettre à jour les grandes tendances en ce qui concerne les pathologies de l'épaule en terme de facteur de risques et également les spécificités économiques et professionnelles dans les zones d'emploi de Haute-Savoie et de Savoie qui sont susceptibles d'avoir un impact sur la santé, et notamment les articulations.

Une **enquête qualitative** a été réalisée pour affiner l'hypothèse d'un lien entre les actes chirurgicaux pratiqués sur l'épaule et un contexte d'activité économique spécifique, mais également afin de mettre à jour d'éventuels d'autres liens avec l'offre locale de chirurgie orthopédique, les activités de loisirs... Cette méthodologie permet d'explorer à la fois les pratiques réelles et les perceptions et représentations des professionnels sur les déterminants de ces atteintes de l'épaule.

Il a ainsi été nécessaire de rencontrer des **chirurgiens pratiquant des interventions de l'épaule**, exerçant dans les structures de soins publiques et privées, dans le cadre de services Traumatologie-Orthopédie. Les établissements identifiés en Haute-Savoie ou ce type d'interventions peuvent être pratiquées sont les suivants :

- Clinique générale d'Annecy
- Clinique d'Argonay
- Hôpital d'Annemasse-Bonneville
- Clinique de l'espérance (Cluses)
- Centre hospitalier de Sallanches
- Hôpital de Saint-Julien en Genevois

Les établissements identifiés en Savoie :

- Centre hospitalier de Chambéry
- Clinique Saint Joseph (Chambéry)
- Centre hospitalier d'Albertville

Compte-tenu de l'hypothèse de l'activité professionnelle comme un possible déterminant des problèmes d'épaules, il a semblé indispensable d'interroger également les **médecins du travail**. De par leurs missions et leur activité ils sont amenés à analyser les conditions de travail des salariés au sein même des entreprises, et notamment à examiner les problématique de gestuelles, d'ergonomie attaché aux différentes tâches exercées dans les entreprises. Enfin, le fait que ces médecins rencontrent les salariés de manière individuelle lors des visites

¹¹ Respectivement : -0,11 pour le maintien des bras en l'air >2h/semaine, -0,09 pour le maintien des bras en l'air >10h/semaine, -0,09 pour les gestes répétitifs à cadence élevée >10h/semaine et -0,15 pour les gestes répétitifs à cadence élevée >20h/semaine

obligatoires, leur permet également d'observer des troubles spécifiques qui peuvent être en lien avec l'activité professionnelle locale.

Les centres de médecine du travail identifiés en Haute-Savoie sont les suivants :

- Anecy Santé au travail
- Santé au travail du Léman (Thonon les Bains, Chatel, Morzine, Evian les bains)
- BTP (Etrembiere, Anecy, Thonon les Bains)
- Association Services médicaux interprofessionnels
- Médecine du travail (Bonneville, Saint-Julien en Genevois, Sallanches)
- Médecine du travail A.S.M.I (Ville La Grand)

Cette étude étant exploratoire, elle a été volontairement limitée à des **entretiens individuels semi-directifs** approfondis. A ce stade de construction de l'hypothèse, une observation, en parallèle, du territoire (hôpitaux, clinique, entreprises) ou l'analyse de dossiers de patients (radios, diagnostics, compte rendu opératoire...) n'ont pas été retenues.

Enfin cette étude concerne des professionnels qui ont des contraintes fortes d'emploi du temps : les entretiens ont donc été réalisés par téléphone et le guide d'entretien a été élaboré pour une durée approximative de 30 minutes.

Ces entretiens ne sont pas anonymes et leur analyse a été réalisée de manière thématique et transversale (l'objectif n'étant pas d'étudier la pratique des professionnels). Toutefois l'exploitation des réponses a été anonymisée dans ce rapport.

Un retour des résultats de l'étude auprès des professionnels participants a été prévu.

Nous avons prévu d'interviewer 25 professionnels au total. L'échantillon des professionnels devait se répartir comme suit :

- Environ 15 chirurgiens de services d'orthopédie-traumatologie, pratiquant régulièrement des interventions de l'épaule dans les sites hospitaliers publics et privés de Haute-Savoie (enquête exhaustive).
- Environ 10 médecins du travail exerçant auprès d'entreprises ressortissant de champs différents : services, industrie, technologie, loisirs (notamment les activités liées aux sports d'hivers), agriculture...

Un **guide d'entretien** qualitatif (uniquement composé de questions ouvertes) a permis d'explorer les thèmes définis dans le champ de l'étude (cf. guide d'entretien en annexe) :

- Le ressenti / les constats des professionnels quant au nombre de patients qu'ils rencontrent qui présentent des problèmes d'épaule nécessitant une intervention chirurgicale. Egalement leurs constats quant à l'évolution de ce nombre sur la durée (avec éventuellement des variations saisonnières), la répartition de ce nombre sur le territoire.
- Les différents problèmes qui sont repérés au niveau de l'articulation lésée, afin d'établir une typologie des traumatismes (et si possible l'évolution de cette typologie sur la durée).
- Les facteurs explicatifs de ces traumatismes selon les chirurgiens et les médecins du travail, d'après la connaissance qu'ils ont de leurs patients (âge, sexe, mode de vie, loisirs, activité professionnelle, événements traumatiques ponctuels ou répétitifs au

cours de l'existence du patient qui ont pu avoir un effet ou des effets cumulés sur l'état de l'épaule, fragilité liée a des pathologies présentes parallèlement ou antérieurement a la réalisation ponctuelle ou régulière de certains gestes, ...).

- Les observations / le ressenti / les représentations des chirurgiens et médecins du travail quant a l'importance de l'impact de l'activité professionnelle sur la survenue du traumatisme, comparativement a d'autres facteurs.
- Les représentations et les constats des chirurgiens et médecins du travail sur les gestes professionnels, activités professionnelles, métiers précis qui leur semblent avoir un lien avec les pathologies observés, afin d'établir une typologie des expositions au travail pouvant générer un traumatisme de l'épaule.
- L'impact de la configuration de l'offre locale sur les interventions chirurgicales de l'épaule (facilités ou difficultés a trouver des chirurgiens orthopédistes qui interviennent sur l'épaule en local, facilité ou difficultés a se faire éventuellement opérer hors site, existence de système de recommandations ou d'évitement par rapport a telle ou telle structures hospitalière dans ce domaine...).

3. RESULTATS DE L'ENQUETE QUALITATIVE

REALISATION DES ENTRETIENS

La plupart des centres de médecine du travail de Haute-Savoie étant interentreprises, cela nous a permis d'avoir un large éventail des secteurs d'activité. Nous avons aussi sélectionné quelques médecins du travail spécialisés dans le BTP, secteur qui n'est souvent pas représenté dans les services interentreprises du fait de sa spécificité en termes de pathologies liées au travail.

En ce qui concerne les chirurgiens orthopédistes, nous avons contacté tous les services de chirurgie de Haute-Savoie et sélectionné les chirurgiens orthopédiques pratiquant la chirurgie de l'épaule non traumatique et ayant une bonne expérience de la chirurgie de la coiffe des rotateurs.

Le faible nombre de chirurgiens répondant à ces critères nous a conduits à étendre notre recrutement aux chirurgiens orthopédistes de Savoie, département qui présente aussi un taux élevé de chirurgie de l'épaule.

Au total nous avons interrogé **13 médecins du travail** couvrant une quinzaine de cabinets de médecine du travail (certains médecins exerçant dans plusieurs antennes du réseau) et **7 chirurgiens orthopédistes**, malgré leur disponibilité réduite du fait de leur charge de travail.

Les entretiens individuels se sont tous déroulés par téléphone avec une durée moyenne d'une trentaine de minutes, selon un mode semi-directif en suivant le guide d'entretien (cf. annexe).

PRATIQUES DES PROFESSIONNELS

Prise en charge des patients

Le médecin du travail et le chirurgien orthopédiste n'interviennent pas au même niveau dans la prise en charge et le suivi des patients atteints de pathologies de la coiffe des rotateurs.

Les médecins du travail ont un rôle de dépistage et de prévention des pathologies liées au travail.

Les patients sont le plus souvent orientés vers les chirurgiens par le médecin généraliste ou le rhumatologue mais aussi par les urgences en cas de rupture.

Une fois le stade chirurgical arrivé, le suivi se fait par le chirurgien. Le médecin du travail intervient après la chirurgie pour définir quelles sont les possibilités professionnelles après l'intervention.

En cas de changement d'entreprise, le suivi n'est plus assuré par le même médecin du travail et les patients sont perdus de vue. Il en est de même en cas de perte d'emploi puisqu'il n'y a plus de suivi en médecine du travail. Les conséquences à long terme de la chirurgie de l'épaule ne sont donc le plus souvent pas visibles par le médecin du travail.

Les chirurgiens orthopédistes interviennent plus tard dans l'histoire de la maladie. Le traitement chirurgical est préconisé en cas de rupture tendineuse ou en cas d'échec des différents traitements médicaux, les chirurgiens orthopédistes sont donc les derniers intervenants de l'évolution de la pathologie. Par contre, ils voient le patient longtemps après la chirurgie pour le suivi post-opératoire et le suivi de la récupération.

Les entretiens avec les médecins du travail et les chirurgiens orthopédistes nous permettent de retracer l'évolution de la pathologie sur toute sa durée et nous permettent donc d'aborder la genèse de la pathologie, le lien de causalité entre activité professionnelle et pathologie de l'épaule, les résultats et conséquences de la chirurgie et les moyens de prévention.

Evolution des pathologies de l'épaule et de la chirurgie de l'épaule dans le temps

En ce qui concerne l'évolution des TMS de l'épaule, tous les médecins interrogés, que ce soit les chirurgiens ou les médecins du travail, s'accordent à dire qu'elles sont en augmentation depuis plusieurs années.

Il semble y avoir 3 causes principales à cette augmentation :

- Pour la plupart des médecins interrogés, la meilleure information des travailleurs sur les maladies professionnelles et la prévention et information active actuelle sur les TMS sont en grande partie responsable de l'augmentation de déclaration de TMS, que ce soit en simple signalement lors de la visite médicale de médecine du travail ou en déclaration comme maladie professionnelle.
- La prise en charge s'est améliorée, les patients parlent plus de leur douleur ce qui explique en partie l'augmentation observée des TMS de l'épaule et de l'ensemble des TMS.
- Le stress en milieu professionnel, qu'il soit du aux conditions de travail (intensification du travail) ou à l'instabilité économique actuelle semble aussi être un facteur important, d'une part dans la genèse des TMS et d'autre part dans l'augmentation observée actuellement.

De façon plus générale, le stress, l'anxiété et le mal-être sont des facteurs favorisant des TMS.

La plupart des médecins du travail et des chirurgiens orthopédistes ne notent en revanche pas d'augmentation des interventions chirurgicales concernant la coiffe des rotateurs.

Pour les médecins qui relèvent une augmentation de la chirurgie de la coiffe des rotateurs, cela est dû à l'augmentation du nombre de cas repéré et déclaré mais la proportion des pathologies de l'épaule nécessitant une chirurgie ne semble pas avoir augmenté.

Une meilleure prise en charge de cette pathologie avec des thérapeutiques de plus en plus efficaces (chirurgie arthroscopique, meilleure prise en charge de la douleur, rééducation) semble aussi être une hypothèse à cette augmentation relative de la chirurgie.

TERRITOIRE

Spécificités départementales

Les départements de Savoie et de Haute-Savoie sont des départements où l'activité de montagne est très développée ce qui explique un nombre élevé de chirurgies secondaires à des traumatismes.

Ces départements comportent un contingent important de métiers liés à la montagne et au tourisme comme les remontées mécaniques, les guides de montagnes, les métiers d'aménagement des parois de montagne mais aussi beaucoup de métiers moins spécifiques comme l'hôtellerie, la restauration, les lingeeries industrielles (pour les stations de ski)...

La Haute-Savoie possède dans la vallée de l'Arve la spécificité des usines de décolletage, dont les postes sont majoritairement un travail constitué de gestes répétitifs à haute fréquence. La Savoie ne possède pas ou très peu d'usine de décolletage.

Parmi les métiers pourvoyeurs de TMS, on trouve aussi le BTP, les entreprises de nettoyage, les métiers d'aide à la personne, les centres commerciaux... Ces métiers ne sont pas spécifiques de ces départements.

Offre de soins

Lors des entretiens, plusieurs professionnels nous ont rapportés une densité médicale de chirurgiens orthopédiques spécialisés dans la chirurgie de l'épaule supérieure à la moyenne régionale en Savoie et en Haute-Savoie.

En Haute-Savoie, la répartition géographique des cliniques et centres hospitaliers pratiquant la chirurgie non traumatique de l'épaule permet un recrutement large et un accès facile pour les patients de l'ensemble du département. On trouve en effet des chirurgiens de l'épaule à Annecy, Argonay, Sallanches et Cluses.

En Savoie, les chirurgiens de l'épaule sont situés à Chambéry majoritairement et à Albertville.

D'après les chirurgiens orthopédistes et les médecins du travail, l'offre élevée a probablement un impact sur le nombre d'actes de chirurgie effectués dans ces 2 départements. De plus l'offre qui serait très supérieures aux départements adjacents ainsi que les résultats relativement satisfaisants de ce type de chirurgie semblent engendrer un recrutement de patients extérieurs à ces départements.

Conclusion

Les spécificités territoriales communes de ces 2 départements sont les activités de montagnes mais il semblerait que ces activités spécifiques ne soient pas pourvoyeuses de pathologies de la coiffe ou de façon très isolée et non totalement attribuable à l'activité professionnelle, mais plutôt de pathologies traumatiques.

Les usines de décolletage spécifiques de la Haute-Savoie sont, elles, très pourvoyeuses de TMS de l'épaule. En revanche, les patients de ses usines atteints de TMS ne semblent pas, la plupart du temps, en arriver à un stade chirurgical.

D'après les entretiens, les spécificités départementales en termes de secteurs d'activité ne semblent pas être la cause de l'incidence élevée de chirurgie de l'épaule. En revanche, l'offre de soins importante qui permet une bonne prise en charge de ces maladies semble d'avantage expliquer les taux élevés de chirurgie de l'épaule.

PROFIL DES PATIENTS

Âge et sexe des patients

Les TMS de l'épaule semblent toucher les 2 sexes de façon équivalente. La prédominance d'un sexe ou de l'autre est très variable selon les entreprises. Ainsi les médecins du travail spécialisés dans le BTP voient beaucoup plus d'atteintes chez les hommes alors que ceux qui suivent beaucoup d'entreprise de services à la personne ou de nettoyage par exemple voient beaucoup plus de femmes.

Si l'on se penche uniquement sur les cas relevant de la chirurgie, l'analyse du PMSI et la pratique des chirurgiens orthopédiques interrogés s'accordent à noter un nombre plus élevé de cas chirurgicaux chez les hommes, qui représentent près de 60% des patients opérés pour ces pathologies.

En ce qui concerne l'âge des patients, les entretiens distinguent deux populations :

- D'une part des patients jeunes, souvent avant 45 ans, qui présentent une pathologie de l'épaule suite à une activité intense brutale de l'épaule comme on peut le voir chez les saisonniers qui brusquement en début de saison sollicitent leur épaule pour un travail auquel elle n'est pas habituée. Ceci peut provoquer une tendinopathie aiguë, qui peut évoluer ou pas vers une tendinopathie chronique.
- D'autre part des patients à la retraite ou proche de celle-ci qui présentent des signes de tendinopathies qui se sont installés progressivement et évoluent depuis plusieurs années.

Globalement l'âge moyen de la chirurgie réparatrice de la coiffe des rotateurs non traumatique se situe au-delà de 55-60 ans. Cependant, pour une minorité de chirurgiens, l'âge moyen des patients opérés se situe plutôt vers 45 ans.

Exposition professionnelle

L'exposition professionnelle est un facteur majeur dans les TMS de l'épaule. De nombreux secteurs d'activité sollicitent l'épaule de façon intense et répétée et sont donc pourvoyeur de TMS.

Parmi les métiers les plus fréquemment cités par nos interlocuteurs on trouve :

- Les métiers du BTP : maçons, plaquistes, manœuvres, menuisiers et tous les métiers du bâtiment de façon générale
- Les entreprises de nettoyages
- Les lingerie industrielles

- Les usines de décolletage
- Les centres commerciaux que ce soit les postes d'hôtesses de caisses ou les postes de mise en rayon
- Les services d'aide à la personne : aides-soignantes...

Tous ces métiers ont en commun d'impliquer des gestes répétitifs de l'épaule plus ou moins associés à un travail en force et/ou à une position maintenant les bras au dessus de l'épaule.

Si ces métiers ont tous en commun d'être susceptibles d'induire des TMS de l'épaule, ils ne semblent pas égaux dans la gravité des pathologies qu'ils entraînent.

En effet, il semble que les métiers qui cumulent les différents mouvements et postures à risque soient plus enclins à entraîner des pathologies avancées nécessitant un traitement chirurgical.

Selon une majorité des médecins interrogés, les ruptures de coiffes, qu'elles soient partielles ou totales interviennent après un traumatisme même minime ou un effort brusque mais pas spontanément lors d'une activité « classique », ce qui explique que les métiers du bâtiment et les entreprises de nettoyage semblent être responsables de chirurgies de l'épaule de façon bien supérieure aux autres secteurs d'activité sus-cités.

Les indications opératoires sont principalement les ruptures totales ou partielles de la coiffe des rotateur. L'autre indication de la chirurgie est la douleur résistante à un traitement médical bien conduit.

Cela explique que les tendinopathies chroniques même avancées dans certains secteurs d'activité ne se retrouvent pas en chirurgie car le traitement médical doit primer sur la chirurgie et ne doit être utilisé qu'en dernier recours ou en cas de rupture.

Dans le cas des tendinites chroniques, le début des signes cliniques surviendrait après plus de 10 ans d'activité professionnelle. Les médecins estiment que le délai entre le début des signes cliniques et la chirurgie avoisine les 5 ans si la tendinite chronique n'est pas améliorée par le traitement médical.

Les avis sur la responsabilité de l'activité professionnelle dans la genèse de la pathologie divergent selon les médecins :

- La majorité des médecins interrogés considère que l'activité professionnelle déclenche la pathologie,
- Alors que les autres considèrent que l'activité professionnelle est uniquement favorisante ou aggravante et que c'est une somme de facteurs qui ensemble déclenchent la pathologie, d'autant plus que dans certains cas le secteur d'activité ne justifie pas la pathologie.

Facteurs de risque associés

Parmi les facteurs de risque de TMS de l'épaule, plusieurs médecins ont cité :

- le stress en milieu professionnel mais aussi en milieu extra-professionnel comme facteur favorisante. Certes le stress, le mal-être et l'anxiété ne sont pas spécifiques de cette pathologie mais leur participation semble être non négligeable d'autant plus que le contexte économique actuel ne cesse de se dégrader. En effet, la pression économique sur les entreprises entraîne une intensification du travail associée à une crainte de perte d'emploi qui sont des causes de stress pour les employés.

- Les activités extra-professionnelles non sportives comme les activités domestiques et le bricolage. Ces activités empêchent le repos articulaire pendant le week-end et les vacances et constituent un facteur aggravant. Dans le BTP, le bricolage extra-professionnel a fréquemment été cité comme facteur aggravant.
- Le milieu socio-économique et socioculturel : l'accès aux soins, l'impossibilité de suivre les arrêts de travail préconisés pour des raisons économiques en dépit de la pathologie sont des facteurs aggravants de la pathologie qui favorisent l'évolution vers la chirurgie par le retard d'accès aux soins.
- Le climat plus froid que le reste de la région pourrait, selon certains médecins, aussi avoir un impact sur les TMS. Cela n'est certes pas spécifique à l'épaule mais pourrait jouer un rôle dans le nombre plus élevé de pathologies de l'épaule.
- Enfin, la susceptibilité individuelle à ce type d'affections a aussi un rôle important et non contrôlable dans la genèse de la pathologie : tous les travailleurs dans un même domaine ne seront pas atteints et parmi les personnes atteintes, toutes n'auront pas besoin d'une chirurgie.

On peut noter qu'une tendinopathie de la coiffe constitue un facteur de risque pour l'autre épaule soit par un mécanisme de compensation de l'autre épaule pour relayer l'épaule fragilisée, soit par une susceptibilité à ce type de pathologie associée à des activités contraignantes pour les articulations. Cela peut dans certains cas amener jusqu'à la chirurgie de l'autre épaule.

Pathologies associées

Selon l'ensemble des médecins interrogés, dans la majorité des cas l'état général des patients est plutôt satisfaisant et on ne retrouve pas de pathologies systémiques associées.

En revanche d'autres TMS sont souvent associés aux TMS de l'épaule, soit de façon concomitante soit différés dans le temps. Les TMS les plus fréquemment associées sont les épicondylites et de façon moins marquée les syndromes du canal carpien.

On retrouve aussi dans les secteurs d'activité impliquant un travail en force ou avec les bras au dessus du plan de l'épaule des pathologies du rachis comme des névralgies cervico-brachiales, des hernies discales ou simplement des douleurs du rachis sans pathologie identifiée.

Quelques médecins relèvent néanmoins que certains de ces patients sont fragiles, diabétiques ou alcool-tabagiques sans établir de liens clairs pour autant.

Conclusion

Les tendinopathies de la coiffe des rotateurs peuvent toucher les 2 sexes mais on retrouve plus de cas chirurgicaux chez les hommes ce qui semble s'expliquer par le fait qu'un élément traumatique même minime est le plus souvent responsable de la rupture tendineuse sur tendinopathie chronique. Or les hommes sont plus nombreux que les femmes à faire un travail en force favorisant ces ruptures.

L'activité professionnelle a un rôle incontestable dans les pathologies de l'épaule mais n'en constitue pas le seul facteur.

CONSEQUENCES DE LA CHIRURGIE

Evolution de la pathologie

Il n'existe pas de consensus sur les critères cliniques qui doivent faire orienter le patient vers une chirurgie. Evidemment la rupture de la coiffe est une indication indiscutable mais en ce qui concerne les ruptures partielles et les douleurs persistantes, l'indication chirurgicale est posée au cas par cas.

Le premier traitement d'une tendinopathie de la coiffe est médical. Il se traduit par une mise au repos de l'articulation et donc par un arrêt de travail, des antalgiques voire des infiltrations.

En cas de rupture partielle sévère le traitement chirurgical est à discuter selon l'activité du patient et les possibilités opératoires selon les lésions. En cas de douleurs résistantes au traitement médical bien conduit, l'indication opératoire dépend de la pratique individuelle des chirurgiens.

Les connaissances médicales et les techniques chirurgicales se sont améliorées au fil des années et les résultats de la chirurgie de la coiffe des rotateurs sont à ce jour satisfaisants notamment en terme de disparition de la douleur.

Malgré tout une majorité de patients gardent des séquelles en termes d'amplitude articulaire. Certains mouvements sont limités mais cela n'entrave pas la plupart du temps la vie quotidienne.

Dans un certains nombre de cas, on retrouve des douleurs résiduelles, voire une algodystrophie¹².

Que le traitement des TMS de l'épaule soit médical ou chirurgical, c'est une pathologie longue à traiter qui nécessite de nombreux et longs arrêts de travail et qui a donc un coût socio-économique élevé.

Devenir professionnel

Le devenir professionnel des patients dépend de plusieurs facteurs.

En premier lieu, l'âge est un élément déterminant dans le devenir professionnel. Globalement on se retrouve face à 3 situations :

- Chez les patients jeunes (avant 45 ans), loin de l'âge de la retraite, la récupération est souvent meilleure et les possibilités de reprise d'une activité professionnelle identique ou légèrement aménagée sont bonnes. Cependant, conscients que leur activité professionnelle a eu un impact sur leur santé, certains patients préfèrent changer d'emploi.
- Chez les patients à moins de 3 ans de la retraite ou à la retraite, le souci de l'activité professionnelle est moindre. Si le patient est déjà à la retraite la question de la reprise ne se pose pas. S'il en est proche, des mesures comme la pré-retraite ou un arrêt de travail prolongé peuvent être aménagées en cas d'impossibilité de reprise de l'activité.

¹² L'algodystrophie est une affection de l'appareil locomoteur et du système nerveux périphérique, associant des manifestations douloureuses, vasomotrices et trophiques au niveau des membres.

- Le problème est bien différent chez les patients âgés de plus de 45 ans mais encore loin de l'âge de la retraite. En effet, en cas d'impossibilité de reprise de l'activité professionnelle au poste antérieur, ce qui est le cas le plus fréquent, ces patients doivent pouvoir bénéficier d'un aménagement de poste qui n'est pas toujours possible. Le reclassement est une autre solution mais là aussi des problèmes comme la qualification professionnelle et l'existence d'un poste adapté se posent. En cas d'impossibilité de reclassement ou d'aménagement de poste, ces patients risquent de perdre leur emploi sans possibilité d'en retrouver un autre et de se retrouver ainsi en grande précarité.

Le deuxième facteur déterminant est la taille de l'entreprise dans laquelle est employé le patient :

- Dans les grandes entreprises, les aménagements de poste de travail ou les changements de postes sont plus faciles.
- Dans les moyennes et petites entreprises, les aménagements ou changement de poste sont le plus souvent impossibles ce qui conduit le patient à perdre son emploi en cas d'incapacité à reprendre son poste antérieur.
- Les artisans et notamment ceux qui travaillent seuls : leur situation particulière ne leur permet pas de bénéficier d'un quelconque aménagement ou reclassement. On trouve ainsi des personnes qui n'ont pas la possibilité d'arrêter leur travail ou encore se retrouvent sans ressources et en très grande difficulté.

Prise en charge du patient dans son avenir professionnel

Les patients ayant subi une intervention sur la coiffe des rotateur ne peuvent que très rarement reprendre leur activité professionnelle antérieure.

Dans la grande majorité des cas, il doit y avoir une modification de l'activité professionnelle.

L'aménagement du poste de travail doit être tenté en premier lieu car cela permet au patient de conserver son emploi dans la même entreprise de façon compatible avec son état de santé. Malheureusement ces aménagements ne sont pas toujours réalisables. Dans les grandes entreprises il est le plus souvent possible de modifier le poste pour l'adapter au handicap mais dans les petites et moyennes entreprises, cet aménagement est la plupart du temps impossible.

Quand l'aménagement du poste est impossible, vient la solution du reclassement. Malheureusement le manque de qualification dans d'autres secteurs d'activité est un frein à ce reclassement.

Lorsque le handicap résiduel à la pathologie de l'épaule interdit la reprise dans le même secteur d'activité sans possibilité de reclassement, les patients se retrouvent sans emploi à un âge qui, associé à un handicap, rend peu probable une quelconque reprise d'activité.

L'âge du patient influe sur la décision d'une prise en charge en tant que maladie professionnelle ou d'une mise en invalidité :

- Chez un patient jeune, la mise en maladie professionnelle est préférable. En effet, la récupération est souvent meilleure ce qui permet une reprise d'activité même si ce n'est pas au même poste, et surtout, une mise en invalidité chez un patient loin de l'âge de la retraite compromettrait tout son devenir professionnel.

- Chez un patient proche de l'âge de la retraite, la mise en maladie professionnelle fait prendre le risque au patient de se retrouver en grande difficulté. En effet, en cas d'impossibilité de reprise du travail, le statut de maladie professionnelle ne permet pas de reconnaissance d'invalidité.

Pour rappel, les maladies professionnelles ouvrent le droit à une indemnisation sous forme d'une rente dont les modalités de versement dépendent du taux d'Incapacité Permanente Partielle (IPP). L'IPP est calculé en tenant compte de différents paramètres dont le handicap et l'âge mais dans le cas de la pathologie de l'épaule, l'IPP est rarement majeure.

L'invalidité peut être appliquée chez des patients de moins de 60 ans et survient le plus souvent à la suite d'un arrêt de travail prolongé. L'invalidité ne peut pas se cumuler ni succéder à une maladie professionnelle (à moins qu'il ne s'agisse d'une invalidité n'ayant aucun lien avec la première et donc aucun lien avec l'activité professionnelle).

Conclusion

Les pathologies de l'épaule nécessitant une chirurgie posent des problèmes socio-économiques importants chez les patients atteints d'une part par la fréquence des séquelles qui en résultent, et d'autre part par les conséquences même de ces séquelles sur le devenir professionnel de ces patients.

L'âge des patients et le contexte actuel du milieu professionnel sont des facteurs de mise en difficulté de ces patients d'autant plus quand ils sont loin de l'âge de la retraite, travaillent dans une petite entreprise ou à leur compte et n'ont pas d'autres qualifications professionnelles.

La complexité des démarches de prise en charge en maladie professionnelle ou en invalidité ainsi que la difficulté à choisir la meilleure des 2 options selon l'âge du patient et au cas par cas peut entraîner une précarisation de ces patients ayant des difficultés à poursuivre leur activité.

PREVENTION

De nombreux progrès ont été faits depuis plusieurs années en ce qui concerne les améliorations matérielles : des outils moins lourds et adaptés aux mouvements, du matériel facilitant les transports de matériaux lourds, des boutons à la place de manettes, des objets et plans de travail à bonne hauteur, des sièges réglables... autant d'éléments qui ont améliorées les conditions de travail dans certaines activités. Toutefois ces investissements ont un coût.

Un biais est évoqué par les médecins du travail en ce qui concerne les machines, notamment dans les usines où les postes sont majoritairement occupés par les femmes : les nouvelles machines, élaborées pour être plus ergonomiques, sont très souvent testées par des hommes, or l'ergonomie diffère entre hommes et femmes.

Des « écoles » d'ergonomie proposent leurs services aux entreprises pour améliorer le confort de travail et la santé de leurs employés, mais cela suppose aussi un investissement financier.

Des modifications de l'organisation du travail pourraient aussi permettre une amélioration des TMS : des pauses régulières et une rotation de postes notamment pour le travail sur machines permettraient un meilleur repos articulaire en évitant de faire le même geste à longueur de journées. De plus ces améliorations des conditions de travail pourrait avoir un effet bénéfique

sur le stress des employés qui comme il a été vu auparavant est aussi un facteur favorisant des TMS.

La prévention des TMS par des modifications de l'organisation du travail est plus facile à mettre en place dans les grandes entreprises qui disposent de nombreux postes et de nombreux salariés. La marge de manœuvre des petites entreprises pour leur bon fonctionnement est beaucoup plus réduite.

Il existe certains métiers où la prévention est quasiment impossible, c'est en partie le cas pour les agents d'entretien dont le travail reste pénible avec peu d'amélioration possible et les métiers du bâtiment qui restent très difficiles à améliorer en dépit des progrès techniques.

L'hygiène de vie ne semble pas être mise en cause dans les TMS de l'épaule et ne semble donc pas être un axe de prévention.

La prévention secondaire des TMS a pour but d'éviter une aggravation et donc une éventuelle évolution vers la chirurgie. Elle repose sur le repos articulaire dès l'apparition des signes de tendinite et donc par un arrêt de travail.

4. CONCLUSION

Cette **étude qualitative** a été réalisée à la demande de la DRASS Rhône-Alpes pour explorer **le lien entre l'activité professionnelle et les interventions chirurgicales pour TMS** (troubles musculo-squelettiques) **de l'épaule**. Elle a été réalisée début 2009 par entretiens auprès de 7 chirurgiens orthopédistes et de 13 médecins du travail exerçant dans les bassins d'emploi de Haute-Savoie et Savoie, où les taux de séjours pour ces actes sont les plus élevés de la région.

Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

1/ Il n'y a pas de forte spécificité en Haute-Savoie et Savoie en termes de métiers qui peuvent conduire à une intervention chirurgicale de l'épaule

Aucune spécificité professionnelle forte ne se dégage en ce qui concerne la Haute-Savoie ou la Savoie, d'après les chirurgiens et médecins du travail interviewés.

Quelques **particularités** sont cependant repérées en terme d'activité : le décolletage (spécifique de la vallée de l'Arve mais n'ayant pas un très grand nombre d'employés à l'échelle du département), les activités professionnelles liées à la montagne et au tourisme (hôtellerie, entretien des parois, métiers de la « neige » : souvent une dimension saisonnière). Parmi ces métiers, seul le décolletage semble être un peu plus repéré au niveau des patients ayant eu une intervention à l'épaule (un secteur qui semble provoquer beaucoup de TMS, mais finalement peu d'interventions).

Le secteur d'activité le plus largement cité en tant que « pourvoyeur » de rupture de la coiffe des rotateurs, tous professionnels confondus, est **le BTP** (plaquistes, maçons, peintres notamment). Mais le BTP n'est pas spécifique à la Haute-Savoie, même si ce secteur est dynamique dans les deux départements de Savoie. De même, le travail à la chaîne, l'entretien des surfaces, les services à la personne ou la grande distribution ne sont pas spécifiques de ces départements.

2/ La Haute-Savoie et la Savoie ont une offre importante pour la chirurgie de l'épaule

D'après certains des chirurgiens interviewés qui connaissent l'offre de chirurgie de l'épaule sur d'autres départements et régions, la Haute-Savoie serait bien pourvue en chirurgiens qui interviennent sur l'épaule. Ce type de chirurgie serait beaucoup moins développé sur d'autres territoires, où les patients seraient davantage traités de manière médicale faute de ressource suffisante en chirurgie (sauf dans les ruptures complètes de la coiffe des rotateurs où il n'y a pas d'alternative).

L'offre élevée pourrait expliquer la fréquence des interventions, car même si l'intervention chirurgicale n'est jamais la première orientation, l'opération serait plus facilement indiquée (et ce d'autant plus, que le résultat de ce type de chirurgie semble plutôt satisfaisant). D'ailleurs, les

chirurgiens interviewés, qui exercent en Savoie et Haute Savoie depuis plusieurs années, ne notent pas d'augmentation des ruptures de la coiffe des rotateurs. En revanche il est possible, selon certains, que ces pathologies soient davantage traitées par la chirurgie qu'elles ne l'étaient il y a quelques années.

3/ Le contexte de montagne expliquerait l'offre importante en chirurgie de l'épaule en Savoie et Haute-Savoie

Parmi les chirurgiens que nous avons contactés, plusieurs interviennent sur l'épaule **uniquement en traumatologie** et pas sur des pathologies dégénératives/chroniques. La traumatologie n'étant pas l'objet de l'étude nous ne les avons pas interviewés. Cependant, étant donné le contexte de zone de montagne et de sports d'hiver dans lequel ils interviennent, on peut supposer que cette traumatologie est largement associée au développement des sports d'hiver et des activités de montagne en général, et aux pathologies associées.

Dans son rapport 2008, l'Association Médecins de Montagne, qui analyse grâce à son réseau de surveillance les traumatismes liés aux accidents de sports d'hiver, estime que les traumatismes de l'épaule ont concerné 8,1% des 108 000 accidents de ski alpin et 9,5% des 31 000 accidents de snowboard¹³, les deux activités les plus accidentogènes. Rappelons que la région Rhône-Alpes (et principalement les deux Savoie) concentre la grande majorité du domaine skiable de France. Même si 9 blessés sur 10 sont totalement pris en charge sur place par les médecins de montagne, ce sont plusieurs centaines de traumatismes de l'épaule qui sont référés à l'hôpital durant chaque saison d'hiver.

D'ailleurs, **les chirurgiens interviewés, qui interviennent sur des pathologies chroniques et dégénératives, font tous, également, de la traumatologie.**

Ainsi, l'offre en chirurgie de l'épaule se serait développée en Haute-Savoie et Savoie du fait de la traumatologie, liée au contexte spécifique de la montagne et des sports d'hiver, certains chirurgiens ayant développé aussi l'aspect dégénératif.

4/ Le travail est bien le facteur majeur des TMS arrivant au stade chirurgical, mais il peut y avoir des facteurs extra-professionnels associés

Globalement, les personnes qui subissent une intervention à l'épaule ont un **métier manuel**, souvent **peu qualifié**, et leur activité professionnelle implique des **gestes répétitifs** ou des contraintes posturales (travail bras en l'air par exemple) pendant plusieurs années. Ce sont **plutôt des hommes** (car le BTP est essentiellement masculin), mais il y a aussi des femmes qui travaillent dans le décolletage, la grande distribution, l'hôtellerie... Les patients ont **souvent plus de 55 ans**, ce qui est logique car le stade chirurgical des TMS de l'épaule est un stade avancé, après une évolution sur de nombreuses années, la rupture survenant brutalement sur ce terrain dégradé, parfois du fait d'un traumatisme minime tel que le port d'une charge lourde ou un geste brusque¹⁴.

¹³ Médecins de Montagne. Résultats nationaux 2008.

<http://www.mdem.org/telecharger.php?nomfichier=/page/module/news/doc/DPMdeM2008.pdf&name=DPMdeM2008.pdf>

¹⁴ Ce qui explique que c'est le plus souvent le médecin généraliste qui réfère le patient au chirurgien et non le médecin du travail.

Certains chirurgiens voient également des saisonniers qui ont une activité intense pendant quelques mois, et viennent avec une atteinte aiguë, mais cette population ne semble pas majoritaire. On peut toutefois s'interroger sur la répétition de ces surmenages aigus de l'épaule chez les personnes qui répètent les saisons pendant de nombreuses années.

Le **stress** au travail est également souvent invoqué par les médecins du travail, ainsi que le **retard d'accès aux soins ou le refus de prendre des arrêts de travail** comme éléments marquants dans les parcours de ces patients.

Beaucoup souffrent également **d'autres TMS ou de lombalgies** également liés à « l'usure » due à leur activité professionnelle.

Il n'y a pas d'autres éléments marquants en terme de profil : pour certains il s'agit d'ouvriers qui sont peu dans le soin d'eux-mêmes, qui sont plutôt dans les consommations de tabac, parfois d'alcool.

Souvent, il semble que ce ne soient pas des sportifs, néanmoins on peut se poser la question de **la combinaison des sports de montagne et des gestes répétitifs**.

Par contre, les médecins interrogés indiquent que les ouvriers du BTP ont souvent tendance à prolonger leurs semaines par des **travaux de bricolage le week-end** dans leur maison (ou pour d'autres), ce qui ne leur permet pas une récupération articulaire.

Enfin, ils notent que tous les employés du BTP ou du décolletage ne finissent pas en chirurgie de l'épaule : il y a donc la question de la **prédisposition individuelle** (indépendamment des loisirs, de la vie domestique ou de l'hygiène de vie de ces personnes).

5/ Après l'opération, le maintien dans l'emploi est souvent problématique

Après l'intervention, il y a toujours des séquelles en termes de fragilité de l'épaule. Les douleurs sont en général largement réduites, mais l'épaule ne peut pas être à nouveau sollicitée de façon intense. **Les chirurgiens recommandent le changement d'activité professionnelle**. Mais cela n'est pas toujours possible, ce qui explique que certains continuent leur activité, en compensant avec l'autre épaule... qui finit par être également opérée...

La taille de l'entreprise est le facteur majeur pour le reclassement :

- l'employé dans une « grosse » entreprise de BTP, du décolletage, de l'hôtellerie, ou de la grande distribution, peut avoir des possibilités de reclassement, aménagement de poste, etc.
- l'employé ou le patron d'une PME, notamment du BTP a très peu de possibilité d'évolution de poste dans son entreprise du fait de sa petite taille. Dans le cas des micro-entreprises, avec une seule personne, artisan indépendant, la souplesse est nulle.

Du fait de l'âge moyen élevé où arrive l'opération, **la retraite** constitue pour les chirurgiens la meilleure « solution » pour éviter de reprendre l'activité pathogène.

Mais cela reste un gros problème **pour ceux qui sont éloignés de l'âge de la retraite** et qui n'ont pas réellement de possibilités de changement de métier... Faute de reclassement, il reste **l'incapacité permanente partielle** (liée à la maladie professionnelle reconnue), **l'invalidité** (pas reliée à une maladie professionnelle), ou **le chômage**, éventuellement jusqu'à la retraite, toutes « solutions » qui se traduisent par une baisse de revenus. C'est pourquoi les médecins du travail sont investis sur la prise en compte des TMS, avant d'en arriver au stade chirurgical.

Il est à noter que du fait de l'impératif de changement d'activité, les médecins du travail ont une vision floue de l'après-intervention, le patient pouvant être perdu de vue en raison de son

éloignement de l'emploi. Au contraire, **les chirurgiens sont plus confrontés à cette question du reclassement** du fait du suivi post-intervention.

6/ La prévention : adapter les postes et l'activité professionnelle, favoriser la récupération articulaire

En termes de prévention, tous les professionnels interviewés estiment qu'il faut **jouer sur l'activité professionnelle** (aménagement des horaires, rotation de postes, ergonomie des postes, formations gestes et postures...). C'est un investissement plus facile pour les grandes entreprises que pour les PME.

Il semble qu'il y ait peu d'action possible en terme d'hygiène de vie pour prévenir ce type de problème, si ce n'est de **favoriser la récupération articulaire** :

- ne pas aggraver la sollicitation de l'épaule par le « bricolage » du week-end ou le sport intensif,
- prendre les arrêts de travail en cas de tendinopathie, le repos étant le seul « remède » vraiment repéré.

A l'issue de cette étude, volontairement limitée à 20 entretiens avec des chirurgiens et des médecins du travail dans un but exploratoire, **trois axes d'approfondissement** peuvent être suggérés :

1. **Une étude descriptive auprès de patients opérés pour TMS de l'épaule.** Cette étude, basée sur des dossiers médicaux complétés par un questionnaire auprès du patient, aurait pour objectif d'approfondir le lien entre l'activité professionnelle et les TMS relevant de la chirurgie de l'épaule :
 - a. analyse (sur dossier) des données cliniques (histoire de la maladie, antécédents médicaux et chirurgicaux, traumatismes...),
 - b. analyse (par questionnaire) de l'exposition professionnelle passée (secteur d'emploi, type de travail, durée du travail, heures supplémentaires, types de gestes, contraintes posturales...) et des activités extra-professionnelles (bricolage durant le temps libre, pratique sportive, traumatismes du sport...), et éventuellement des conséquences pour l'emploi (situation après intervention).
2. **Une étude sur l'offre**, d'ont l'objectif serait de tester la relation entre les différences d'offre en chirurgie des TMS de l'épaule dans la région et la fréquence des actes (le taux d'hospitalisation pour chirurgie variant du simple au triple selon les bassins d'emploi). Cette étude pourrait être basée sur le PMSI, en identifiant les établissements ayant réalisé ces actes chirurgicaux, et en les interrogeant pour préciser l'offre existante.
3. **Une réflexion sur l'orientation** des patients entre rhumatologie et chirurgie (en excluant les cas de rupture complète où l'indication chirurgicale est obligatoire), en terme de bénéfices et inconvénients pour la qualité de vie du patient et pour l'impact sur son activité professionnelle.

ANNEXE : GUIDE D'ENTRETIEN

**Étude qualitative
sur les séjours chirurgicaux pour pathologies de
l'épaule et l'activité professionnelle**

- Guide d'entretien -

Ce document constitue un support pour orienter l'entretien et obtenir les informations telles que définies dans les objectifs de l'étude. Il ne s'agit en aucun cas d'un questionnaire, et sera, en situation réelle d'entretien, adapté à la personne interviewée (rythme et forme de verbalisation, contexte, temps disponible,...).

Présentation rapide de l'ORS / de l'étude

L'ORS Rhône-Alpes est un organisme d'études et d'aide à la décision en santé publique, de statut associatif. Il fait partie de la Fédération Nationale des Observatoires Régionaux de la Santé.

L'objectif de la présente étude est d'explorer la possibilité d'un lien entre activité professionnelle et pathologies de l'épaule impliquant un acte chirurgical, auprès des chirurgiens orthopédistes et des médecins du travail exerçant dans certains territoires de la région.

En effet, les chiffres [*analyse de la base de données PMSI 2006 et 2007*] montrent une fréquence significativement plus élevée des séjours en hospitalisation avec actes chirurgicaux pour des pathologies liées à l'articulation de l'épaule, dans les zones d'emploi de la Haute-Savoie et de la Savoie.

Cette étude a été commanditée par la DRASS et les résultats seront accessibles aux chirurgiens orthopédistes et médecins du travail sollicités.

Une demande d'enregistrement des entretiens sera formulée ainsi que l'utilisation de courtes citations, ces entretiens seront effacés après exploitation. L'utilisation des réponses sera anonyme.

1- Éléments signalétiques et descriptif de l'activité professionnelle des interviewés

1.1 Structure / territoire où se déroule l'activité professionnelle et antériorité du professionnel sur le territoire

- Vous exercez à ..., sur le territoire de ... ? Intervenez-vous éventuellement dans d'autres structures ou territoires ? Si oui, lesquels

* Chirurgiens orthopédistes : A l'hôpital/la clinique de... [*Territoire sous étude*], vos patients viennent plutôt du territoire ou de plus loin ? Si ce le cas, d'où viennent-ils et dans quelle proportion ?

* Médecins du travail : dans la structure ... [*Territoire sous étude*], auprès de quel type d'entreprise, sur quels secteurs professionnels intervenez-vous ? Les salariés que vous suivez habitent plutôt sur ce territoire [*Territoire sous étude*] ou ailleurs et dans ce cas où ?

- Depuis combien de temps environ, exercez-vous sur ce territoire [*Territoire sous étude*] ?

1.2 Activité professionnelle

- Vous êtes chirurgien orthopédiste et vous intervenez notamment sur les pathologies de l'épaule : quelle est la part de la chirurgie de l'épaule dans votre activité professionnelle ?

* Comment cette proportion a-t-elle évolué dans le temps ? Elle est stable, plutôt en hausse, plutôt en baisse ?

- Vous êtes médecin du travail : quelle est la part des salariés concernés par une pathologie de l'épaule parmi tous ceux que vous voyez ?

* Comment cette proportion a-t-elle évolué dans le temps ? Elle est stable, plutôt en hausse, plutôt en baisse ?

2- Lien entre pathologies de l'épaule et expositions

2.1 Plus précisément, quelles sont les différentes catégories de problèmes de l'articulation scapulo-humérale que vous rencontrez ?

- * Quelles sont celles que vous rencontrez le plus fréquemment ?
- * Quelles sont les configurations les plus complexes, quelles sont éventuellement les pathologies associées ?

2.2 Pouvez-vous me décrire, globalement, le profil des patients concernés par les différentes catégories de problèmes de l'articulation scapulo-humérale que vous rencontrez ? Qu'est-ce qui caractérise ces patients ?

- * Quel est leur sexe, leur âge ?
- * Quelle est leur activité professionnelle ? Qu'est-ce que cette activité professionnelle implique éventuellement au niveau de l'épaule ?
- * En général, ces patients exercent cette activité professionnelle depuis peu de temps / depuis quelques années / depuis longtemps (+ de 10 ans) ?
- * Savez-vous si ces patients ont d'autres activités (domestiques, loisirs, ...) qui peuvent impliquer un risque pour l'articulation de l'épaule ? Si oui, lesquelles ?
- * D'après vous, quel est l'état de santé global de ces patients ?

2.3 Finalement, et d'après votre expérience, à quoi peut-on associer ces pathologies de l'épaule qui nécessitent une intervention chirurgicale, en termes d'expositions, de facteurs de risques ?

- * Plutôt à une activité professionnelle précise ?
- * Plutôt à certaines activités personnelles (domestiques, loisirs, ...)
- * Plutôt à une histoire de vie et à un état de santé global, qui impliquent un cumul d'expositions ?
- * Autres ?...

2.4 Donc d'après vous que peut-on considérer comme étant un (des) facteur(s) déclenchant(s), favorisant(s), ou aggravant(s) ?

3- Conséquences des pathologies de l'épaule impliquant une intervention chirurgicale

3.1 Ces pathologies entraînent-elles des séquelles et si oui, lesquelles ?

3.2 S'il y a des séquelles, que peuvent-elles impliquer dans la vie professionnelle ? Dans la vie courante ?

* Des modifications dans la vie privée, dans les activités domestiques, dans les activités de loisirs ? Si oui, lesquelles ?

* Des modifications dans la vie professionnelle ? Si oui, lesquelles ? A court terme, à long terme ? (arrêts de travail, aménagement du poste de travail, reclassement, taux d'invalidité, perte d'emploi, ... ?

5- Prévention

5.1 Existe-t-il, aujourd'hui, des moyens de prévention de ces pathologies de l'épaule ? Si oui, lesquels ?

* Sont-ils efficaces, d'après vous ? Pourquoi ?

* Sont-ils faciles ou difficiles à mettre en œuvre, d'après vous ? Pourquoi ?

5.2 D'après vous, que faudrait-il éventuellement mettre en place pour améliorer la prévention de ces pathologie de l'épaule ? Comment ?

Je vous remercie pour toutes ces informations et pour le temps que vous avez accepté de consacrer à cette étude. Les résultats de cette étude seront publiés en 2009 sur notre site Internet (www.ors-rhone-alpes.org).