

**Démarche d'éducation à la santé auprès d'une  
population d'élèves coiffeurs :**

**Cibler pour mieux atteindre**

Travail écrit en vue de l'obtention du  
**Diplôme d'Etat en Masso-Kinésithérapie**

IRFSS Limousin Croix-Rouge française

Juin 2016

**Mathieu LABROUSSE**

Promotion 2013 / 2016

Sous la direction de :

Frédéric PARPEIX Responsable filière sanitaire, formation MK





**Démarche d'éducation à la santé auprès d'une  
population d'élèves coiffeurs :**

**Cibler pour mieux atteindre**

Travail écrit en vue de l'obtention du  
**Diplôme d'Etat en Masso-Kinésithérapie**

IRFSS Limousin Croix-Rouge française

Juin 2016

**Mathieu LABROUSSE**

Promotion 2013 / 2016

Sous la direction de :

Frédéric PARPEIX Responsable filière sanitaire, formation MK

## Sommaire

REMERCIEMENTS .....	6
GLOSSAIRE.....	7
INTRODUCTION .....	8
CADRE THEORIQUE .....	9
1. La pathologie de la coiffe des rotateurs .....	10
1.1. Rappel anatomique.....	10
1.1.1. L'épaule.....	10
1.1.2. L'articulation scapulo-humérale .....	10
1.1.3. Eléments de stabilité .....	11
1.2. Les faiblesses de la coiffe des rotateurs .....	11
1.3. La pathologie de la coiffe des rotateurs .....	12
1.4. Pathologie de la coiffe des rotateurs chez le coiffeur .....	13
1.5. Impact de la pathologie de la coiffe des rotateurs sur la vie professionnelle .....	13
2. La prévention et l'éducation thérapeutique du patient par le masseur- kinésithérapeute .....	14
2.1. Place de la prévention en France.....	14
2.2. La prévention et le masseur-kinésithérapeute .....	15
2.3. La promotion de la santé .....	16
2.4. Education à la santé ou Education Thérapeutique du Patient (ETP) .....	16
3. L'ergonomie au travail et le masseur-kinésithérapeute .....	17
3.1. Définition .....	17
3.2. Les professionnels de l'ergonomie.....	18
3.3. De l'analyse d'activité vers la prévention des troubles musculo- squelettiques.....	19
3.3.1. Analyse d'activité ou analyse ergonomique .....	19
3.3.2. Les notions apportées par l'analyse d'activité .....	19
3.3.3. Ergonomie et troubles musculo-squelettiques .....	20

4.	Les principaux modèles d'apprentissage : cibler pour mieux atteindre.....	21
4.1.	Béhaviorisme.....	21
4.1.1.	Le behaviorisme : le socle d'une vision biomédicale curative .....	22
4.2.	Constructivisme .....	23
4.3.	Socio-constructivisme .....	24
4.3.1.	Le socio constructivisme en promotion de la santé .....	24
5.	Intérêt d'une évaluation de l'éducation à la santé avec un groupe d'élèves coiffeurs.....	25
	CADRE ILLUSTRATIF .....	27
6.	Matériels et méthode .....	28
6.1.	Choix et description de l'échantillon .....	28
6.1.1.	Choix d'une population d'élèves coiffeurs .....	28
6.1.2.	Description de l'échantillon .....	28
6.2.	Méthode.....	28
6.2.1.	Un échange de connaissances .....	29
6.2.2.	Réflexion en petit groupe coordonnée par le formateur.....	30
6.2.3.	Restitution des travaux de groupes .....	32
6.2.4.	Questionnaire .....	33
7.	Résultats .....	34
7.1.	Evaluation des connaissances .....	34
7.2.	Les préférences individuelles en terme d'apprentissage.....	35
7.3.	L'évaluation de l'intervention par l'élève.....	35
7.4.	Conclusion des résultats .....	36
	DISCUSSION .....	37
	CONCLUSION .....	42
	BIBLIOGRAPHIE .....	43
	TABLE DES ANNEXES.....	45

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier Monsieur Jean-Luc GERARDI, directeur de l'IRFSS Limousin pour la formation en masso-kinésithérapie suivie pendant ces 3 années, ainsi que tout le corps enseignant.

Je remercie Monsieur Frédéric PARPEIX, masseur-kinésithérapeute cadre de santé, qui m'a épaulé tout au long de cette 3<sup>ème</sup> année.

Je souhaite remercier Monsieur Bruno RIVAILLE, masseur-kinésithérapeute cadre de santé et expert de ce mémoire pour son accueil et sa disponibilité.

Je remercie Monsieur Nicolas MAZURIER, proviseur du Lycée des métiers Pierre André Chabanne à Chasseneuil-sur-Bonnieure en Charente, ainsi que Monsieur Grégory ROCHER, coiffeur et formateur de ce même établissement, pour leur accueil, leur disponibilité et leur investissement dans mon projet.

Enfin, je remercie mes parents et mes amis pour leur soutien tout au long de mes études.

## **GLOSSAIRE**

**CDR** : Coiffe des rotateurs de l'épaule

**CNAM** : Conservatoire National des Arts et Métiers

**CNRS** : Centre National de la Recherche Scientifique

**DPC** : Développement professionnel continu

**EBP** : Evidence Base Practice

**EPP** : Evaluation des Pratiques Professionnelles

**ETP** : Education Thérapeutique du Patient

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**INPES** : Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

**INRS** : Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

**InVS** : Institut de Veille nationale

**IRDES** : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

**NGAP** : Nomenclature Générale des Actes Professionnels

**OGDPC** : Organisme Gestionnaire du Développement Professionnel Continu

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**TMS** : Trouble Musculo Squelettique

## INTRODUCTION

Depuis l'arrêté du 2 Septembre 2015 relatif au Diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute, la promotion de la santé, l'éducation thérapeutique et la prévention sont officiellement reconnues comme des compétences du masseur-kinésithérapeute. Mais ce dernier a-t-il les clefs nécessaires pour mener à bien une démarche d'éducation à la santé ou de prévention ?

Dans ce travail de fin d'étude, nous présentons une action d'éducation à la santé auprès d'une population d'élèves coiffeurs, potentiellement sensible aux pathologies de la coiffe des rotateurs. Du shampoing à la coupe, leurs postures particulièrement pénibles font de leur travail une profession manuelle lourde au même titre que peintre plâtrier.

Selon l'InVS, entre 1997 et 2012, les indemnités concernant les troubles musculo squelettiques du membre supérieur ont été multipliées par 6. Parmi ces TMS recensés au tableau 57-A de l'assurance maladie nous retrouvons l'atteinte des tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule.

Lorsqu'il y a recours à la chirurgie après rupture tendineuse, tout se complique pour ces professionnels. En effet, seulement 60% d'entre eux peuvent reprendre une activité après un arrêt de travail allant de 10 à 15 mois. (L.Nové Jossierand, 2011)

Ainsi, économiquement, tant pour le patient que pour les dépenses de santé publique, il serait intéressant de prévenir et d'éduquer les coiffeurs face aux risques d'une pathologie pénalisant leur avenir professionnel.

De l'ergonomie aux sciences de l'éducation, nous allons, petit à petit, essayer de lever le voile sur les clefs d'une action de promotion de la santé entreprise par le masseur kinésithérapeute.

## **CADRE THEORIQUE**

# 1. La pathologie de la coiffe des rotateurs

## 1.1. Rappel anatomique

### 1.1.1. L'épaule

L'épaule est un complexe articulaire composé de 5 articulations : la scapulo-humérale, la scapulo-thoracique, la sterno-costo-claviculaire, l'acromio-claviculaire et la sub-deltoïdienne.

Parmi ces 5 articulations, notre intérêt portera sur l'articulation scapulo-humérale et ses moyens de stabilité actifs et passifs.

### 1.1.2. L'articulation scapulo-humérale

L'humérus et la scapula forment une articulation de type énarthrose à trois degrés de liberté entre la glène de la scapula d'une part et la tête humérale d'autre part.

La glène est une surface articulaire située à l'angle supéro-latéral de la scapula. Elle est de type sphéroïde et sa forme est ovalaire à grand axe oblique en haut et en avant. C'est une surface peu creusée avec, en son centre, le tubercule glénoïdien qui marque la limite entre une portion supérieure pratiquement plane et une portion inférieure légèrement concave. (Dufour, 2007)

La tête humérale est une surface articulaire située à la partie supéro-médiale de l'épiphyse supérieure de l'humérus, répondant ainsi à la glène. De type sphéroïde, elle a la forme d'un 1/3 de sphère de 3 cm de rayon. Elle regarde en dedans, en arrière, un peu en haut et est encroûtée de cartilage hyalin. Elle est limitée latéralement par le col anatomique. (Dufour, 2007)

Donc, nous pouvons dire que l'articulation gléno-humérale est composée d'une sphère de petit rayon dans une surface sphéroïde concave de grand rayon, nécessitant des éléments pour être stabilisée. Cette articulation est dite non concordante et non congruente : pour l'illustrer on peut comparer l'articulation scapulo-humérale à une balle dans une soucoupe. (M.Dufour & M.Pillu, 2006)

### 1.1.3. Eléments de stabilité

Parmi les éléments de stabilité de l'articulation gléno-humérale, il faut considérer les éléments actifs et les éléments passifs. La stabilité passive est principalement assurée par le système capsulo-ligamentaire, le néo-acétabulum, le vide intra-articulaire et le labrum.

La stabilité active est assurée par la coiffe des rotateurs (CDR) anatomique. Cette coiffe des rotateurs est constituée des tendons de quatre muscles d'origine scapulaire : l'infra-épineux, le supra-épineux, le petit rond et le subscapulaire. Ils assurent une stabilité sans cesse adaptée en plaquant la tête humérale contre la glène de la scapula. (M.Dufour & M.Pillu, 2006)

Nous pouvons, en plus de ces muscles, associer le long biceps et sa portion proximale ayant par son trajet une fonction stabilisatrice de la tête humérale. Lorsque l'abduction approche 90° il stabilise, avec l'action du long triceps, le labrum et renforce le plaquage de la tête contre la glène lors de la mise en jeu de l'articulation du coude. (M.Dufour & M.Pillu, 2006)

La CDR a un rôle de centrage actif de la tête humérale par rapport au centre articulaire de la glène en permettant une coaptation transversale antéro-postérieure. (Annexe I)

## 1.2. Les faiblesses de la coiffe des rotateurs

En biomécanique, on connaît des zones de faiblesse à la coiffe des rotateurs de l'épaule:

- L'intervalle des rotateurs entre le subscapulaire et le supra-épineux est une zone distendue de façon considérable par une extension associée à une rotation médiale. (T.Marc, 2008)
- Il existe une zone hypovascularisée appelée « zone critique » sur le tendon du supra-épineux. (B.Forthomme, 2009)

- On retrouve également une importante variation du module d'élasticité entre les parties antérieures, moyennes et postérieures du tendon du supra-épineux ainsi qu'entre ses couches superficielles et profondes, générant des frottements qui fragilisent le tendon. (T.Marc, 2008)

Plusieurs phénomènes peuvent affaiblir les structures tendineuses de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Selon Dufour et Pillu, un mauvais placement scapulaire initial crée un handicap pour les mouvements. La tendance la plus fréquente est celle de l'enroulement des épaules avec plus ou moins d'élévation. Cela se traduit par des tensions musculaires douloureuses avec rétraction des enrouleurs (petit et grand pectoraux), ainsi l'humérus se place en rotation médiale mettant les rotateurs latéraux en difficulté pour assumer leur rôle stabilisateur.

Toujours selon Dufour et Pillu, l'épaule peut être le siège d'un surmenage dû aux gestes de loisirs ou gestes professionnels, ce qui conduit à des pathologies dégénératives avec parfois des ruptures asymptomatiques pendant un certain temps. Si ces gestes sont répétés ou réalisés pendant une longue durée, ils peuvent induire deux phénomènes : une fatigue des structures par multiplication des contraintes et des phénomènes inflammatoires. « Répétition → phénomène congestif → œdème → compression → blocage vasculaire (ischémie) → nécrose ». (M.Dufour & M.Pillu, 2006)

En conclusion nous pouvons dire que la CDR est une structure fragile dans un espace étroit : l'espace sous-acromial.

### 1.3. La pathologie de la coiffe des rotateurs

Selon l'HAS : « Le terme de pathologie de la coiffe des rotateurs est un terme générique décrivant une lésion de type dégénérative ou traumatique localisée aux tendons de la coiffe des rotateurs ainsi qu'à la partie proximale du tendon du chef long du biceps brachial. Ces pathologies peuvent aller de la tendinopathie « simple » à la rupture tendineuse. »

D'un point de vue clinique, la lésion de la CDR se présente le plus souvent par une épaule douloureuse, peu ou pas enraidie, avec une impotence fonctionnelle variable selon l'atteinte. (HAS)

Ces lésions sont favorisées par les contraintes posturales scapulaires inconfortables comme les travaux prolongés avec les bras au moins à hauteur d'épaule avec des mouvements répétitifs. (Alexis Descatha, 2006)

#### 1.4. Pathologie de la coiffe des rotateurs chez le coiffeur

La profession de coiffeur est particulièrement exposée aux pathologies de la coiffe des rotateurs de l'épaule, par la répétition intense des mouvements bras en l'air, et par la pénibilité ou le manque de repos durant la journée de travail.

On parle de mouvement répétitif quand la même action se réalise 2 à 4 fois par minute ou pendant des cycles de moins de 30 secondes. (Alexis Descatha, 2006). Que ce soit du shampoing à la coupe de cheveux, les mouvements du coiffeur rentrent évidemment dans cette définition.

Il faut alors considérer la coiffure comme une profession manuelle lourde au même titre que peintre plâtrier. Les pathologies de la CDR sont référencées au tableau 57-A de l'assurance maladie et en termes de dépense de santé, elles font partie, selon l'InVS, des troubles musculo-squelettiques du membre supérieur dont les indemnisations ont été multipliées par 6 entre 1997 et 2012.

#### 1.5. Impact de la pathologie de la coiffe des rotateurs sur la vie professionnelle

Une ou plusieurs lésions des tendons de la CDR vont avoir un impact très important sur l'activité professionnelle. Si sur une tendinopathie « simple » l'arrêt de travail est relativement court, lorsqu'il y a une rupture tendineuse avec recours à la chirurgie tout se complique professionnellement. Selon l'article « Occupational outcome after surgery in patients with a rotator cuff tear due to a work-related injury or occupational disease: A series of 262 cases » de L. Nové Josserand and al., sur 262 épaules, dont 68,3% issues de professions manuelles lourdes (dont coiffeurs)

seulement 60% reprendront leur travail après un arrêt moyen de 9,8±6,2 mois. (Sachant que selon les résultats de l'étude la durée de l'arrêt augmenterait en fonction du caractère manuel de la profession). Parmi ces 60%, 25% auront un poste adapté dans le même contexte et 75% auront une réorientation professionnelle.

Dans les 40% qui n'ont pas repris leur travail, nous retrouvons les plus de 55 ans prenant une retraite anticipée.

Donc face à la pathologie de la coiffe quand nous sommes coiffeurs, nous devons faire face à la douleur parfois importante nécessitant du repos. Et s'il y a recours à la chirurgie, nous ne sommes pas sûrs de retrouver une activité professionnelle identique et de continuer notre métier.

Selon le code du travail, si un salarié est en arrêt maladie depuis plus de six mois et que l'employeur justifie la nécessité du remplacement du salarié absent par la désorganisation de l'entreprise, et non par la maladie, alors, il est en droit de licencier pour embaucher une nouvelle personne.

La pathologie de la coiffe des rotateurs peut, alors, être source de problème de santé tant physique que morale.

## 2. La prévention et l'éducation thérapeutique du patient par le masseur-kinésithérapeute

### 2.1. Place de la prévention en France

Pendant longtemps, la France n'était pas un pays qui faisait de la prévention un atout en termes de dépenses de santé, préférant un système de soin curatif. Selon l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de Santé (IRDES), en 2013, la prévention ne représentait que 2% de la Consommation Médicale Totale (CMT). Les 98% restants étaient destinés aux soins et biens médicaux.

S'il est courant d'entendre l'expression « mieux vaut prévenir que guérir », en terme de santé le point de vue français a longtemps était différent.

La prévention, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 1948, c'est « l'ensemble des mesures visant à éviter ou réduire le nombre et la gravité des maladies, accidents ou handicaps ».

Pour cela, l'Etat mène et finance diverses actions via par exemple l'INPES avec des campagnes de sensibilisation. Les collectivités locales participent également à la prise en charge de certains services préventifs (vaccination, planning familial...), mais quelle est la place réservée aux masseurs kinésithérapeutes ?

## 2.2. La prévention et le masseur-kinésithérapeute

Dans la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP) du masseur-kinésithérapeute, il n'existe pas d'actes de « prévention et sensibilisation ». Toutefois, dans le décret de compétence du kinésithérapeute, du 29 juillet 2004, il apparaît les termes suivants : « ... prévenir l'altération des capacités fonctionnelles, concourir à leur maintien et, lorsqu'elles sont altérées, de les rétablir ou d'y suppléer ». Le masseur-kinésithérapeute doit donc repérer les besoins de prévention et être autonome pour y subvenir.

Plus récemment, dans l'arrêté du 2 Septembre 2015 relatif au Diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute, le référentiel des activités du masseur-kinésithérapeute précise que « La pratique de la masso-kinésithérapie comporte la promotion de la santé, la prévention, le diagnostic kinésithérapique et le traitement des troubles du mouvement ou de la motricité de la personne ainsi que des déficiences ou des altérations des capacités fonctionnelles ». L'activité n°5 de ce référentiel étant : « Prévention et dépistage, conseil, éducation thérapeutique et santé publique », ce qui comprend la prévention primaire, secondaire et tertiaire. Ces activités sont rattachées à la compétence 3 du masseur-kinésithérapeute de ce même référentiel : « Concevoir et conduire une démarche de promotion de la santé, d'éducation thérapeutique, de prévention et de dépistage ».

Le décret du 3 novembre 2008 portant sur le code de déontologie des masseurs-kinésithérapeute va également dans le sens de l'éducation sanitaire et de la

prévention : « Le masseur-kinésithérapeute apporte son concours à l'action entreprise par les autorités compétentes en vue de la protection de la santé et de l'éducation sanitaire ».

### 2.3. La promotion de la santé

A Genève en 1986, dans la Charte d'Ottawa, l'OMS définit la promotion de la santé comme étant « le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé et d'améliorer celle-ci ».

La promotion de la santé doit permettre à chaque individu, par une approche globale, de devenir acteur de sa santé en changeant lui-même son comportement et son environnement. Pour cela, nous avons à disposition « une large gamme de stratégies, dont l'éducation à la santé, le marketing social et la communication de masse, l'action politique, l'organisation communautaire et le développement organisationnel. » (INPES, 2012)

Parmi ces stratégies, nous allons nous intéresser plus particulièrement à l'éducation à la santé.

### 2.4. Education à la santé ou Education Thérapeutique du Patient (ETP)

En tant que professionnel de santé, nous devons avoir pour objectifs d'améliorer et de préserver la qualité de vie d'autrui. Dans le cas de la prévention d'une pathologie, comme l'atteinte de la coiffe des rotateurs chez le coiffeur, il est nécessaire de sensibiliser, informer et conseiller. Cela va donc passer par une éducation à la santé mais en aucun cas nous ne pourrions parler d'Education Thérapeutique du Patient (ETP).

En effet, ce serait une erreur de confondre « éducation à la santé » et « éducation thérapeutique ». Selon l'arrêté du 14 janvier 2015 relatif au cahier des charges du programme d'éducation thérapeutique de patient, il faut, pour réaliser un programme d'ETP, être au moins deux intervenants de profession différente parmi lesquels l'un est médecin, ou alors deux intervenants coordonnés par un médecin.

De plus, « les intervenants ainsi que le coordonnateur doivent justifier des compétences en ETP définies par l'arrêté du 2 août 2010 modifié relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient. Une attestation de formation, délivrée par un organisme de formation, est fournie par chaque membre de l'équipe et doit notamment mentionner le nombre d'heures et le contenu du programme de la formation suivie. En l'absence de formation, une expérience rapportée par écrit d'au moins deux ans dans un programme d'éducation thérapeutique autorisé sera acceptée sur une période transitoire de deux ans après parution du présent arrêté. »

Si l'ETP suit un cahier des charges spécifique, l'éducation à la santé est liée au référentiel de formation initiale du professionnel. Selon Green, cette dernière peut se définir comme « toute combinaison de méthodes d'apprentissage destinée à faciliter l'adoption volontaire de comportements conduisant à la santé ».

« L'éducation à la santé ne se réduit pas à la délivrance d'une bonne information mais vise à infléchir les comportements individuels et collectifs, tout en garantissant le respect de la personne humaine et son libre choix. » F. Gatto, 2007

Nous ne pouvons pas proposer un comportement favorable à la santé de la même façon qu'un professeur de français apprend une règle grammaticale à ses élèves. Nous ne devons pas voir les faits réalisés par un patient comme une « erreur » ni obtenir son adhésion de ce qui est « bon de faire » mais « plutôt de comprendre le savoir expérientiel des personnes et de les aider par l'écoute, le dialogue, l'interaction et le questionnement à faire évoluer le sens qu'ils attribuent à leur santé. Ici il est visé l'autonomie. » F. Gatto 2004

### 3. L'ergonomie au travail et le masseur-kinésithérapeute

#### 3.1. Définition

Etymologiquement, le terme « Ergonomie » vient du grec « ergon » qui signifie travail et de « nomos » qui signifie loi. Ainsi, le CNRS (Centre National de

la Recherche Scientifique) définit l'ergonomie comme étant la science ayant pour objet l'adaptation du travail à l'homme.

Selon G.Barette et al. dans l'article « Ergonomie et kinésithérapie » paru en 2014, l'ergonomie s'appuie sur des connaissances en physiologie, biomécanique, psychologie et sur des méthodes d'activité en situation réelle de façon à considérer chaque aspect du travail.

Cet article considère deux approches en ergonomie : le catalogue de normes qui met au point les équipements et qui correspond à « l'ergonomie de produit » destinée au grand public et l'activité réelle de travail visant à comprendre comment les opérateurs agissent et raisonnent, ceci nous donne une notion importante : l'analyse d'activité.

### 3.2. Les professionnels de l'ergonomie

Les professionnels formés pour pratiquer l'ergonomie au travail sont appelés « ergonomes ». Leur diplôme de référence est un master professionnel d'ergonomie qui s'adresse prioritairement, à la différence des masters délivrés en université, à des salariés en activité professionnelle ou à des adultes en recherche d'emploi. La formation d'ergonome fait partie des missions du CNAM avec une cinquantaine d'auditeurs par an parmi lesquels nous retrouvons 34% de professionnels de la santé. Ce diplôme permet d'apprendre à mener un diagnostic et une intervention ergonomique dans tous les champs de travail. (CNAM, 2014)

Le masseur-kinésithérapeute sans formation d'ergonome n'a pas le raisonnement spécifique à l'analyse ergonomique mais il a celui d'un professionnel alliant biomécanique, physiologie et conséquence sur le bien être. La complémentarité de ces deux professions est évidente ; en renforçant leur interaction, nous pourrions valoriser l'ergonomie vers un but commun : la santé.

### 3.3. De l'analyse d'activité vers la prévention des troubles musculo-squelettiques

Faire le lien entre l'analyse d'activité et d'éventuels troubles musculo-squelettiques nécessite des connaissances en biomécanique du corps humain. De ce fait, le masseur kinésithérapeute en a les compétences professionnelles.

#### 3.3.1. Analyse d'activité ou analyse ergonomique

Prétendre prévenir de potentielles pathologies liées à l'activité professionnelle, sans analyse de l'activité en préalable, reviendrait à prescrire des médicaments à un malade sans l'avoir examiné auparavant.

Notre méthode doit être rationnelle et non basée sur le hasard. Elle comporte deux grandes questions de recherche auxquelles la démarche ergonomique doit répondre : quelle tâche doit être réalisée et à quelles exigences doit-elle répondre ? Comment l'opérateur répond-il réellement à ces exigences ? (Barette & al, 2014)

L'objectif de cette analyse est de ressortir les aspects biomécaniques, physiologiques et psychologiques à modifier chez l'opérateur pour préserver sa santé tout en conservant la capacité à répondre au mieux aux exigences de la tâche.

#### 3.3.2. Les notions apportées par l'analyse d'activité

Une fois l'analyse réalisée, un certain nombre de principes en ressort. G. Barette et al. en 2002 ont défini les caractéristiques propres à l'opérateur avec la notion importante du geste expert « qui peut se définir comme étant l'association de mouvement aboutissant à la maîtrise d'un ou plusieurs gestes permettant de réaliser la tâche prescrite d'une manière physiologiquement la plus économique pour l'opérateur. »

Le geste expert peut ainsi aboutir à l'économie posturale ®, terme défini comme étant « un ensemble de charge physiologique pouvant s'exprimer par exemple en valeur de consommation d'énergie, économisée par l'opérateur dans la séquence d'activité ciblée par rapport à un autre type de cinèse gestuelle. » (Barette, Decourcelle, & Tardiou, 2007).

Cependant, définir un geste expert pour une activité ne suffit pas pour aider l'opérateur dans la promotion de sa santé. Certes, le geste expert pour aboutir à l'économie posturale® peut être enseigné, en tenant compte du morphotype de l'individu (taille, poids, âge, sexe, expérience...) de façon à adapter au mieux le geste à l'opérateur.

C'est pourquoi les interactions opérateur-opérateur et opérateur-ergonome sont bénéfiques de façon à s'imprégner du geste expert pour qu'il devienne propre à chacun puis transmis en fonction du vécu des opérateurs travaillant ensemble.

Ainsi, nous nous intéressons à la tâche réelle (comment elle est réalisée) et à la tâche effective (comment l'individu pense la réaliser) pour aider l'individu à se rapprocher de la tâche prescrite (comment elle doit être réalisée). (Barette, Decourcelle, & Tardiou, 2007)

### 3.3.3. Ergonomie et troubles musculo-squelettiques

L'ergonomie a pour finalité d'éviter l'apparition de troubles musculo-squelettiques (TMS). Ces TMS sont des troubles de l'appareil locomoteur pour lesquels l'activité professionnelle peut jouer un rôle dans la genèse, le maintien ou l'aggravation, telle est la définition de l'INRS.

Au Canada, on définit les TMS comme étant les lésions attribuables au travail répétitif.

Les TMS ont une origine multifactorielle. Il y a des facteurs liés aux sollicitations biomécaniques où l'on retrouve la notion de répétitivité et des facteurs psychosociaux propres à l'individu qui agissent également dans le sens d'un accroissement des contraintes (Barette et al. 2014).

Si l'analyse d'activité a apporté à l'ergonome assez d'information sur les facteurs de risques à d'éventuels troubles musculo-squelettiques, il va pouvoir mener son action de promotion de la santé en transmettant une activité « experte ». Toutefois, comme nous l'avons précisé précédemment, il existe une dimension psychosociale à prendre en compte. C'est pourquoi, selon Morin en 2001, l'ergonome doit savoir adapter ses pratiques et ses interventions en s'appuyant sur

des théories et des modèles pertinents, à des situations et à des personnes issues de paradigmes différents.

Donc, pour faire un lien concret entre ergonomie et TMS, il faut un raisonnement précis et référencé prenant en compte toutes les dimensions, tant biomécaniques que psychosociales, ayant une conséquence sur l'opérateur. L'adaptation de l'expertise ergonomique à l'individu et à l'entreprise dans leur intégralité est la clef de voûte d'une action préventive aboutie.

#### 4. Les principaux modèles d'apprentissage : cibler pour mieux atteindre

Dans notre rôle de soignant réalisant de la prévention, il faut, pour être efficace, se poser les bonnes questions concernant la population ciblée. La manière que nous allons utiliser pour faire passer un message va répondre à une ou des théories d'apprentissage. Le choix de la « bonne » théorie est dépendant de la personne à qui nous nous adressons.

##### 4.1. Béhaviorisme

Le béhaviorisme, produit au XXème siècle par Skinner, Pavlov et Watson, est la première grande théorie de l'apprentissage à avoir marqué l'enseignement. Si « behavior » signifie comportement en anglais, ici, il faut plutôt voir le comportement comme étant l'expression observable de la maîtrise d'une connaissance permettant de s'assurer que l'objectif visé par l'enseignant est atteint.

Les behavioristes considèrent que les structures mentales sont comme une boîte noire à laquelle on n'a pas accès et qu'il est donc plus réaliste et efficace de s'intéresser aux « entrées » et aux « sorties » qu'aux processus eux-mêmes. L'enseignant s'attache alors à définir les connaissances à acquérir en fin d'apprentissage sans porter intérêt aux processus mis en œuvre pour y accéder. Ce qui est attendu au niveau des élèves, ce sont des comportements du genre : l'élève

devra être capable de... + un verbe d'action comme « distinguer, nommer, reconnaître, classer », et non un verbe mentaliste comme « comprendre, savoir, réfléchir ».

De façon à acquérir ces objectifs, le béhaviorisme a pour définition d'apprendre la capacité à donner la réponse adéquate à une question quelconque. Selon les béhavioristes, on obtient cette capacité par la répétition du stimulus-réponse avec des essais-erreurs où l'enseignant doit provoquer un renforcement positif en cas de bonnes réponses et un renforcement négatif en cas contraire pour rectifier les erreurs. (Barnier)

L'individu adopte un comportement lui permettant d'éviter les renforcements négatifs et d'augmenter la probabilité de survenue des renforcements positifs, procédure appelée « conditionnements opérants ». Ainsi, le patient cache souvent la réalité au thérapeute. Par exemple, il ne mentionne pas qu'il fume. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

Ce modèle ne s'intéresse pas aux processus mis en œuvre par le sujet pour acquérir sa connaissance. Les opérations de réflexion, d'abstraction, de construction de représentations internes du sujet sont considérées comme inaccessibles à l'expérience et à l'observation ; elles constituent le contenu de la boîte noire qui n'est pas interrogé. (B. Donnadiou, 1998)

#### 4.1.1. Le behaviorisme : le socle d'une vision biomédicale curative

Pour Donnadiou, Genthon et Vial en 1998, la pédagogie par objectif est issue du courant de pensée béhavioriste. « Apprendre, c'est alors diriger son action vers l'atteinte de résultats, de cibles pré-construites ». Il va être prescrit au patient ce qu'il doit faire ou ne pas faire pour atteindre l'objectif peu importe son libre choix : « Ne forcez plus. Arrêtez de jouer au football... » (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

Cette approche prescriptive est fondée sur la peur et la culpabilité du patient face à une erreur dans son comportement. On ne prend pas en compte les demandes, les ressources et les savoirs pré-existants expérientiels de l'individu du fait que l'on se conforme à une norme des discours, des pensées et des pratiques professionnelles dictées par les scientifiques. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

C'est comme si un médecin disait : « Ne fumez plus, vous respirerez mieux sinon vous allez abîmer définitivement vos poumons ». Dans ce cas, il ne s'intéresserait pas aux motivations du patient pour arrêter de fumer ni au « pourquoi fume-t-il ? ». Cette phrase insiste sur l'objectif d'arrêter la cigarette en l'accompagnant du sentiment de culpabilité à continuer.

Face à de nombreux échecs d'apprentissage avec le modèle behavioriste, les chercheurs se sont intéressés à la « boîte noire » pour produire de nouvelle théorie qu'il serait utile d'utiliser au cours de l'éducation à la santé. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

#### 4.2. Constructivisme

Le constructivisme s'est développé à partir des années 1960 et a détrôné progressivement la psychologie behavioriste. Cette théorie de l'apprentissage développe l'idée que les connaissances se construisent par ceux qui apprennent. Pour le constructivisme, acquérir des connaissances suppose l'activité des apprenants, activité de manipulation d'idées, de savoirs et de conceptions. Celle-ci vient parfois bousculer, contrarier les manières de faire et de comprendre de l'apprenant. (Barnier)

L'individu est donc le protagoniste actif du processus de connaissance et les constructions mentales qui en résultent sont le produit de son activité.

Pour Piaget, fondateur de cette pensée, deux actions contribuent à l'apprentissage : « l'assimilation et l'accommodation » (F.Foulin, 1998). L'assimilation est l'action de l'individu sur les objets qui l'entourent en fonction des connaissances et des aptitudes acquises par le sujet. L'accommodation est à l'inverse une action du milieu sur l'organisme qui déclenche des ajustements actifs de ce dernier. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

La perspective constructiviste, avec ces deux processus, insiste sur la nature adaptative de l'intelligence, sur la fonction organisatrice et structurante qu'elle met en œuvre. Cette capacité d'adaptation s'appuie sur l'interaction sujet-environnement. L'approche constructiviste valorise l'apprenant dans le sens où on compte sur ses capacités mentales pour qu'il se construise une réponse à ses questions. (Barnier)

### 4.3. Socio-constructivisme

Développée par Vygotski en 1934, cette théorie, par rapport au constructivisme, ajoute une notion supplémentaire : l'interaction. Pour lui, la pensée va du social à l'individuel et non l'inverse. C'est-à-dire qu'il y a nécessité de confrontation au groupe par un débat d'idées de façon à obtenir un conflit sociocognitif, conduisant à une évolution des connaissances individuelles. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

Dans le cadre socio-constructiviste, les conditions de mise en activité des apprenants sont essentielles, car ce qui se joue dans les apprentissages ce n'est pas seulement l'acquisition de connaissances nouvelles ou la restructuration de connaissances existantes. C'est aussi le développement de la capacité à apprendre, à comprendre et à analyser. C'est également la maîtrise d'outils. (Barnier)

#### 4.3.1. Le socio constructivisme en promotion de la santé

En libéral, des masseurs kinésithérapeutes peuvent mettre en place des écoles du dos. Le programme se réalise en petits groupes de patients autour de quatre modules : anatomie et biomécanique, verrouillage lombaire selon Troisier, étude des gestes et postures, sport et gymnastique d'entretien. Chaque module comporte des parties théoriques pour accroître les savoirs des participants et donner un sens aux différentes étapes de leur parcours de prise en charge. Entre chaque session, les stagiaires doivent mettre les notions étudiées en place pour permettre un questionnement futur, travaillé en groupe. Il y a une interaction privilégiée avec le formateur et entre patients vu la petite taille des groupes, ce qui rentre dans les caractéristiques du principe socio-constructiviste. (Barette & al, 2014)

## 5. Intérêt d'une évaluation de l'éducation à la santé avec un groupe d'élèves coiffeurs

Selon l'arrêté du 2 Septembre 2015 relatif au Diplôme d'Etat de masseur-kinésithérapeute : « La pratique de la masso-kinésithérapie comporte la promotion de la santé, la prévention... ». Dans le cadre d'une pratique de la masso-kinésithérapie valorisée, il est important de se poser des questions allant dans le sens de ces nouvelles compétences professionnelles.

S'il est fréquent aujourd'hui de rencontrer au sein d'une entreprise des professionnels mettant en place des écoles du dos, par exemple dans le port de charge lourde. Il est beaucoup plus rare que des coiffeurs se retrouvent coordonnés par un ergonome pour apprendre un geste expert permettant de préserver leurs épaules. Et pourtant, selon le dossier médico-technique «évaluation et prévention des risques dans les salons de coiffure » paru dans la revue « Documents pour le médecin du travail » en octobre 2004 de BRUNETEAU A., le risque de pathologies du cou et des épaules est multiplié par 1,7 chez le coiffeur par rapport au sujet témoin, impliquant avec d'autres pathologies liées au travail, de nombreuses cessations d'activité. L'intérêt de mener une action de prévention des troubles musculo-squelettiques (TMS) chez le coiffeur semble alors se justifier par les chiffres.

En 2011, Efficience Santé au Travail en collaboration avec le docteur Dupraz, a réalisé une plaquette de prévention des risques de TMS dans les métiers de la coiffure. (Annexe II). Tout coiffeur se posant des questions sur ses possibles douleurs peut lire et utiliser cette plaquette comme un guide dans son activité professionnelle. Mais a-t-il les réponses à toutes ses questions ? A-t-il le désir de communiquer ses connaissances à ses pairs ? Se sent-il acteur vis-à-vis de sa santé ?

C'est ainsi que notre étude trouve son intérêt, non pas dans le questionnaire d'un éventuel geste expert, mais dans le questionnaire d'une méthode concrète et

efficace pour sensibiliser une population. Méthode qui s'inscrirait pleinement dans le récent décret de compétence des masseurs-kinésithérapeutes de 2015.

Comment alors, sensibiliser une population d'élèves coiffeurs aux risques de pathologies de la coiffe des rotateurs ? Que pouvons-nous mettre en place pour faciliter l'acquisition de connaissances et de compétences ?

## **CADRE ILLUSTRATIF**

## 6. Matériels et méthode

### 6.1. Choix et description de l'échantillon

#### 6.1.1. Choix d'une population d'élèves coiffeurs

Nous avons décidé de sensibiliser une population d'élèves coiffeurs aux douleurs d'épaules qu'ils pourraient rencontrer tout au long de leurs carrières. Le choix de coiffeurs peu expérimentés, en fin de formation, a été préféré à celui de sélectionner une population de coiffeurs en activité pour diverses raisons : d'abord car ils ont déjà un aperçu du monde professionnel via des stages, ils pratiquent avec les gestes ergonomiques enseignés par leurs formateurs de façon quasi parfaite sans les adaptations personnelles dues à l'ancienneté et ils n'ont pas encore connu l'apparition de TMS. Cette dernière raison est importante car il se peut que certains professionnels ne connaissent pas l'existence des troubles musculo-squelettiques liés à leur profession avant d'en souffrir eux-mêmes.

#### 6.1.2. Description de l'échantillon

Nous avons sélectionné 23 élèves coiffeurs de deuxième et dernière année de CAP du Lycée des métiers Pierre André Chabanne à Chasseneuil sur Bonnière en Charente. On dénombre 21 personnes de sexe féminin et 2 de sexe masculin allant de 15 ans à 18 ans.

### 6.2. Méthode

Nous savons que pour sensibiliser une population face à un risque lié à sa profession, il faut prendre en compte divers détails. Il faut choisir un modèle d'apprentissage adapté à la situation pour transmettre un maximum de connaissances. Connaissances qui devront être antérieurement évaluées de façon à éviter une répétition d'information.

Nous allons intervenir sur un groupe d'élèves. L'objectif est donc d'atteindre un maximum de personnes. Un entretien individuel aurait-il été mieux accueilli pour parler de promotion de la santé ?

Nous sommes partis de l'hypothèse, selon laquelle, le socio-constructivisme serait le modèle d'apprentissage le plus adapté lors d'une action de prévention et de promotion de la santé destinée à une population de jeunes professionnels. En effet, nous pensons que cette dernière doit être rendue actrice de ses apprentissages. Ceux-ci visant la connaissance ergonomique de l'activité et les moyens de prévention qui y sont associés.

Notre intervention sera divisée en trois temps : premièrement un cours de 45 minutes visant à apporter des connaissances sur la pathologie de la coiffe des rotateurs de l'épaule avec un échange entre les élèves coiffeurs et nous, où nous tiendrons le rôle d'experts, deuxièmement un temps de réflexion en petit groupe durant 30 minutes sur trois thèmes liés à la prévention des pathologies de la coiffe des rotateurs de l'épaule chez le coiffeur, puis troisièmement un temps de restitution des travaux de chaque groupe de 30 minutes. A la fin de l'intervention nous distribuerons un questionnaire permettant d'analyser les acquis de cette demi-journée et de valider ou non notre hypothèse selon laquelle le modèle socio-constructiviste est préférable en terme de promotion de la santé.

#### 6.2.1. Un échange de connaissances

Le premier temps se présente sous forme de cours magistral : le formateur apporte les connaissances théoriques qu'il juge nécessaires à la compréhension de son intervention. C'est également un temps de rencontre entre les 23 élèves et nous, en présence de leurs professeurs de coiffure.

Le contenu de cet échange est donc centré sur la pathologie de la coiffe des rotateurs de l'épaule et son impact sur la vie professionnelle. Nous avons utilisé un

diaporama comme support de cours de façon à illustrer nos propos, notamment pour les notions d'anatomie de l'épaule et de biomécanique des tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Si l'utilisation d'un support est important pour permettre aux élèves de repérer les différents éléments de stabilité active et passive de l'articulation scapulo humérale, il ne faut pas négliger les métaphores ou les comparaisons pour simplifier les apports théoriques de façon à ne pas inonder les élèves de termes techniques. On parlera d'une balle de tennis représentant la tête humérale, dans une assiette plate représentant la glène de la scapula, plutôt que d'une articulation gléno-humérale de l'épaule non congruente et non concordante pour décrire une instabilité. Ce n'est pas un manque de considération pour la formation de coiffeur mais l'intelligibilité impose de recourir le moins possible à des termes techniques en privilégiant un langage accessible à tous. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007)

Nous préférons appeler ce premier temps « échange de connaissances » plutôt que « cours ». Nous voulons rendre l'élève coiffeur actif durant cette intervention. Plus il va participer, s'interroger, plus on aura réussi à le sensibiliser sur la possibilité qu'il ait une altération des tendons de la coiffe des rotateurs de l'épaule après plusieurs années d'activité professionnelle. Pour cela, nous allons anticiper chaque diapositive par une question orale visant à l'interpeller et à faire appel à ses connaissances. Ceci nous donnera un ressenti qu'on pourra interpréter.

Nous ne devons pas nous placer en expert de l'épaule du coiffeur face aux élèves et à leurs professeurs. Au contraire, nous avons, nous aussi à apprendre de leur savoir faire. Si nous avons les connaissances anatomo-physiologiques et biomécaniques, ils savent comment avoir un geste ergonomique et comment gérer leur espace. Nous sommes présents pour leur rappeler l'importance à être rigoureux par rapport à ces techniques, même sortis de l'école.

#### 6.2.2. Réflexion en petit groupe coordonnée par le formateur

Après avoir apporté les éléments théoriques lors de la première partie, nous avons lancé des travaux collectifs. Pour cela, les 23 élèves ont été répartis en trois groupes : deux de 8 personnes et un de 7 personnes. Chaque groupe doit travailler sur

un des trois thèmes proposés pour être en lien avec l'échange de connaissances réalisé précédemment : la posture, l'environnement et la prise en charge de la douleur.

Notre rôle sera d'accompagner chaque groupe vers une réponse collective et construite aux questions de chaque thématique. Nous les rendons acteurs d'un contenu essentiel de notre intervention : le lien entre les connaissances théoriques et la pratique professionnelle. Le professeur de coiffure nous a aidés à guider les élèves sans pour autant apporter les réponses attendues en restitution.

#### 6.2.2.1. Premier thème : La posture du coiffeur

Ce premier thème traite de la posture globale du coiffeur lors de son activité ; on prend ainsi en compte le fait qu'un inconfort postural peut entraîner des compensations et une pénibilité impactant sur la coiffe des rotateurs de l'épaule. (Alexis Descatha, 2006)

Le groupe travaillant sur ce thème 1 a dû répondre à 3 questions :

- Quelle doit être la position de la tête et du cou du coiffeur lors de son activité ?
- A quelle hauteur doit être le bras du coiffeur par rapport à son épaule ?
- Quelles sont les chaussures les mieux adaptées pour travailler au salon de coiffure ? (plates, talons...) Et la position des jambes est-elle importante pour le confort ? Si oui quelle est la position des jambes la mieux adaptée pour coiffer ?

#### 6.2.2.2. Deuxième thème : L'environnement

Ce deuxième thème traite de l'environnement du coiffeur, c'est-à-dire de la façon dont ce dernier doit organiser son lieu de travail. C'est une partie où nous ne pouvons pas nous positionner comme experts car nous ne connaissons pas assez le matériel et les possibilités d'adaptation ergonomique. C'est ici que l'interaction prend toute sa force : nous sommes là pour guider les élèves coiffeurs à faire le lien

entre leur environnement professionnel qu'ils connaissent et la prévention des troubles musculo squelettiques du membre supérieur.

Nous les avons fait réfléchir à trois sous thèmes : le choix du matériel, la gestion de l'espace et la gestion du temps de travail (temps de travail par rapport au temps de pause).

#### 6.2.2.3. Troisième thème : prise en charge de la douleur

Ce troisième thème est axé sur l'éventualité qu'une douleur survienne lors de l'activité professionnelle. Les élèves du groupe traitant ce sujet doivent réfléchir à ce qu'ils doivent faire s'ils sont concernés par une douleur au niveau de leur épaule au travail, et aux techniques à utiliser pour détendre leur épaule. Nous les aiderons avec le professeur de coiffure à avoir des idées de solutions et à mettre des mots sur ce que signifie pour eux une douleur nécessitant un arrêt de travail.

#### 6.2.3. Restitution des travaux de groupes

Le temps de restitution est très important lors de notre intervention. Il permet l'interaction entre les groupes mais aussi entre futurs coiffeurs et formateurs. Il y a une verbalisation de tout notre projet de prévention par l'élève qui a construit une réponse avec d'autres élèves. Nous rentrons ainsi pleinement dans le modèle d'apprentissage socio-constructiviste de façon à valider ou non notre hypothèse.

##### 6.2.3.1. Premier thème : La posture du coiffeur

Nous avons accompagné la restitution du travail de ce premier groupe par la plaquette du docteur Dupraz réalisée en collaboration avec Efficienc Santé au Travail (Dupraz, 2011). Les réponses attendues étaient : la tête doit être droite et non en flexion, les bras doivent former un angle inférieur à 45° par rapport à l'épaule et les jambes doivent être espacées de façon à fixer le bassin (soit décalées avec une jambe un peu plus en avant soit symétriques en alignement des épaules et du tronc). Au niveau du chaussage il est préférable de porter des chaussures légèrement

compensées de 2 à 3 cm plutôt que des chaussures plates ou à talons hauts (supérieurs à 5cm). (Annexe II)

#### 6.2.3.2. Deuxième thème : L'environnement

Lors de la restitution de ce deuxième sujet, on a insisté sur le choix du matériel (poids, ergonomie, gaucher/droitier, efficacité), sur la gestion de l'espace (par exemple adapter le plan de travail en fonction de la latéralité du coiffeur). Nous avons également souligné l'importance des pauses pour l'hygiène de vie au travail.

#### 6.2.3.3. Troisième thème : prise en charge de la douleur

La restitution a apporté aux élèves coiffeurs plusieurs conseils pour faire face à la douleur. Nous avons montré ce qu'était le pendulaire pour détendre les structures péri-articulaires de l'épaule ainsi que l'auto massage au niveau des trapèzes. Nous avons montré l'importance de la détente lors des pauses entre les clients ainsi que le rôle primordial de la respiration.

Une question est revenue pendant la restitution : faut-il préférer le « chaud » au « froid » si on a une douleur à l'épaule ? Nous avons brièvement expliqué l'effet décontracturant du chaud et l'effet anti-inflammatoire du froid pour démontrer que les indications de l'un et de l'autre étaient alors différentes.

#### 6.2.4. Questionnaire

Notre questionnaire a été distribué à la fin des restitutions des travaux de groupes. Il a été réalisé en deux parties : une partie sous forme d'évaluation des connaissances et une partie à réponse individuelle. Chaque questionnaire est anonyme, seulement l'âge et le sexe de l'élève sont demandés. (Annexe n°4)

La première partie se présente sous la forme de onze affirmations, vraies ou fausses. Les bonnes réponses ont été abordées dans la partie cours et dans la partie restitution de notre intervention, elles sont le reflet de l'écoute et de l'intérêt que les élèves nous ont portés concernant la promotion de leur santé.

La seconde partie est composée de six affirmations se rapportant aux trois modèles d'apprentissage : béhaviorisme, constructivisme et socio-constructivisme. Ces items ont pour propositions de réponse « d'accord » ou « pas d'accord ». Chaque réponse est conforme à un des trois modèles, ce qui doit nous donner un score exprimant les préférences de chacun en terme d'apprentissage. Il peut y avoir jusqu'à 5 réponses conformes au béhaviorisme, 6 conformes au constructivisme et 4 conformes au socio-constructivisme.

Cette partie est très importante pour valider notre hypothèse selon laquelle la prévention de la pathologie de la coiffe des rotateurs de l'épaule chez des coiffeurs en formation est plus efficace en respectant le modèle socio-constructiviste.

Enfin, une dernière question a été posée dans ce questionnaire sur la satisfaction ou non des élèves coiffeurs à avoir suivi cette intervention basée sur le modèle socio constructiviste. Elle comporte six propositions leur permettant d'évaluer la demi journée.

## 7. Résultats

### 7.1. Evaluation des connaissances

Ce questionnaire de fin de formation a eu pour but de s'assurer de la compréhension du message par les élèves coiffeurs. Sa rédaction répond aux normes suivantes (Gatto, Garnier, & Viel, 2007) :

- Ne pas poser de questions triviales sans lien avec le cours
- Ne pas inclure de questions de controverse lorsque la connaissance est incomplète et que les professionnels débattent encore de la question
- Pas de question piège
- Utiliser un vocabulaire compréhensible par tous
- Eviter les formulations négatives, solliciter une réponse positive
- Solliciter une réponse directe à une question directe

(cf Annexe III)

Sur 25 bonnes réponses possibles par questionnaire, la moyenne des 23 élèves coiffeurs est de 21,6 bonnes réponses. Au total, on comptabilise 498 bonnes réponses contre 87 mauvaises réponses soit 86% de bonnes réponses. (cf Annexe IV)

Notre intervention construite sur un modèle socio-constructiviste a donc permis aux élèves coiffeurs de retenir l'essentiel des messages théoriques que nous voulions transmettre.

## 7.2. Les préférences individuelles en terme d'apprentissage

Parmi les 23 questionnaires concernant les préférences en terme d'apprentissage, ce sont les réponses conformes au modèle socio-constructiviste qui sont majoritaires pour chacune des copies : sur 136 réponses exprimées, 19 sont conformes au modèle constructiviste, 29 au modèle béhavioriste et 88 au modèle socio-constructiviste.

Donc, en ce qui concerne les actions de prévention des pathologies de la coiffe des rotateurs de l'épaule pour notre groupe d'élèves coiffeurs, le modèle socio-constructiviste est le plus adapté à leurs préférences en terme d'apprentissage. (cf Annexe V)

## 7.3. L'évaluation de l'intervention par l'élève

Il n'a pas été précisé aux élèves le nombre de propositions à cocher concernant leur satisfaction ou non de notre intervention. De ce fait, 18 élèves sur 23 ont répondu par la double réponse : « j'ai eu les informations que j'attendais sur une pathologie liée à mon futur métier » (proposition 5) ainsi que « j'ai apprécié tant le contenu que le dynamisme de l'intervention » (proposition 6). Ces dernières citations sont les deux seules qui ont été choisies sur les six proposées à 51,2% pour la proposition n°5 et 48,8% pour la proposition n°6. (Annexe VI)

Nous pouvons en conclure que notre intervention a satisfait et intéressé le groupe d'élèves coiffeurs.

#### 7.4. Conclusion des résultats

Notre intervention construite selon le modèle socio constructiviste nous a permis de capter l'intérêt des 23 élèves coiffeurs de notre échantillon et de leur transmettre des connaissances sur la pathologie de la coiffe des rotateurs de l'épaule. Il en ressort que le choix du modèle d'apprentissage semble être le plus adapté à la population choisie ce qui valide notre hypothèse.

## **DISCUSSION**

Nos résultats sont en accord avec les données de la littérature selon lesquelles le modèle socio-constructiviste est efficace sur le plan des résultats d'apprentissage (F.Gatto, 2004). De plus, les élèves coiffeurs préfèrent l'interaction entre pairs et les travaux de groupes pour acquérir de nouvelles connaissances sur leur santé.

Plus récemment, Gatto (2007) a défini un modèle d'apprentissage fondé sur la pédagogie active : le néo-socio-constructivisme. Ce dernier n'a pas été développé dans notre étude, il est fondé sur les besoins, les demandes et les initiatives des élèves. Initiatives menant à l'appropriation des savoirs par l'élève pour l'emmener vers l'échange avec autrui. Ainsi, l'item 4 de la partie sur les préférences individuelles d'apprentissage de notre questionnaire serait conforme au néo-socio-constructivisme plus qu'au socio-constructivisme.

« L'interaction sociale n'entraîne pas systématiquement un conflit sociocognitif et tout conflit sociocognitif ne provoque pas obligatoirement la construction de nouvelles structures cognitives chez le sujet. D'où l'importance d'évaluer l'apprentissage » (Gatto, Garnier, & Viel, 2007). La partie de notre questionnaire concernant les connaissances a donc répondu à l'importance de l'évaluation. Toutefois, nous n'avons pas réalisé de pré-évaluation pour nous renseigner sur les connaissances théoriques des élèves coiffeurs concernant leurs épaules avant notre venue. Ce pré-questionnaire aurait pu constituer le bilan initial du savoir de l'élève au même titre que l'évaluation initiale de la force des abdominaux dans le bilan du patient lombalgique.

En plus des questions de connaissances, nous aurions pu ajouter des questions concernant le vécu des élèves : ont-ils entendu parler de TMS des membres supérieurs dans leur entourage professionnel ? Ont-ils été confrontés à une douleur d'épaule lors de leurs stages ?

Ainsi, nous aurions identifié quelles fausses ou vraies informations ont été retenues de façon à ouvrir le dialogue lors de l'intervention sur des affirmations ciblées. Selon Brousseau, ignorer l'environnement culturel de l'élève peut contraindre le professeur à bloquer la situation d'apprentissage. Pour éviter ce blocage, il faut stimuler les savoirs préexistants pour obtenir un conflit socio-cognitif entre ce que l'élève sait et ce que le formateur lui transmet. Petit à petit le conflit

laisse place à des connaissances stables et nouvelles pour l'apprenant. (Gatto, Garnier, & Viel, 2007).

Le manque de temps avec les élèves coiffeurs lors de notre intervention ne nous a pas permis de réaliser cette pré-évaluation. Cependant, nous avons pu avoir un temps d'interaction avec une forte participation de la part des futurs coiffeurs montrant un grand intérêt pour leur santé et celle de leurs pairs.

Du fait du départ en stage des élèves coiffeurs, nous n'avons pu organiser qu'une seule séquence de formation ce qui nous a empêché la mise en œuvre d'une partie de notre étude : l'évaluation de la stabilité des connaissances. Notre objectif était de soumettre le même test que celui réalisé juste après notre intervention, mais au moins deux mois plus tard. Les résultats à distance de la séquence d'apprentissage aurait permis de comparer ces résultats avec ceux du questionnaire déjà réalisé. (Annexe III)

Les résultats auraient peut être révélé une baisse du nombre de bonnes réponses, signifiant l'oubli d'une partie des connaissances théoriques acquises. Les conseils et les arguments précisant l'importance de les mettre en œuvre, risquent également d'être oubliés avec le temps.

Les élèves coiffeurs que nous avons rencontrés seront professionnels dans peu de temps, ils devront faire face aux exigences imposées par leur métier avec des contraintes psychosociales et biomécaniques.

Comment pouvons-nous faciliter leur compétence à se souvenir et à mettre en œuvre les gestes adaptés et préventifs à la survenue des TMS du membre supérieur?

Selon F.Gatto il n'existe pas de meilleure méthode pédagogique ou de meilleure théorie, c'est au thérapeute en situation de savoir laquelle utiliser et dans quel paradigme.

Le socioconstructivisme présente un intérêt lors de la première intervention d'éducation à la santé sur un groupe d'élèves coiffeurs. Mais plusieurs mois après cette intervention, pour favoriser la stabilité des connaissances, nous pouvons nous

demander si l'utilisation d'un autre modèle d'apprentissage peut être bénéfique : par exemple, une affiche, sur le lieu de travail des coiffeurs ayant fait partie du groupe, leur rappelant, sous forme de phrases affirmatives, les points à se souvenir.

De la même façon que nous ne prenons pas en charge un patient en kinésithérapie en utilisant qu'une seule et unique technique, la démarche d'éducation à la santé ne doit pas s'arrêter à un seul modèle d'apprentissage mais au modèle le plus adapté au contexte.

D'un point de vue général, les formations professionnelles initiales amènent l'acquisition de connaissances théoriques en lien avec les compétences techniques à acquérir pour la profession concernée. Lorsque l'élève termine sa formation pour entrer dans l'exercice professionnel, les compétences acquises seront effectuées et répétées quasiment tous les jours pendant plusieurs années. Ainsi, les gestes spécifiques deviennent automatiques pour le professionnel.

En revanche, les acquis théoriques ne restent pas ancrés dans la mémoire de l'individu. Il doit faire un effort pour se remémorer les connaissances essentielles à son activité, et rechercher les moyens qu'il a sa disposition pour réactualiser son savoir.

Selon Coulet en 2011, la compétence est « une organisation dynamique de l'activité mobilisée et régulée par un sujet pour faire face à une tâche donnée dans une situation déterminée ». Chaque pratique professionnelle est en perpétuelle remaniement et évolution, ainsi, face à une même tâche la compétence correspondante peut avoir évolué depuis la formation initiale du professionnel.

La pratique de la masso-kinésithérapie nécessite un rappel et une réactualisation permanente des connaissances. Selon l'article R. 4321-62 du Code de déontologie : « Le masseur-kinésithérapeute doit entretenir et perfectionner ses connaissances ; il prend toutes dispositions nécessaires pour satisfaire à ses obligations de formation continue. Il ne peut se soustraire à l'évaluation de ses pratiques professionnelles prévue à l'article L. 4382-1 ».

La réactualisation des actes réalisés par le masseur-kinésithérapeute doit s'appuyer sur l'Evidence-Based Practice (EBP), qui est la pratique basée sur des

preuves, c'est-à-dire l'intégration des meilleures preuves de recherche combinée à l'expertise clinique et aux préférences du patient.

Aujourd'hui, le masseur-kinésithérapeute a, à sa disposition plusieurs organismes lui permettant le DPC (Développement Professionnel Continu). Ces derniers sont enregistrés par l'Organisme Gestionnaire du DPC (OGDPC). Le professionnel a le choix de l'organisme et du programme qu'il souhaite suivre.

Le choix du programme à suivre correspond à un besoin de formation pour le masseur-kinésithérapeute. Pour l'aider à cibler les domaines nécessitant une réactualisation de ses compétences, il existe des outils permettant d'auto-évaluer sa pratique professionnelle : l'Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) et les recommandations professionnelles. (HAS)

Les compétences éducatives et préventives du masseur-kinésithérapeute font parties du référentiel des activités du 2 Septembre 2015 (Arrêté relatif au DE de MK, 2015). Si le masseur-kinésithérapeute souhaite se renseigner sur ses acquis vis-à-vis de l'éducation à la santé, cette dernière fait partie des domaines pouvant être auto-évalués. (HAS)

Pour compléter ses acquis concernant l'éducation à la santé, l'OGDPC met à la disposition des professionnels de la santé un programme de formation à l'éducation thérapeutique (Mon DPC, 2015). L'HAS propose également une fiche méthode concernant cette dernière qui a été mise à jour en janvier 2015.

Pour notre part, l'actualisation des connaissances par des formations conformes aux besoins de santé publique et au plus près des besoins du patient relève de la déontologie professionnelle.

## CONCLUSION

L'éducation et la prévention face à la pathologie de la coiffe des rotateurs chez le coiffeur sont toutes les deux réalisables par le masseur kinésithérapeute. Parmi les théories des sciences de l'éducation, le modèle socioconstructiviste est efficace en termes de résultat. Dans notre étude, il est également celui qui convient le mieux au groupe d'élèves coiffeurs en termes de préférence d'apprentissage. L'interaction sociale est à privilégier en éducation à la santé notamment entre personnes concernées par le même facteur de risques, sur lequel le professionnel souhaite agir.

Par ses connaissances et ses compétences, le masseur kinésithérapeute peut mener des actions diverses et variées : c'est un acteur au service de la promotion de la santé.

## BIBLIOGRAPHIE

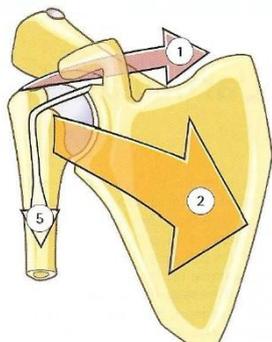
- Alexis Descatha, J. A. (2006). *Epaule douloureuse et travail*.
- Arrêté relatif au DE de MK. (2015, Septembre 2).
- B. Donnadieu, M. M. (1998). *Les théories de l'apprentissage, quel usage pour les cadres de santé?* Paris: Paris Masson.
- B.Forthomme. (2009). *Rééducation raisonnée de l'épaule opérée et non opérée: précis pratique de rééducation*. Paris : Frison Roche.
- Barette, & al. (2014). *Ergonomie et Kinésithérapie*.
- Barette, G., Decourcelle, & Tardiou. (2007). *Ergonomie, Kinésithérapie et santé au travail*.
- Barnier, G. (s.d.). *Théories de l'apprentissage et pratiques d'enseignement*. IUFM d'Aix en Provence.
- Brousseau. (1998). *Théories des situations didactiques*. La pensée Sauvage.
- BRUNETEAU A., B. L. (2004). *Evaluation et prévention des risques dans les salons de coiffure. Documents pour le médecin du travail(TC99-INRS)*.
- Chantal, E. (2011). *Le travail de fin d'études*. Ruel-Malmaison: Lamarre.
- Charte d'Ottawa. (1986).
- CNAM. (2014). *Master Sciences humaines et sociales mention Travail et développement spécialité Ergonomie (voie professionnelle)*. Consulté le 2015, sur Le CNAM: management et société Ergonomie: [http://ergonomie.cnam.fr/formation/master\\_pro.html](http://ergonomie.cnam.fr/formation/master_pro.html)
- Coulet, J.-C. (2011). *La notion de compétence : un modèle pour décrire, évaluer et développer les compétences*. Le travail humain.
- Danieli, F. (2011). *Cinématique de l'épaule et ratio rotateurs médiaux/ rotateurs latéraux*. Rennes: Mémoire de fin d'étude .
- Décret de compétence du MK 2004-502. (2004, juillet 29).
- Dufour, M. (2007). *Anatomie de l'appareil locomoteur: Membre supérieur*. Elsevier Masson.

- Dupraz, E. s. (2011, Janvier). *Coiffeurs risques professionnels et TMS*. Récupéré sur [efficience santé au travail: efficience-santeau travail.org](http://efficience-santeau travail.org)
- E.Morin. (2001). *La méthode de l'humanité, l'identité humaine*. Le Seuil.
- F.Foulin, E. (1998). *Psychologie de l'éducation*. Paris: Nathan.
- F.Gatto. (2004). Evaluer, apprendre et enseigner le savoir de la santé.
- Gatto, F., Garnier, A., & Viel, E. (2007). *Education du patient en kinésithérapie*. Sauramps médical.
- HAS. (s.d.). *HAS santé*. Récupéré sur <http://www.has-sante.fr>
- INPES. (2012, 03 16). *Communication et promotion de la santé*. Consulté le 03 23, 2016, sur [inpes.fr: http://www.inpes.fr/campagne-communication/default.asp](http://www.inpes.fr/campagne-communication/default.asp)
- INRS. (2016). *TMS Troubles musculosquelettiques*.
- L., G. (1984). Health education models .
- L.Nové Jossierand, a. a. (2011). Occupational outcome after surgery in patients with a rotator cuff tear due to a work-related injury or occupational disease: A series of 262 cases.
- l'enseignement, A. d. (2010).
- M.Dufour, & M.Pillu. (2006). *Biomécanique Fonctionnel* (Vol. Membre-Tête-Tronc). Elsevier Masson.
- Mon DPC. (2015). Récupéré sur Mon DPC: [www.mondpc.fr](http://www.mondpc.fr)
- Orde national des, M. (2008). Code de déontologie du MK.
- T.Marc, T. J. (2008). Bases biomécaniques de la rééducation des tendinopathies de la coiffe des rotateurs. 489.
- Troisier. (2002). *Education vertebrale*. Paris: Masson.

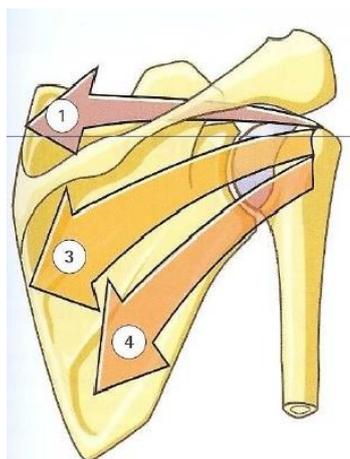
## **TABLE DES ANNEXES**

Annexe I.	Le rôle de serrage actif de la coiffe des rotateurs .....	46
Annexe II.	Plaquette de prévention adressée aux coiffeurs (Dupraz, 2011).....	47
Annexe III.	Questionnaire .....	49
Annexe IV.	Résultats du test de connaissances .....	53
Annexe V.	Résultats au test des préférences d'apprentissage .....	54
Annexe VI.	Évaluation de l'intérêt des élèves.....	55

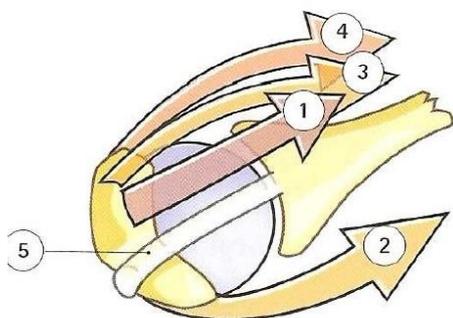
## Annexe I. LE ROLE DE SERRAGE ACTIF DE LA COIFFE DES ROTATEURS



Serrage antérieur (Dufour, 2007)



Serrage postérieur (Dufour, 2007)



Serrage en abduction (Dufour, 2007)

## Annexe II. PLAQUETTE DE PREVENTION ADRESSEE AUX COIFFEURS (DUPRAZ, 2011)



### Je travaille dans un salon de coiffure

Je ménage mon dos et mes articulations, je me protège des TMS

Les troubles musculo-squelettiques (TMS) regroupent un grand nombre de maladies chroniques affectant les muscles, les tendons et les nerfs au niveau des articulations des membres supérieurs (épaules, coudes, poignets, mains), et inférieurs (genoux, chevilles). Les TMS sont dus à divers facteurs parmi lesquels : la forte répétitivité des gestes, les efforts excessifs, les postures inconfortables ou maintenues durant de longues périodes. Ils représentent aujourd'hui la moitié des maladies professionnelles reconnues chez les coiffeurs.

#### Comment faire pour travailler mieux et prévenir les TMS ?

- Éviter les talons hauts et les chaussures plates, porter des chaussures fermées avec talons compris entre 3 et 5 cm avec semelles antidérapantes
- Choisir un pantalon et des vêtements confortables qui ne serrent pas le corps
- Le plus souvent possible, utiliser les tabourets de coupe ou les sièges assis-debout pour éviter les stations debout prolongées
- En cas de douleurs passagères, engourdissements, picotements, changer si possible de tâche, de manière à alterner les gestes et les activités
- Faire régulièrement des pauses en cas d'activité contrainte prolongée et/ou de douleurs ou picotements



Hyperextension du poignet



Hyperflexion du poignet

#### Éviter toutes les positions :

- en hyperflexion ou hyperextension du poignet et de la tête (utilisation du séchoir, ciseaux, brosses, etc.)
- en hyperflexion ou hyperextension + rotation (torsion) du poignet, de la tête et du tronc (shampooing, utilisation du séchoir, ciseaux, brosses, etc.)
- entraînant une élévation de l'épaule ou une asymétrie des épaules (pendant le brushing ou le séchage avec sèche-cheveux)
- entraînant une surélévation du coude (coupe, brushing, coloration, etc.)
- entraînant une inclinaison latérale ou antérieure de la tête, du cou, du tronc (coupe, coloration, brushing ou le séchage avec sèche-cheveux)

#### ☹ Postures inconfortables, maintenues et répétées



Inclinaison latérale du tronc



Inclinaison et rotation du tronc, inclinaison de la tête



Flexion antérieure et rotation du tronc



Rotation du tronc



Hyperextension et rotation du tronc



Flexion antérieure



Bonne position de la tête



Hyperflexion de la tête



Hyperextension de la tête



Hyperflexion et rotation de la tête



Hyperextension et rotation de la tête



Inclinaison latérale de la tête



Bonne position de la tête et des épaules

#### Le shampooing

- Placer les pieds sous le bac afin d'éviter au maximum la flexion en avant
- S'assurer que la hauteur des bacs à shampooing est bien adaptée, qu'elle n'engendre pas de postures défavorables et qu'il y ait suffisamment d'espace pour circuler. Si ce n'est pas le cas, en parler au responsable du salon
- En cas de travail debout, bien prendre appui sur ses deux jambes légèrement écartées

### Coupe, brushing, coloration, coiffure, séchage, extensions...

- Travailler le plus souvent possible assis, sur un tabouret de coupe à roulettes
- Assis, se tenir droit sans être raide, en gardant les 2 jambes légèrement écartées
- Ajuster la hauteur des sièges (client et tabouret de coupe), ne pas monter les bras au-dessus des épaules
- Travailler le plus près possible du client en gardant les coudes près du corps
- Tourner autour du client, ne pas incliner les épaules latéralement
- Tenir ses outils de manière souple, ne pas casser le poignet

### ⊖ Postures Inconfortables, maintenues et répétées



Surélévation de l'épaule

Inclinaison latérale du tronc et surélévation de l'épaule

Surélévation de l'épaule et du coude

Flexion antérieure et surélévation de l'épaule

Flexion antérieure



Bonne position de la tête et des épaules



Bonne position du corps, bon alignement du tronc et des jambes



Bonne position de la tête, des épaules et du tronc, jambes décalées

### Si vous travaillez longtemps debout

- Tenez-vous droit sans cambrure exagérée, travailler jambes décalées, changer de jambe d'appui régulièrement, utiliser un repose-pied en alternance
- Si possible prendre appui avec votre bassin (bacs de lavage, fauteuil de coupe)
- Dès que possible faites une pause ou allongez-vous les jambes légèrement surélevées

### Ne laissez pas la douleur s'installer : signaux d'alerte

- Engourdissements des doigts pendant la nuit et/ou fourmillements dans les doigts
- Douleurs violentes ou lancinantes de la main, des doigts ou des pieds entraînant le réveil et/ou l'insomnie
- Poignets, épaules ou coudes douloureux lors des mouvements passifs ou forcés (port de charges)
- Diminution de la force musculaire dans la main ou les doigts : difficultés à prendre, tenir ou soulever des objets, à faire de simples gestes de la vie courante
- Douleur ou difficulté à lever les bras
- Gonflement des pieds, des jambes et/ou jambes lourdes en fin de journée de travail
- Douleurs lombaires, raideurs articulaires de la nuque et des épaules
- Douleurs, engourdissements ou picotements en exécutant certains gestes
- Fatigue musculaire généralisée
- Majoration des douleurs et aggravation de l'impotence au fil du temps

### Votre médecin du travail

En cas de douleurs ou de gênes persistantes se rapprocher du service de santé au travail ou du médecin du travail qui vous apporteront conseils et recommandations.



Mauvaise position

Répose-pied

Bonne position

- Dès que possible faites une pause. Si vous êtes debout, asseyez-vous. Si vous êtes assis, faites quelques pas
- S'asseoir dès que possible ou utiliser un siège assis-debout
- Si possible, prévoir une rotation régulière des tâches et des postes de travail, varier vos postures et bouger fréquemment
- Faites quelques minutes d'exercices d'assouplissement et d'étirement dans la journée (faites-vous expliquer ces mouvements par votre médecin, un kinésithérapeute, un ergonome ou un spécialiste du sport)
- Apprenez à corriger vos postures, gestes et habitudes
- Apprenez à respirer et à vous relaxer régulièrement
- Pratiquer une activité physique ou sportive régulière même légère



Appui sur le bassin



6. Pourquoi cette pathologie est elle fréquente chez le coiffeur ? (entourer la ou les bonnes réponses)
- Parce que le coiffeur réalise des mouvements répétitifs
  - Parce que le coiffeur réalise des mouvements bras en l'air pendant une durée prolongée
  - Parce qu'il manque souvent de repos entre les clients
  - Car c'est un travail très éprouvant pour l'épaule au même titre que peintre plâtrier
7. La pathologie de la coiffe n'est pas reconnue par l'assurance maladie comme étant une maladie professionnelle possible chez le coiffeur :
- Vrai
  - Faux
8. Seuls les professionnels qui exercent depuis très longtemps peuvent avoir une pathologie de la coiffe des rotateurs :
- VRAI                      FAUX
9. Ma posture idéale au travail: (entourer la ou les bonnes réponses)
- La tête doit être légèrement fléchie
  - Les bras doivent être le plus près possible du corps
  - Je peux porter des talons hauts pour être à hauteur
  - Tout inconfort peut se répercuter sur mon épaule
10. Mon environnement au travail: (entourer la ou les bonnes réponses)
- Un simple siège qui ne se lève pas et ne s'abaisse pas, est suffisant
  - Plus mon espace de travail est organisé, moins mon épaule n'a de contraintes
  - Plus mon matériel est à portée de main, plus mon épaule sera préservée
  - Le choix de mon matériel professionnel est essentiel
11. Face à la douleur : (entourer la ou les bonnes réponses)
- Laisser pendre mon bras en mouvement pendulaire m'aide à relâcher les muscles de mon épaule
  - Se masser soi-même ne sert à rien
  - Si j'ai mal dans la région de l'épaule, je demande un arrêt de travail
  - Je peux demander conseil à mon médecin pour savoir si je dois mettre du chaud ou du froid

12. Pour vous, à partir de combien sur l'EVA avez-vous une douleur contraignant votre activité et nécessitant un arrêt de travail ?

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

(Rappel : 0 = aucune douleur, 10 = une douleur insupportable et maximale selon votre ressenti)

**Merci d'avoir répondu à ce petit test de connaissances. Maintenant dans le cadre de mon mémoire, j'ai besoin de quelques renseignements sur vos préférences en termes d'apprentissage.**

1. Je retiens mieux avec un simple cours qu'avec un travail à réaliser (type présentation orale)
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord
2. Je préfère qu'on réponde directement à mes questions quand je les pose oralement
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord
3. Je préfère travailler sur des problématiques tout seul, plutôt qu'en groupe
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord
4. Quand j'ai acquis une connaissance, j'ai assez confiance en moi pour en discuter avec des camarades
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord
5. Je préfère construire une réponse avec des camarades pour qu'elle soit plus approfondie
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord

6. Le fait de réfléchir en groupe sur un thème commun et de réguler avec un formateur ensuite me donne l'impression de mieux apprendre et d'être acteur de mon apprentissage :
  - a. D'accord
  - b. Pas d'accord

**En Conclusion :**

- Je n'ai pas trouvé cette intervention intéressante car je n'aurai jamais cette pathologie
- Je me suis ennuyé
- Je n'ai rien appris
- C'était enrichissant mais il manque des réponses à mes questions
- J'ai eu les informations que j'attendais sur une pathologie liée à mon futur métier
- J'ai apprécié autant le contenu que le dynamisme de l'intervention

### Annexe IV. RESULTATS DU TEST DE CONNAISSANCES

Sujets	Bonnes réponses	Mauvaises réponses
1	22	3
2	23	2
3	20	5
4	23	3
5	18	7
6	21	4
7	18	8
8	19	7
9	20	5
10	20	5
11	22	3
12	22	4
13	23	4
14	21	4
15	23	3
16	<b>25</b>	<b>0</b>
17	24	1
18	23	2
19	<b>25</b>	<b>0</b>
20	22	3
21	20	6
22	22	4
23	22	4
Total	498	87

### Annexe V. RESULTATS AU TEST DES PREFERENCES D'APPRENTISSAGE

	Béhaviorisme	Constructivisme	Socio Constructivisme	Nombre de réponses exprimées
1	1	1	4	6
2	1	1	4	6
3	2	0	4	6
4	2	0	4	6
5	0	2	4	6
6	2	0	4	6
7	1	1	4	6
8	1	1	4	6
9	1	1	4	6
10	1	1	4	6
11	1	1	4	6
12	1	1	4	6
13	1	1	4	6
14	2	0	3	5*
15	1	1	4	6
16	1	1	4	6
17	2	0	4	6
18	2	0	4	6
19	1	2	3	6
20	2	0	3	5*
21	1	2	3	6
22	1	1	4	6
23	1	1	4	6
Total	29	19	88	136
Total en %	21,3	14	64,7	

\* Deux copies (n°14 et n°20) comportent un résultat non exploitable à cause d'une double réponse d'accord / pas d'accord à un même item

## Annexe VI. EVALUATION DE L'INTERET DES ELEVES

	Proposition 5	Proposition 6	
1	X	X	
2	X	X	
3	X	X	
4	X	X	
5		X	
6	X	X	
7	X	X	
8	X	X	
9	X		
10	X		
11	X		
12	X	X	
13	X	X	
14	X	X	
15	X	X	
16	X	X	
17	X	X	
18	X	X	
19	X	X	
20		X	
21	X	X	
22	X	X	
23	X	X	
Total	21	20	41
Pourcentage	51,2	48,8	

X : signifie la ou les proposition(s) choisie(s) par l'élève

Seules les propositions 5 et 6 ont été cochées par les 23 élèves :

- Proposition 5 : « J'ai eu les informations que j'attendais sur une pathologie liée à mon futur métier »
- Proposition 6 : « J'ai apprécié autant le contenu que le dynamisme de l'intervention »

## RESUME

---

L'épaule est le complexe articulaire le plus mobile du corps humain. Sollicitée lors des mouvements de force et de finesse du membre supérieur, sa stabilité et sa mobilité sont indispensables au métier de coiffeur. Le complexe musculaire réalisant ces deux fonctions est fragilisé par les mouvements répétitifs et les inconforts posturaux bras en l'air, de ce fait les activités du coiffeur des ciseaux au shampoing peuvent altérer considérablement les complexes articulaires et musculaires de l'épaule.

Ce travail de fin d'étude recherche les meilleures stratégies de prévention et d'éducation à la santé que le masseur kinésithérapeute peut mettre en œuvre pour apprendre au coiffeur à préserver au mieux son épaule. Cette initiation à la recherche renseigne sur l'efficacité d'une stratégie d'éducation à la santé sur un groupe de 23 élèves coiffeurs sains.

Le masseur-kinésithérapeute n'a pas seulement un rôle curatif, il a également un rôle préventif et éducatif.

**Mots-clés : Prévention – Education – Coiffe des rotateurs – Ergonomie**

## ABSTRACT

---

The shoulder is the most mobile joint complex of the body. Used in fine movements and in force movements, its mobility and its stability are very important for the hairdresser. The muscular system, which creates mobility and stability, is weakened by the arm repetitive movements and by the uncomfortable arms up postures. So, hairdressers can degrade the articulation and the muscles of their arms because of their profession.

This essay tries to find a better strategy in health prevention and education that the physiotherapist can put into practice; thereby, the therapist will be able to teach hairdressers how to protect their shoulders. This research for graduation inquires the efficacy of the health education's strategy on a 23 students' group.

The physiotherapist hasn't an only curative role; he is a professional of health education and prevention too.

**Keywords : Prevention – Education – Ergonomy – Rotator cuff**