

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2016

Thèse n°

### **THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement  
le 17 juin 2016 à Poitiers  
par **Monsieur MAKOS Tomasz**

Etude descriptive de 30 patients avec syndrome douloureux régional complexe pris en charge dans le Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur de Poitiers

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Madame le Professeur Françoise DEBIAIS

**Membres** : Monsieur le Professeur Louis-Etienne GAYET  
Madame le Maître de Conférence Universitaire Marion ALBOUY-LLATY

**Directeur de thèse** : Madame le Docteur Elodie CHARRIER

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2016

Thèse n°

### **THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)**

présentée et soutenue publiquement  
le 17 juin 2016 à Poitiers  
par **Monsieur MAKOS Tomasz**

Etude descriptive de 30 patients avec syndrome douloureux régional complexe pris en charge dans le Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur de Poitiers

#### COMPOSITION DU JURY

**Président** : Madame le Professeur Françoise DEBIAIS

**Membres** : Monsieur le Professeur Louis-Etienne GAYET  
Madame le Maître de Conférence Universitaire Marion ALBOUY-LLAT

**Directeur de thèse** : Madame le Docteur Elodie Charrier



**LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE**

**Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers**

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (surnombre jusqu'en 08/2018)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- EUGENE Michel, physiologie (surnombre jusqu'en 08/2016)
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion
- GUILLET Gérard, dermatologie
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, oncologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et réadaptation (en détachement)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (surnombre jusqu'en 08/2018)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOS Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PAQUEREAU Joël, physiologie (jusqu'au 31/10/2015)
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- POURRAT Olivier, médecine interne (surnombre jusqu'en 08/2018)
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (surnombre jusqu'en 08/2017)
- SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Amaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

**Maitres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers**

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie (ex-CATEAU)
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

**Professeur des universités de médecine générale**

- GOMES DA CUNHA José

**Professeurs associés de médecine générale**

- BINDER Philippe
- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

**Maitres de Conférences associés de médecine générale**

- ARCHAMBAULT Pierrick
- BOUSSAGEON Rémy
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

**Enseignants d'Anglais**

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- JORDAN Stephen, maître de langue étrangère
- SASU Elena, contractuelle enseignante

**Professeurs émérites**

- DORE Bertrand, urologie (08/2016)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (08/2016)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)

**Professeurs et Maitres de Conférences honoraires**

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, cancérologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMBERT Jacques, biochimie
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOUCHARD Guy, néphrologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

## REMERCIEMENTS

### **A Madame le Professeur Françoise DEBIAIS**

*Vous me faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de cette thèse.  
Veuillez recevoir l'expression de mon respect et de ma gratitude.*

### **A Monsieur le Professeur Louis-Etienne GAYET**

*Je vous remercie de me faire l'honneur d'assister à ma soutenance de thèse.  
Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance.*

### **A Madame le Docteur Marion ALBOUY-LLATY**

*Je vous remercie de me faire l'honneur d'assister à ma soutenance de thèse.  
Veuillez recevoir l'expression de ma sincère reconnaissance.*

### **A Madame le Docteur Elodie CHARRIER**

*Tu m'as fait l'honneur et le plaisir de diriger ce sujet de thèse. Je te remercie pour ta  
patience, ton soutien, ta disponibilité et ton enseignement pendant l'élaboration de ce  
travail mais aussi pendant ces six mois de stage au CRETD.*

### **Toute l'équipe médicale et paramédicale du CRETD du CHU de Poitiers**

*Pour votre accueil au sein de votre équipe pendant mes six mois de stage et pendant  
le temps de ce travail. Je remercie particulièrement Mme Tatiana Calonne pour son  
aide logistique.*

**A ma femme, Sarah**

*Pour m'avoir soutenu et encouragé toute au long de préparation de ce travail, comme pendant tout le parcours y menant, des fois sinueux et stressant. Merci pour tout l'amour que tu me donnes et tout ce qui n'appartient qu'à nous.*

**A mon fils, Gabriel**

*La petite boule de la joie, l'énergie et l'amour, que j'aime si fort.*

**Moim Rodzicom, Marii i Tadeuszowi (A mes parents, Maria et Tadeusz)**

*Bez Was nigdy bym nie dotarł do tego etapu. Dziękuję za Wasze poświęcenie, za waszą miłość, za wszystkie te małe i duże rzeczy, które sprawiły kim jestem dzisiaj.*

**Kindze i Sebastianowi (A ma sœur, Kinga et mon frère, Sebastian)**

*Za wszystkie wspólnie spędzone lata.*

**Une pensée a ma belle mère, Farida**

*Merci de m'avoir accueilli avec ton de chaleur en France avec autant de naturel*

**A tous les médecins qui m'ont guidé et m'ont tant appris :**

*En particulier aux Docteurs Dany Dupuis, Agnès Certin, Véronique Lucke, Rémi Mayan – vous restez la référence dans ma pratique quotidienne, vos remarques et conseils restent toujours dans ma tête.*

*Toute l'équipe médicale du SAU d'Angoulême, de la Médecine Interne à Angoulême et du service de Pédiatrie à Saintes.*

**A mes amis d'ici...**

*Alex Safar, Tristan, Rémi, Matthieu, Sandy: pour le soutien, l'inspiration, les moments passés ensemble à rire et à raler (et surtout l'effort que vous avez fait pour bien prononcer mon prénom).*

**... et de là-bas**

*Pecu, Runiek, Mieszczu, Domar (dzięki za obliczenie  $p > 0,05$  !), Boro i Basia B: bez was na pewno wszystko potoczyłoby się inaczej.*

# Table des matières

<b>LISTE DES ABBREVIATIONS</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>10</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	<b>15</b>
1. TYPE D'ETUDE	16
2. OBJECTIF DE L'ETUDE	16
3. SELECTION DES PATIENTS	16
4. RECUEIL DE DONNEES	16
5. OUTILS DE MESURE	17
5.1. DESCRIPTION DU QUESTIONNAIRE DESTINE AUX PATIENTS	17
6. CRITERES D'EVALUATION	17
6.1. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION	17
6.2. DEVENIR SOCIOPROFESSIONNEL	17
6.3. DOULEUR	18
6.4. RETENTISSEMENT DE LA DOULEUR SUR LE COMPORTEMENT QUOTIDIEN	18
6.5. QUALITE DE VIE	19
7. GESTION DES DONNEES	20
8. ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES	20
<b>RESULTATS</b>	<b>21</b>
1. ECHANTILLON ET DESCRIPTION DE LA POPULATION	22
2. TRAITEMENTS REÇUS	24
3. RETENTISSEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL	26
3.1. DUREE DES ARRETS DE TRAVAIL	26
3.2. ACCIDENT DE TRAVAIL	27
3.3. NIVEAU D'AUTONOMIE	27
3.4. REPRISE ET NON-REPRISE DU TRAVAIL	28
4. EVALUATION DE LA DOULEUR	32
5. EVALUATION DU RETENTISSEMENT DE LA DOULEUR SUR LE COMPORTEMENT QUOTIDIEN	36
6. EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE	39
6.1. RESULTATS GENERAUX DE LA QUALITE DE VIE	39

<b>6.2. QUALITE DE VIE ET SEXE</b>	<b>40</b>
<b>6.3. QUALITE DE VIE ET MEMBRE ATTEINT</b>	<b>40</b>
<b>6.4. QUALITE DE VIE ET AGE</b>	<b>41</b>
<b>6.5. QUALITE DE VIE ET DOULEUR</b>	<b>42</b>
<b>6.6. QUALITE DE VIE ET REPRISE DU TRAVAIL</b>	<b>42</b>
<b>DISCUSSION</b>	<b>43</b>
<b>1. LIMITES DE L'ETUDE</b>	<b>44</b>
<b>1.1. TAUX DE REPONSE</b>	<b>44</b>
<b>1.2. BIAIS DE SELECTION</b>	<b>44</b>
<b>1.3. BIAIS D'UNE ETUDE DECLARATIVE</b>	<b>44</b>
<b>2. CARACTERISTIQUES DE LA POPULATION</b>	<b>45</b>
<b>3. CARACTERISTIQUES DU SDRC</b>	<b>45</b>
<b>4. TRAITEMENTS MIS EN PLACE</b>	<b>47</b>
<b>5. RETENTISSEMENT SOCIO-PROFESSIONNEL</b>	<b>50</b>
<b>6. RETENTISSEMENT DE LA DOULEUR SUR LES ACTIVITES</b>	<b>53</b>
<b>7. QUALITE DE VIE – SCORE SF-36</b>	<b>55</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCES</b>	<b>59</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>64</b>
<b>ANNEXE 1 : CRITERES DE BUDAPEST</b>	<b>65</b>
<b>ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE ENVOYE AUX PATIENTS</b>	<b>66</b>
<b>RESUME</b>	<b>75</b>
<b>SERMENT</b>	<b>76</b>

## LISTE DES ABBREVIATIONS

AINS :	Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
ALRIV :	Anesthésie Loco-Régionale IntraVeineuse
AMM :	Autorisation de Mise sur le Marché
AVC :	Accident Vasculaire Cérébral
CHU :	Centre Hospitalier Universitaire
CRETD :	Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur
EN :	Echelle Numérique
HAS :	Haute Autorité de la Santé
HDJ :	Hôpital de Jour
MPR :	Médecine Physique et de Réadaptation
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
QCD :	Questionnaire Concis sur les Douleurs
SFAR :	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SFETD :	Société Française d'Etude et de Traitement de la Douleur
TENS :	NeuroStimulation Electrique Transcutanée
SDRC :	Syndrome Douloureux Régional Complexe

## **INTRODUCTION**

Le syndrome douloureux régional complexe est une affection responsable à la fois de phénomènes douloureux, vasomoteurs et trophiques. Il se caractérise par des séquelles qui peuvent être importantes, parmi lesquelles on retrouve : une douleur chronique, des déficiences motrices, des arrêts de travail prolongés, une dégradation de la situation professionnelle, sociale et familiale et une altération de la qualité de vie. Le SDRC reste toujours un problème de santé publique difficile et complexe. Il est une des principales maladies traitées dans les structures de lutte contre la douleur chronique en France et représente 8% des patients qui y sont pris en charge (1).

Actuellement le SDRC est considéré comme une atteinte systémique impliquant à la fois le système neurologique central et périphérique, ainsi que les interactions entre le système immunitaire et le système nerveux (2). Les signes cliniques et symptômes du SDRC peuvent être divisés en quatre catégories : 1) somatosensorielle : hypersensibilité, allodynie, hyperalgésie ; 2) vasomotrice : changement de couleur et de la température cutanée; 3) œdème et anomalie sudomotrice : 4) dysfonctions motrices et changements trophiques. Le diagnostic de SDRC, qui est essentiellement clinique, est posé si au minimum un symptôme est présent pour chaque catégorie et au minimum un signe clinique est présent dans deux des catégories. Le diagnostic nécessite aussi la présence d'une douleur continue disproportionnée par rapport à l'événement initial, ainsi que l'absence d'autre diagnostic pouvant mieux expliquer les signes et les symptômes. Ces critères de diagnostic, dits « Critères de Budapest », reposent sur le consensus d'un groupe d'experts réunis à Budapest (Annexe 1) (3). Ils peuvent être renforcés par des données d'imagerie et d'autres examens complémentaires pour éliminer les diagnostics différentiels, tels que neuropathie périphérique, radiculalgie, érysipèle, fibromyalgie.

Les événements déclenchants du SDRC les plus fréquents sont les traumatismes : fractures, entorses, les interventions chirurgicales mais des cas de SDRC développés suite à des injections, infections locales, brûlures, gelures, grossesses, AVC et infarctus du myocarde ont été décrits. Il n'existe pas de liens entre l'intensité du traumatisme initial et de sévérité du SDRC. Chez environ 10% des patients aucun facteur déclenchant n'est retrouvé.

L'incidence du SDRC est estimée entre 5 (Etats-Unis) et 20 (Pays Bas) pour 100,000 habitants. La prévalence est estimée à environ 20 par 100,000. L'incidence

augmente avec l'âge jusqu'à 70 ans et la proportion des femmes est 3,4 à 4 fois supérieure à celle des hommes (4)(5). Le membre supérieur est touché dans 60% des cas et le membre inférieur dans 40% des cas. Le taux de résolution des symptômes est variable dans les différentes études, de 74% dans la première année à 36% à 6 ans (4)(6). Cette différence est due principalement au manque de consensus sur la définition de guérison. Selon Bean et al. qui ont réalisé une revue systématique de la littérature, la majorité des patients récupère en 6 à 13 mois, mais un nombre significatif de patients garde des symptômes persistants et/ou une douleur chronique (7).

Malgré les progrès réalisés ces dernières années sur la physiopathologie du SDRC, cela ne se traduit pas par le développement de thérapies efficaces dont pourraient bénéficier tous les patients (8). En l'absence de recommandations françaises de prise en charge du SDRC, celle-ci est souvent délicate ; les traitements sont multiples et mal codifiés. Seuls les biphosphonates ont prouvé leur efficacité (9)(10), mais en raison de leur balance bénéfice-risque défavorable (complications rares mais sévères, telles que l'ostéonécrose de la mâchoire), et en l'absence d'AMM en France, leur utilisation reste limitée dans la pratique française pour certains cas aigus. Les corticostéroïdes, la calcitonine, la gabapentine, les vasodilatateurs, ainsi que les blocs sympathiques stellaires, l'anesthésie local intra-veineuse et la physiothérapie n'ont pas apporté de preuves scientifiques suffisantes, mais peu d'étude de bonne qualité ont été réalisées (11).

Devant l'absence de traitement curatif pouvant être actuellement proposé, seuls des traitements symptomatiques visant la limitation des douleurs et des séquelles articulaires sont utilisés. La douleur est classiquement le symptôme prédominant, souvent associée aux dysfonctions motrices et à la souffrance psychologique. Les patients ayant une douleur persistante sont susceptibles de développer des symptômes psychologiques, tels que l'anxiété et la dépression, et les troubles du sommeil, même s'ils ne sont pas au premier plan au début. Par conséquent une prise en charge multidisciplinaire, adaptée à chaque patient, est recommandée (12). Les objectifs principaux sont non seulement le soulagement des douleurs, mais aussi la préservation ou le rétablissement des fonctions motrices, la diminution de la dépendance et l'amélioration de la qualité de vie. Dans le consensus sur la douleur

chronique publié par la HAS, les mêmes objectifs sont établis : renforcer le contrôle de la douleur et permettre aux patients de poursuivre des activités normales (13). Les recommandations britanniques de la prise en charge du SDRC (14) proposent quatre piliers de soins : prise en charge de la douleur, rééducation, éducation du patient, prise en charge psychologique. La guérison complète peut être difficile à obtenir, même si le traitement approprié a été mis en place tôt. Le clinicien peut aider le patient en donnant un diagnostic clair et des informations concernant la maladie, une éducation thérapeutique, en ciblant des objectifs réalistes et, si possible, en encourageant la famille à s'engager dans la prise en charge. Il faut également rassurer le patient car le SDRC, de type I plus particulièrement, est une maladie bénigne douloureuse avec une durée d'évolution prévisible mais longue. La restauration fonctionnelle demeure le socle thérapeutique.

Chez certains patients nous observons une incapacité à reprendre leur travail en conséquence des séquelles du SDRC, tels que les déficiences articulaires, les incapacités fonctionnelles et la douleur chronique. L'avenir social et professionnel de ce groupe de patients est remis en cause, même si la reprise du travail est un objectif à moyen terme de la prise en charge. Dans les quelques études qui ont évalué l'avenir socio-professionnel, le taux de reprise du travail varie de 30% à 75% (15). Un des moyens de diminuer le nombre de patients en incapacité de reprendre le travail est le mi-temps thérapeutique. Si le retour au poste antérieur n'est pas possible, l'aménagement du poste de travail ou le reclassement professionnel sont envisageables. Le SDRC touche le plus souvent la population active et les séquelles provoquent des arrêts de travail itératifs, voire conduisent vers l'incapacité, ce syndrome donc est un véritable enjeu de santé publique. Une approche bio-psycho-sociale orientée vers l'autonomie du patient est primordiale.

Devant les séquelles potentielles d'ordre physique, comportemental, psychologique et social, pour la plupart subjectives et difficilement quantifiables, la mesure de la qualité de vie apparaît comme particulièrement intéressante. Elle correspond à la description de la Santé selon la définition de l'OMS « un état de complet de bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (16). C'est un outil qui s'intéresse à l'ensemble de l'efficacité des soins, et avec lequel il est possible d'évaluer le résultat ultime de la

prise en charge. C'est un concept assez récent mais qui a réussi à gagner une place dans la littérature scientifique dans l'évaluation de l'efficacité des soins.

L'objectif de cette thèse est donc d'analyser la douleur, la sphère professionnelle des patients atteints de SDRC suivis en consultation spécialisée ainsi que d'apprécier leur qualité de vie à deux ans du début de la prise en charge, et de repérer les facteurs d'évolution favorable ou non-favorable.

Très peu d'études, portant sur de faible échantillon, ont évalué l'impact socio-économique du SDRC. Cette étude pilote a pour but d'évaluer le taux de reprise d'activité professionnelle des patients suivis au CRETD et de tenter de trouver des facteurs de reprise ou non-reprise du travail pour adapter le plus précocement notre prise en charge.

Nous avons étudié également l'existence d'une corrélation entre le statut socio-professionnel et la qualité de vie des patients.

## **MATERIELS ET METHODES**

## **1. Type d'étude**

Cette étude est observationnelle, transversale, monocentrique, rétrospective à type d'enquête menée au Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur du CHU de Poitiers de janvier à juin 2015.

## **2. Objectifs de l'étude**

L'objectif principal de l'étude est d'évaluer la douleur, la sphère professionnelle et la qualité de vie à distance de la prise en charge initiale du SRDC.

L'objectif secondaire est la recherche de facteurs de reprise ou non-reprise du travail ainsi que la recherche de facteurs impliquant la qualité de vie.

## **3. Sélection des patients**

Nous avons inclus 58 patients qui ont consulté pour la première fois au centre anti-douleur avec la pose de diagnostic de SDRC d'Octobre 2012 à Avril 2013. Nous avons inclus les patients de plus de 16 ans au moment de la prise en charge initiale. Les patients présentant une capsulite rétractile de l'épaule n'étaient pas inclus.

Le diagnostic de SDRC était posé par un médecin sénior du CRETD du CHU de Poitiers, praticien expérimenté, et correspondait aux critères de Budapest (3) de diagnostic de SDRC.

## **4. Recueil de données**

Le recueil de données a été réalisé de janvier 2015 à Juin 2015. Les données démographiques étaient relevées en analysant le dossier hospitalier de tous les patients qui ont consulté pour la première fois au CRETD dans la période donnée, soit 531 patients. Les patients répondant aux critères recevaient les documents par voie postale, avec une lettre explicative, le questionnaire et une enveloppe de retour affranchie.

Pour chaque réponse reçue, une analyse rétrospective de leur dossier a été réalisée et plusieurs données cliniques ont été relevées : âge, sexe, articulation atteinte, cause du SDRC, type de prise en charge (ambulatoire/hôpital de jour), traitements reçus, kinésithérapie (oui/non).

## **5. Outils de mesure**

### **5.1. Description du questionnaire destiné aux patients**

Chaque patient devait remplir un auto-questionnaire (Annexe 2).

La douleur était évaluée à l'aide d'une Echelle Numérique (EN).

Dans la première partie il était demandé au patient de donner des informations sur son statut socioprofessionnel avant le début du SDRC et au moment de l'étude. Il était demandé également d'estimer le niveau actuel d'autonomie par rapport aux activités antérieures au SDRC.

Le retentissement sur la qualité de vie était évalué grâce à l'auto-questionnaire SF-36, version française validée.

Le retentissement de la douleur sur le comportement quotidien était évalué à l'aide d'une partie du questionnaire concis sur les douleurs (QCD) (sous-échelle 23).

Le temps pour remplir le questionnaire était estimé à 10 minutes.

## **6. Critères d'évaluation**

### **6.1. Données sociodémographiques de la population**

Nous avons recueilli pour chaque patient les caractéristiques suivantes :

- L'âge en années à l'apparition de la maladie
- Le sexe
- La durée de la maladie
- Le membre atteint et l'articulation touchée
- Le facteur déclenchant
- Le statut professionnel au moment du début de la maladie (actif/inactif)
- Le type de profession
- La notion d'accident du travail ou de maladie professionnelle

### **6.2. Devenir socioprofessionnel**

Pour les sujets actifs, était recueilli la durée d'arrêt de travail lié au SDRC, comptée à partir de l'arrêt initial pour la pathologie causale. Concernant la reprise du travail, il était étudié les modalités de celle-ci : au même poste, sur un poste adapté, après un mi-temps thérapeutique. Les motifs de la non-reprise du travail étudiés

étaient : le licenciement pour inaptitude, le reclassement professionnel, la mise en invalidité, le passage à la retraite/préretraite.

### **6.3. Douleur**

La douleur est une des plaintes principales des patients atteints d'un SDRC. La douleur a été évaluée en utilisant l'échelle numérique. Elle a été retranscrite sur papier et le patient devait entourer le chiffre correspondant à l'intensité moyenne de la douleur des sept derniers jours sur l'échelle graduée de 0 à 10, avec 10 correspondant à la douleur maximale imaginable. Si deux réponses adjacentes ont été cochées nous avons pris en compte la moyenne de deux.

### **6.4. Retentissement de la douleur sur le comportement quotidien**

L'évaluation du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien est une des mesures recommandées par l'HAS pour le suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire (17). En l'absence d'instrument validé, en français, (qui serait suffisamment court pour permettre d'apprécier ce retentissement) il a été proposé par l'HAS d'utiliser une partie du questionnaire concis sur les douleurs (QCD) (sous-échelle 23) afin d'évaluer ce retentissement. Selon les conseils de l'HAS, en l'absence de validation, chaque item doit être coté et considéré comme une information séparée, sans additionner les scores pour effectuer un score global. Ce questionnaire explore le retentissement de la douleur sur :

- l'humeur
- la capacité à marcher
- le travail habituel
- la relation avec les autres
- le sommeil
- le goût de vivre

## 6.5. Qualité de vie

La qualité de vie est un élément non mesurable et liée à la perception individuelle de sa santé. Il existe de nombreuses échelles génériques qui se présentent sous forme d'auto-questionnaire. Dans le cadre de cette étude, la version française validée du questionnaire générique MOS SF-36 a été choisie. Il permet d'établir un score de qualité de vie généraliste fiable (18).

SF-36 consiste en 36 questions dans 8 dimensions de la qualité de vie mesurant:

- PF (« Physical Functioning ») – la limitation des activités physiques. Il mesure les limitations dans les activités telle que marcher, soulever des objets, monter des escaliers ;
- RP (« Role-Physical ») – la limitation des activités quotidiennes due à la gêne physique ;
- BP (« Bodily Pain ») – l'intensité des douleurs et la gêne occasionnée ;
- GH (« General Health ») – la santé perçue, la résistance à la maladie ;
- VT (« Vitality ») – la vitalité, l'énergie, la fatigue ;
- SF (« Social Functioning ») – la limitation dans les activités sociales ;
- RE (« Role-Emotional ») – les limitations des activités quotidiennes dues à l'état psychique ;
- MH (« Mental Health ») – la santé psychique ;

Les domaines 1-4 donnent un score de santé physique – PHS (Physical Health sum Score) et les domaines 5-8 donnent un score de santé psychique - MHS (Mental Health sum Score). Les scores sont présentés en pourcentages (0-100), donc le meilleur score représente la meilleure qualité de vie. Le calcul de points est basé sur un algorithme de calcul (19). Il existe une importante base de données SF-36 pour diverses populations (générale, par sexe, par âge etc...) à titre de référence, permettant ainsi des analyses comparatives (19).

L'utilisation du SF-36 nécessite une licence d'utilisation. Celle-ci a été obtenue pour les besoins de cette étude, à titre gratuit, auprès de la société américaine QualityMetric Incorporated®.

## **7. Gestion des données**

Les questionnaires étaient sous forme papier, remplis par le patient, puis les données étaient reportées sur ordinateur. Les données des dossiers hospitaliers étaient recueillies directement sur le tableur Excel. Toutes les données étaient alors anonymées, un numéro étant attribué à chaque patient.

Les résultats du SF-36 étaient convertis sous forme de scores. Les données générales et de qualité de vie étaient étudiées avec un logiciel Excel.

## **8. Analyse statistique des données**

Les résultats sont exprimés en pourcentage pour les variables qualitatives et en moyenne pour les variables quantitatives.

Les résultats de l'étude ne suivent pas de loi normale, donc l'utilisation de tests paramétriques n'était pas possible. Pour comparer deux distributions indépendantes avec une variable quantitative le test de Mann-Whitney a été utilisé, qui est un test non paramétrique. Le test non paramétrique Kruskal-Wallis a été utilisé pour comparer plusieurs groupes avec une variable quantitative. Les corrélations entre la qualité de vie, l'âge et la durée de la maladie ont été recherchées avec le test de corrélation de Pearson.

Pour l'analyse statistique, les logiciels Excel 15.13.1© et Prism GraphPadR© ont été utilisés.

## **RESULTATS**

## 1. Echantillon et description de la population

Sur les 531 patients qui ont consulté le CRETD pour la première fois au cours de la période étudiée, 58 présentaient un SDRC. Un questionnaire leur a été envoyé. Parmi eux, 30 patients ont accepté de participer à cette étude et ont donc renvoyé le questionnaire rempli, soit un taux de participation de 51,7%.

L'âge moyen est de 46,4 ans au début des symptômes, avec des extrêmes allant de 21 à 67 ans. Les femmes, 19, sont majoritaires à 63,30%.

La durée moyenne d'évolution était de 36,8 mois et la médiane de 33,5 mois, calculée à partir du début de la maladie jusqu'au 1/06/2015, le jour du recueil des données. Les extrêmes sont 29 mois et 80 mois.

La durée moyenne de la prise en charge au CRETD était de 28 mois à partir de la première consultation au CRETD jusqu'au 1/06/2015.

Les caractéristiques des patients inclus sont résumées dans le tableau 1.

**Tableau 1 – Caractéristiques démographiques et cliniques des patients inclus**

Nombre (% femme)	30 (63,3)
Age, ans, moyenne ( $\pm$ SD)	49,4 (11,6)
Age au début de la maladie, en année, moyenne ( $\pm$ SD)	46,4 (11,5)
Temps entre le début des symptômes et la 1ere consultation au CRETD (moyenne)	8 mois
Durée d'évolution (moyenne)	36,8 mois
Statut professionnel au début de maladie :	
- Actif, n (%)	23 (76,7)
- Inactif, n (%)	7 (23,3)
Accident de travail, n (%)	9 (30,0)

Le tableau 2 résume la localisation du SDRC avec la latéralité et l'articulation touchée. 1 cas avec atteinte du membre supérieur et du membre inférieur de manière simultanée a été recensé.

Dans notre étude, nous avons retrouvé une atteinte plus fréquente des membres inférieurs : 60% contre 40% pour les membres supérieurs, ainsi qu'une prédominance de l'atteinte de l'hémicorps gauche : 60% contre 40% de l'hémicorps droit.

Parmi les 12 patients avec une atteinte du membre supérieur, 7 (58%) ont une atteinte de la main dominante.

**Tableau 2. Localisations du SDRC**

	<b>n=30 (%)</b>
Atteinte du membre supérieur	12 (40)
Atteinte du membre inférieur	18 (60)
Côté gauche	18 (60)
Côté droit	12 (40)

Pour tous les patients un facteur déclenchant a été retrouvé, avec une cause post-traumatique dans 96,6% des cas. Pour les patients ayant une fracture suivie d'une intervention chirurgicale, l'élément déclenchant retenu était la fracture. Les interventions chirurgicales considérées comme élément déclenchant étaient les chirurgies programmées. Parmi les patients qui ont présenté un traumatisme des parties molles, il y avait : 3 entorses, 4 contusions et une aponévrosite plantaire. Le seul patient avec une affection neurologique périphérique a eu une atteinte du nerf radial.

**Tableau 3. Éléments déclenchant du SDRC chez les patients inclus**

	<b>n=30 (%)</b>
Fracture	11 (36,7)
Chirurgie	10 (33,3)
Traumatisme parties molles	8 (26,7)
Affection neurologique périphérique	1 (3,3)

## 2. Traitements reçus

Le tableau 4 détaille tous les traitements reçus par les patients, après recueil dans les dossiers hospitaliers.

Il était également recensé la prescription d'une kinésithérapie. Celle-ci a été prescrite chez 76,7% des patients.

Parmi les traitements les plus communément prescrits figurent les antalgiques de palier 1 (86,7%), de palier 2 (80%), les antiépileptiques 73,3%. La TENS (Neurostimulation transcutanée) a été mise en place chez 50% des patients.

**Tableau 4. Traitements reçus**

	n=30 (%)
Antalgiques	
- Palier 1	26 (86,7)
- Palier 2	24 (80)
- Palier 3	9 (30)
Antiépileptique	22 (73,3)
Vitamine C	3 (10)
Biphosphonates	1 (3,3)
Calcitonine	1 (3,3)
AINS	3 (10)
Emplâtre de lidocaïne (Versatis©)	9 (30)
TENS	15 (50)
Kinésithérapie	23 (76,7)

La majorité des patients, 19 (63,3%), a bénéficié d'une prise en charge à l'hôpital de jour du CRETD ou d'un autre centre anti-douleur. La répartition du traitement reçu pendant l'hospitalisation est résumée dans le tableau 5. Les autres patients ont été traités uniquement en ambulatoire.

L'emploi de l'ALRIV (Analgésie Loco-Régional Intra Veineuse) à la lidocaïne et du bloc intra-veineux à la lidocaïne était nettement supérieur aux autres thérapeutiques. Les blocs stellaires concernaient 4 patients inclus dans l'étude (sur 12 patients avec atteinte du membre supérieur). A noter que certains patients ont bénéficié de plusieurs propositions thérapeutiques en hospitalisation de jour.

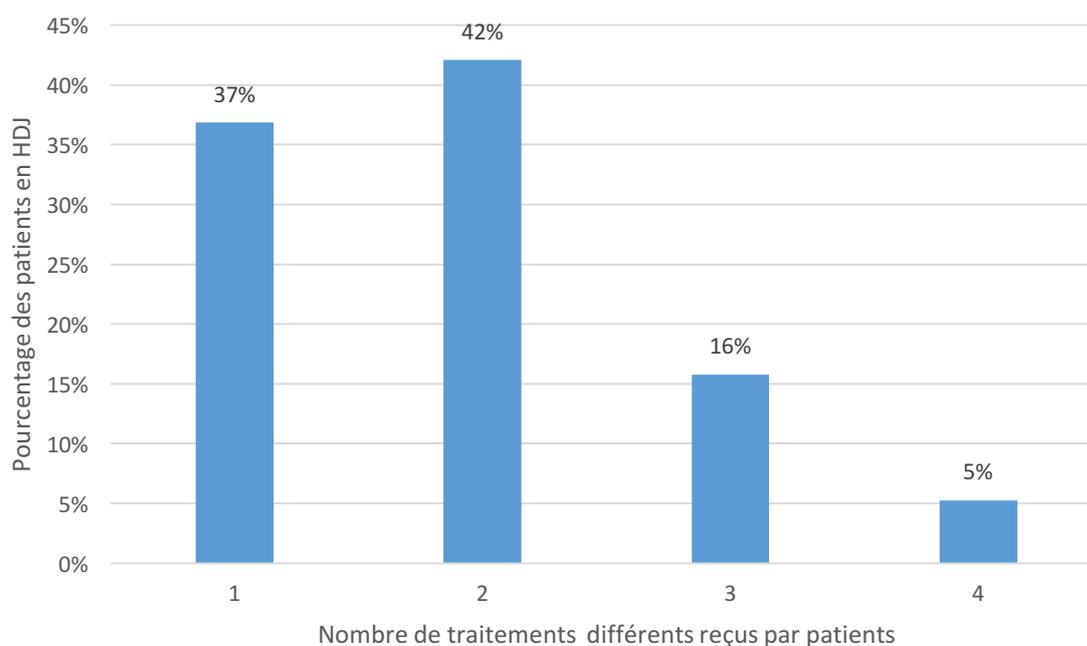
Un patient a bénéficié de l'implantation d'un neurostimulateur médullaire dans le service de neurochirurgie du CHU de Poitiers, un patient a bénéficié de la neurostimulation transcrânienne et un autre a utilisé la thérapie du miroir.

**Tableau 5. Traitements reçus à l'hôpital de jour**

	<b>n=30 (%)</b>
Bloc IV à la lidocaïne 1%	14 (46,7)
ALRIV	11 (36,7)
Bloc stellaire	4 (13,3)
Intrathécale	1 (3,3)
Infiltration intra-articulaire	3 (10,0)
Arthrodistension	2 (6,7)
Tricycliques	1 (3,3)

Parmi les 19 patients qui ont été pris en charge en HDJ, une majorité a bénéficié d'une ou deux stratégies thérapeutiques différentes. Il a eu très peu de patients qui ont nécessité plus d'adaptations thérapeutiques.

**Figure 2: Nombre de stratégies thérapeutiques différentes mises en place en HdJ.**



### **3. Retentissement socio-professionnel**

Sur l'ensemble de la population étudiée, soit 30 patients, 23 étaient actifs (80%). Les 7 patients restants étaient : 4 retraités, 1 étudiant, 1 déjà en arrêt maladie, 1 sans profession.

Parmi les patients actifs, 7 occupaient une profession sédentaire (profession exigeant peu de déplacement) et 16 une profession non sédentaire.

#### **3.1. Durée des arrêts de travail**

La durée d'arrêt de travail a été calculée à partir des données fournies par les patients dans l'auto-questionnaire. Nous avons calculé la durée des arrêts de travail terminés et la durée des arrêts de travail toujours en cours. Pour ces derniers, soit 3 patients, nous avons pris arbitrairement le 1/6/2015 comme date de fin, afin de pouvoir calculer leur durée. Le début de la reprise à mi-temps thérapeutique a été considéré comme une reprise du travail.

Sur 23 patients actifs, 22 (96%) ont nécessité un arrêt de travail. Un patient n'a pas indiqué la durée de l'arrêt de travail, donc il n'a pas été inclus dans le calcul.

La durée moyenne de tous les arrêts de travail était de 18,1 mois  $\pm$  11,3.

La durée moyenne des arrêts de travail terminés était de 16,1  $\pm$  9,8 avec des extrêmes allant de 2 à 31 mois.

La durée moyenne des arrêts de travail en cours était de 24,7 mois  $\pm$  22,5.

La durée des arrêts de travail était supérieure pour les patients occupant des professions sédentaires, par rapport à ceux exerçant des professions non sédentaires, 19,4 vs 17,4.

Selon la localisation, les SDRC du membre supérieur ont nécessité des arrêts de travail plus courts (17,8 mois  $\pm$  11,4) que les SDRC touchant un membre inférieur (20 mois  $\pm$  11). Le seul patient avec une atteinte à la fois du membre supérieur et du membre inférieur n'était pas inclus dans ce calcul.

### **3.2. Accident de travail**

Sur les 23 patients actifs, 9 (39%) ont été victimes d'un accident de travail. Dans cette population on comptait 5 hommes et 4 femmes (55,6% vs 44,4%). Parmi ces patients l'atteinte du membre inférieur était plus fréquente que celle du membre supérieur, soit 6 vs 3 (66,7% vs 33,3%). Les facteurs déclenchants les plus fréquemment retrouvés étaient le traumatisme des parties molles (6 patients), suivi des fractures (3 patients).

8 patients sur 9 exerçaient un travail non sédentaire.

La durée moyenne de l'arrêt de travail dans le cadre d'un accident de travail était plus courte que celle hors accident de travail (14,4 mois  $\pm$  10,6 versus 17,8 mois  $\pm$  13,4) et comparable avec celle des professions non sédentaires non victimes d'accident de travail (14,4 mois  $\pm$  10,6 versus 16,5  $\pm$  13,5).

Une majorité des patients de ce groupe a repris le travail (n=7), seul 2 n'ont pas pu reprendre leur activité professionnelle et ont été licenciés pour inaptitude.

### **3.3. Niveau d'autonomie**

Le niveau moyen d'autonomie actuel par rapport à l'activité antérieure au SDRC chez les patients actifs était estimé à 65,7%. Dans le groupe des patients sans activité professionnelle ce niveau d'autonomie est estimé à 72% en moyenne.

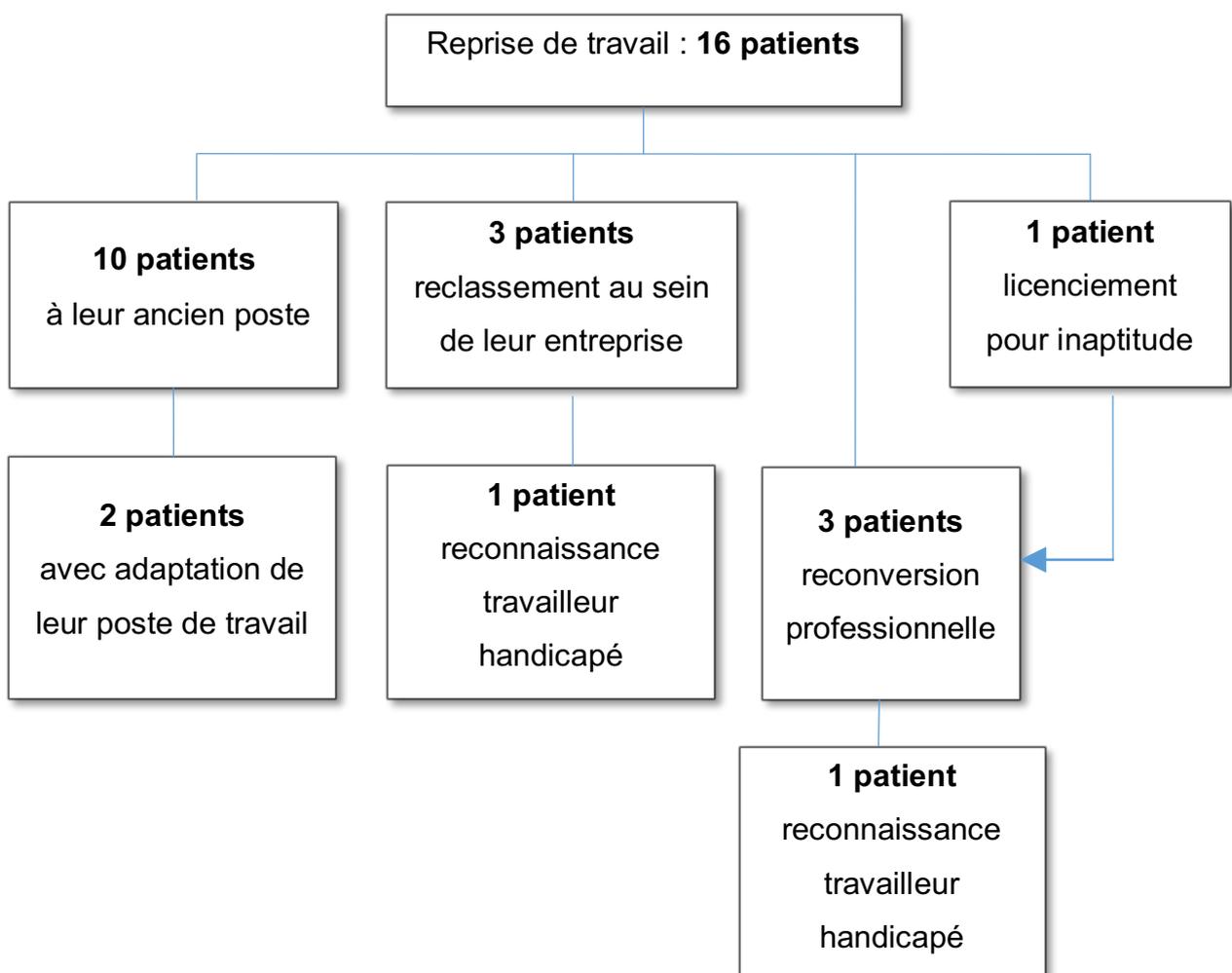
Ce niveau d'autonomie est plus bas chez les patients n'ayant pas repris le travail par rapport à ceux ayant repris leur activité professionnelle, soit 53,8% vs 72%.

### 3.4. Reprise et non-reprise du travail

Dans la cohorte étudiée des 23 patients actifs :

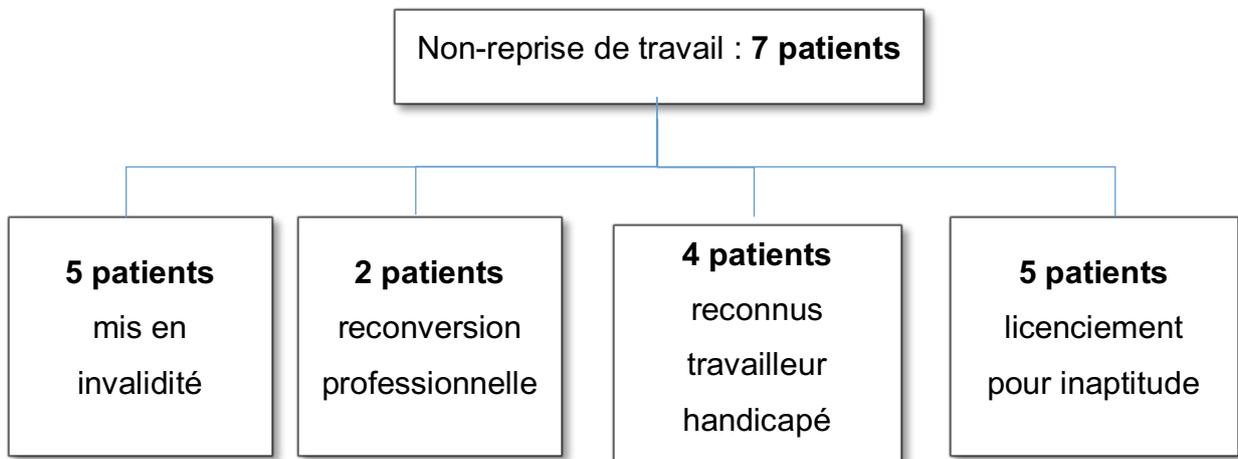
- 16 (69,6%) ont repris le travail : 10 à leur ancien poste (43%), dont deux avec adaptation de celui-ci ; 3 patients ont pris un autre poste au sein de leur entreprise, les 3 autres ont retrouvé une autre activité professionnelle, dont 1 patient suite à un licenciement pour inaptitude. 2 patients ont été reconnus travailleur handicapé.
- o Parmi les patients qui ont repris le travail, 6 (40%) ont bénéficié d'un mi-temps thérapeutique.
- o Selon le membre atteint, 50% concernait le membre supérieur (n=8), 44% le membre inférieur et 1 patient présentait un SDRC du membre supérieur et inférieur.

Figure 2. Répartition des patients ayant repris le travail



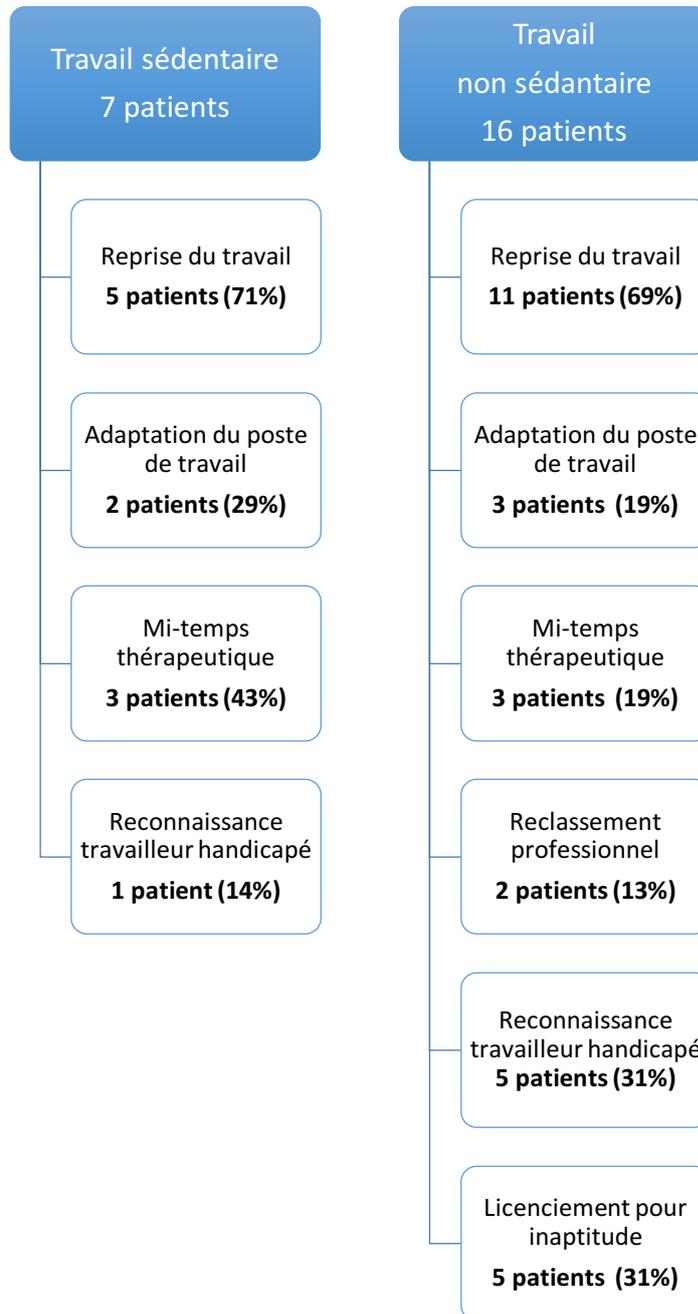
- 7 (30%) n'ont pas repris le travail ; Dans ce groupe nous observons 5 patients licenciés pour inaptitude, 2 ayant bénéficié d'un reconversion professionnel, 5 mis en invalidité, 4 reconnus comme travailleurs handicapés (associations des plusieurs situations possibles).
  - o Le membre inférieur était atteint chez 71% de ces patients (n=5)
  - o En étudiant l'activité professionnelle exercée dans ce groupe, 3 patients étaient aide ménagère, 1 boulanger, 1 employé de service qualité et 2 secrétaires comptables.

**Figure 3. Répartition des patients n'ayant pas repris le travail**



La figure 4 illustre l'avenir socio-professionnel selon la sédentarité du travail. 5 patients ayant une profession sédentaire (71%) ont repris le travail contre 11 pour les professions non sédentaires (69%). Parmi les professions sédentaires, 2 patients ont bénéficié d'une adaptation de leur poste de travail, 3 de mi-temps thérapeutique et 1 de reconnaissance en tant que travailleur handicapé. D'autre part, parmi les professions non sédentaires, 3 ont bénéficié d'une adaptation de leur poste de travail, 3 de mi-temps thérapeutique, 2 de reclassement professionnel et 5 d'une reconnaissance en tant que travailleur handicapé. 5 patients ont été licenciés pour l'inaptitude.

**Figure 4. Répartition des patients selon la sédentarité du travail**



Plusieurs facteurs de reprise ou non reprise du travail ont été étudiés et sont présentés dans le tableau 6. Nous n'avons trouvé aucun facteur significatif statistiquement.

<b>Tableau 6. Facteurs associés à la reprise ou non reprise du travail (oui/non)</b>				
	Non reprise n (%)	Reprise n (%)	Total n (%)	<i>P</i> (test de Fisher)
<b>Sexe</b>				
Hommes	1 (14)	7 (44)	8 (35)	ns
Femmes	6 (86)	9 (56)	15 (65)	
<b>Age</b>				
<35 ans	0	1 (6)	1 (4)	ns
36-50 ans	4 (57)	12 (75)	16 (70)	
>50 ans	3 (43)	3 (18)	6 (26)	
<b>Site</b>				
Membre sup.	2 (29)	8 (50)	10 (43)	ns
Membre inf.	5 (71)	7 (44)	12 (52)	
Multiples	0	1 (6)	1 (4)	
Accident de travail (oui/non)	2 (29)	7 (44)	9 (39)	ns
Travail sédentaire (oui/non)	2 (29)	5 (31)	7 (30)	ns
PEC en HdJ (oui/non)	5 (71)	8 (50)	14 (61)	ns
<b>Traitement</b>				
Antalgiques palier 1	7 (100)	11 (69)	18 (78)	ns
Antalgiques palier 2	7 (100)	10 (63)	17 (74)	<b>ns (<math>p=0,12</math>)</b>
Antalgiques palier 3	3 (43)	7 (44)	10 (43)	ns
Anti-épileptiques	7 (100)	11 (69)	18 (78)	ns
Antidépresseurs	2 (29)	2 (13)	4 (17)	ns
<b>TENS</b>	6 (86)	7 (44)	13 (57)	<b>ns (<math>p=0,09</math>)</b>
Kinésithérapie	6 (86)	12 (75)	18 (78)	ns
Versatis®	3 (43)	4 (25)	7 (30)	ns
Calcitonine	1 (14)	0	1 (4)	ns
Biphosphonates	0	1 (6)	1 (4)	ns
Bloc ALRIV	3 (43)	4 (25)	7 (30)	ns
Bloc IV	5 (71)	6 (38)	11 (48)	ns ( $p=0,19$ )
Bloc stellaire	0	3 (18)	3 (13)	ns
Mobilisation sous AG (oui/non)	0	2 (13)	2 (9)	ns

#### 4. Evaluation de la douleur

La moyenne de l'Echelle Numérique (EN) de la douleur des sept derniers jours de toute la population étudiée était  $4,5 \pm 2,63$ , au moment de la réponse au questionnaire. Les valeurs de l'EN allaient de 0 à 9. Seulement 3 patients n'ont présenté aucune douleur au cours de l'étude.

Les figures 5 à 10 illustrent la distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours dans les sous-populations de notre étude.

Une différence statistiquement significative ( $p = 0,0168$ ) a été retrouvée en comparant les patients qui ont bénéficié d'une prise en charge à l'hôpital de jour avec ceux qui ont été traité uniquement en ambulatoire (Figure 7).

Il se peut qu'il y ait une relation entre l'intensité de la douleur et la reprise ou non reprise du travail : la douleur moyenne était plus intense chez les patients qui n'ont pas repris le travail ( $p=0,11$ ) (Figure 9).

Il n'existait pas de différence significative entre la distribution de la douleur moyenne en fonction du sexe, de la localisation du SDRC, de l'activité professionnelle, et du mode de travail.

**Figure 5. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon le sexe**

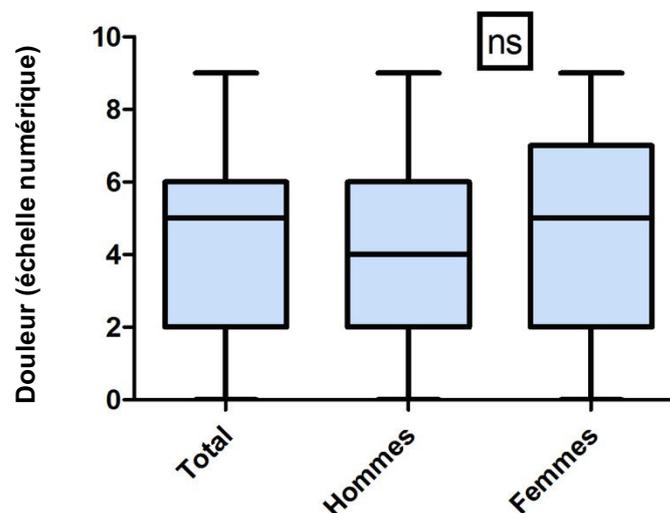


Figure 6. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon le membre atteint

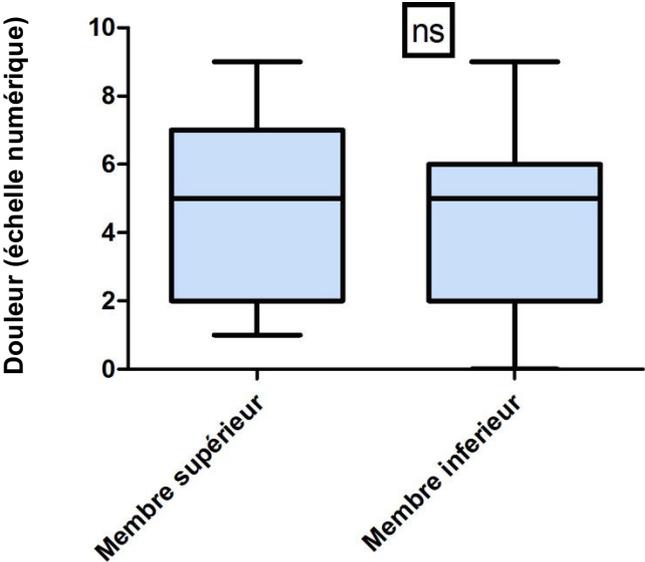


Figure 7. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon la modalité de la prise en charge

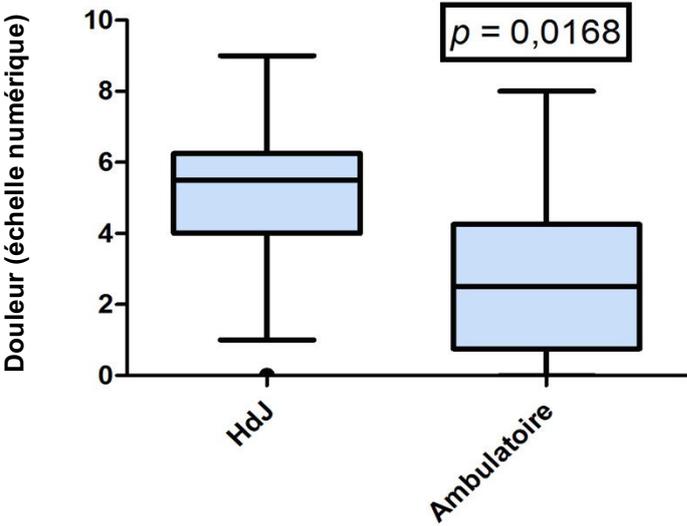


Figure 8. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon l'activité professionnelle

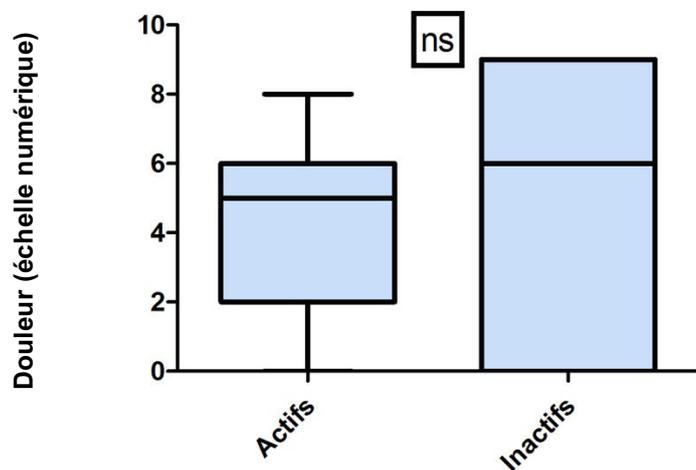


Figure 9. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon la reprise ou non reprise du travail

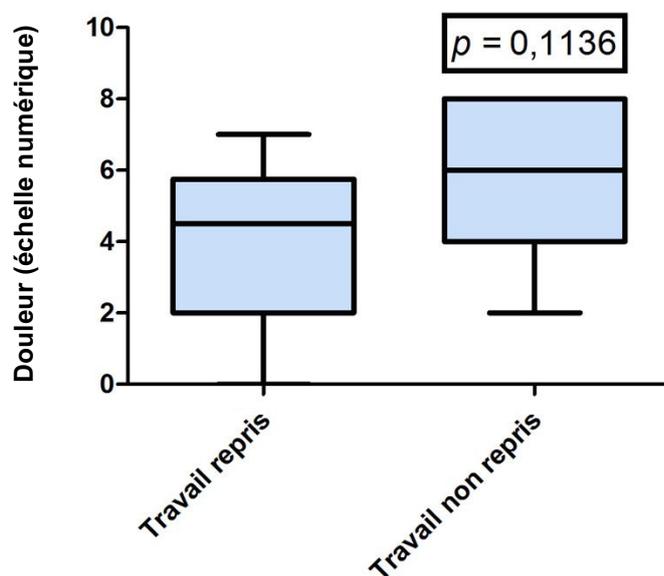
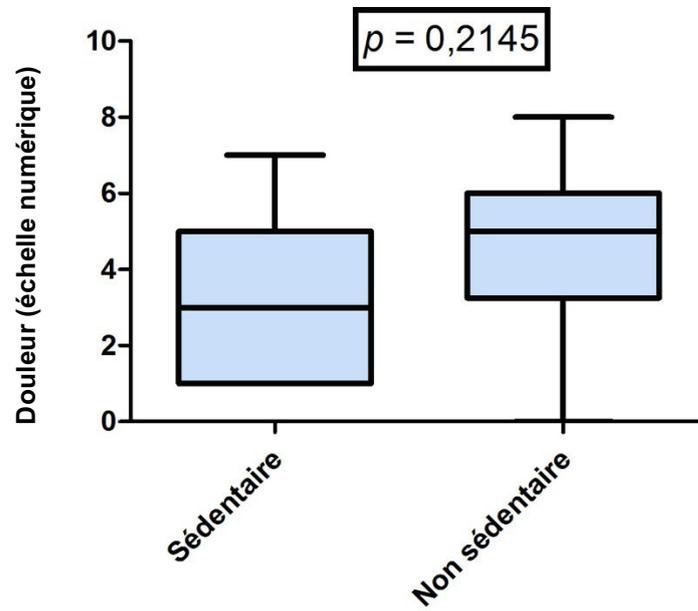


Figure 10. Distribution des scores de la douleur moyenne des sept derniers jours selon le mode de travail

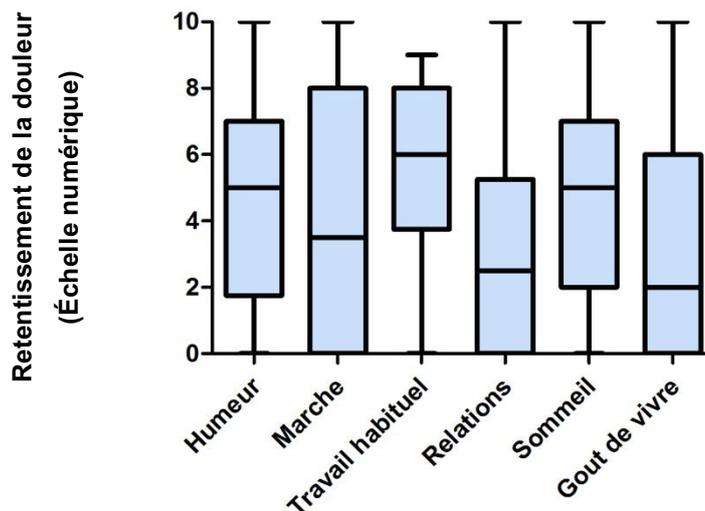


## 5. Evaluation du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien

Tous les patients inclus dans l'étude (n=30) ont répondu au questionnaire sur le retentissement de la douleur sur le comportement quotidien.

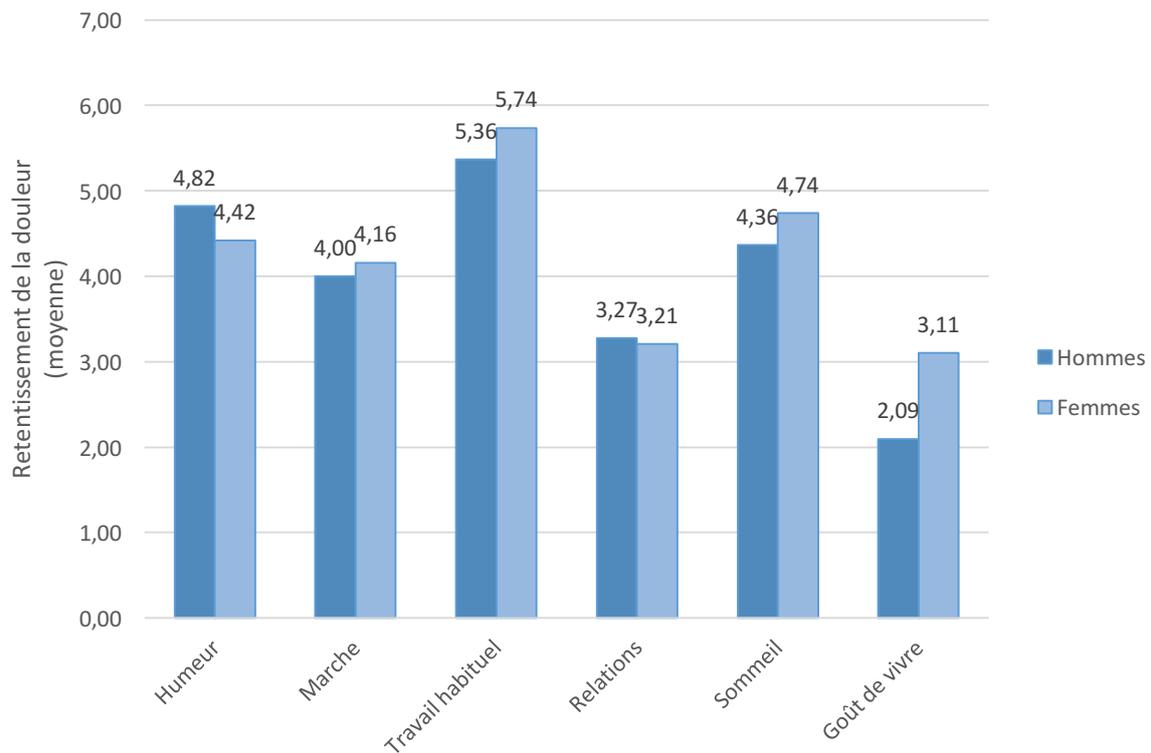
La distribution des scores du retentissement de la douleur était différente selon le domaine étudié. L'ensemble des patients déclaraient être le plus gênés au niveau du travail habituel (moyenne  $5,6 \pm 3,18$ ), puis au niveau du sommeil (moyenne  $4,6 \pm 3,20$ ) et de l'humeur (moyenne  $4,57 \pm 3,18$ ). Le retentissement de la douleur sur la marche (moyenne  $3,74 \pm 4,1$ ), les relations (moyenne  $3,23 \pm 3,26$ ) et le goût de vivre (moyenne  $2,73 \pm 3,06$ ) était moins élevé.

**Figure 11. Distribution des scores du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien**



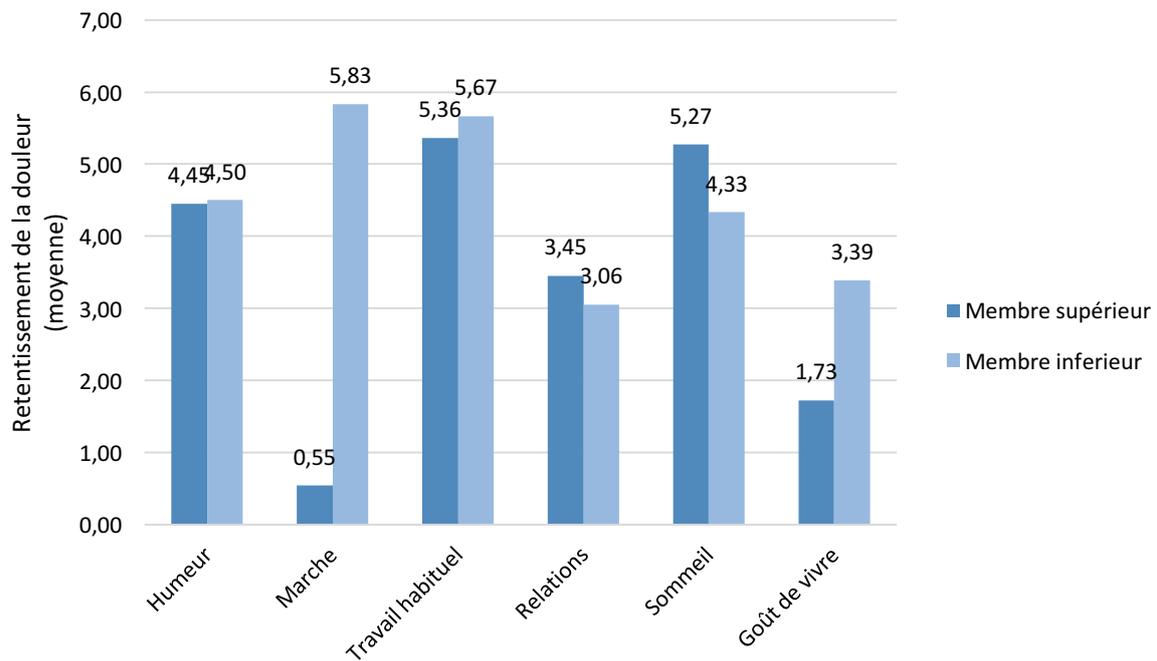
Le test de Kruskal-Wallis montre que la distribution des scores du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien était différente de façon statistiquement significative ( $p = 0,0108$ ).

**Figure 12. Distribution des scores du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien selon le sexe**



La distribution des scores du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien selon le sexe des patients inclus dans l'étude (Figure 12) était comparable pour les hommes et femmes dans le domaine de l'humeur, de la marche, du travail habituel, du sommeil et des relations. Le retentissement de la douleur sur le goût de vivre était cliniquement plus élevé chez les femmes que chez les hommes, mais cette différence n'était pas statistiquement significative.

**Figure 13. Distribution des scores du retentissement de la douleur sur le comportement quotidien selon le membre atteint**



En comparant le retentissement de la douleur selon la localisation du SDRC (Figure 13), les patients avec atteinte du membre supérieur étaient moins gênés à la marche par rapport à ceux avec atteinte du membre inférieur ( $p < 0,001$ ). Dans les autres domaines les différences de distribution des scores du retentissement de la douleur n'étaient pas statistiquement significatives. Cependant, les scores du retentissement de la douleur sur les relations et sur le sommeil étaient cliniquement plus élevés pour le membre supérieur que pour le membre inférieur. Le score de retentissement sur le goût de vivre était cliniquement plus élevé pour le membre inférieur que pour le membre supérieur.

## 6. Evaluation de la qualité de vie

### 6.1. Résultats généraux de la qualité de vie

**Tableau 7. Scores moyens (SD) de SF-36 de patients avec SDRC**

<b>Domaine du SF-36</b>	<b>Moyenne (SD) (n=30)</b>
Activité physique (PF)	55,5 (28,2)
Limitations dues à l'état physique (RP)	39,7 (39,3)
Douleurs physiques (BP)	35,4 (20,3)
Santé perçue (GH)	49,5 (22,2)
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	<b>38,2 (8,5)</b>
Vitalité (VT)	35,0 (20,6)
Vie et relations avec les autres (SF)	50,0 (26,2)
Limitations dues à l'état psychique (RE)	33,3 (42,2)
Santé psychique (MH)	48,0 (19,5)
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	<b>38,9 (10,6)</b>

Tous les scores de SF-36 sont abaissés par rapport à la population générale, particulièrement RP (limitations dues à l'état physiques), BP (douleurs physiques), VT (vitalité) et RE (limitations dues à l'état psychique). Les scores concernant les domaines de santé physique sont comparables aux scores des domaines de santé psychique, avec les PHS et MHS similaires (38,2 vs 38,9).

Les dimensions du SF-36 de notre population ont été comparé à celles de la population générale (19). Ces analyses sont représentées sous forme de tableau 8.

**Tableau 8. Scores moyens (SD) de SF-36 de patients avec SDRC et les données de la population générale**

<b>Domaine du SF-36</b>	<b>SDRC</b>	<b>Population générale</b>	<b>p</b>
Activité physique (PF)	55,5 (28,2)	84,5 (21,2)	<0,05
Limitations dues à l'état physique (RP)	39,7 (39,3)	81,2 (32,2)	<0,05
Douleurs physiques (BP)	35,4 (20,3)	73,4 (23,7)	<0,05
Santé perçue (GH)	49,5 (22,2)	69,1 (18,6)	<0,05
Vitalité (VT)	35,0 (20,6)	60,0 (18,1)	<0,05
Vie et relations avec les autres (SF)	50,0 (26,2)	81,6 (21,4)	<0,05
Limitations dues à l'état psychique (RE)	33,3 (42,2)	82,1 (32,2)	<0,05
Santé psychique (MH)	48,0 (19,5)	68,5 (17,6)	<0,05

## 6.2. Qualité de vie et sexe

**Tableau 9. Scores moyens (SD) du SF-36 selon le sexe**

Domaine du SF-36	Hommes	Femmes	<i>p</i>
Activité physique (PF)	65,0 (23,8)	50,5 (29,6)	0,206
Limitations dues à l'état physique (RP)	47,5 (39,9)	35,5 (39,4)	0,476
Douleurs physiques (BP)	36,4 (21,0)	34,8 (20,4)	0,700
Santé perçue (GH)	56,0 (21,9)	45,2 (21,4)	0,301
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	41,5 (7,9)	36,4 (8,5)	0,078
Vitalité (VT)	47,3 (17,4)	35,6 (21,1)	0,125
Vie et relations avec les autres (SF)	59,1 (23,8)	51,4 (27,1)	0,476
Limitations dues à l'état psychique (RE)	50,0 (45,1)	37,0 (41,0)	0,434
Santé psychique (MH)	54,9 (15,3)	45,8 (20,8)	0,267
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	40,9 (9,3)	37,7 (11,3)	0,519

Bien que les hommes aient des scores cliniquement plus élevés dans tous les domaines, aucune différence significative n'était retrouvée en fonction du sexe des patients dans les 8 sous-domaines (Tableau 9).

## 6.3. Qualité de vie et membre atteint

**Tableau 10. Scores moyens (SD) du SF-36 selon le membre atteint**

Domaine du SF-36	Membre supérieur	Membre inférieur	<i>p</i>
Activité physique (PF)	64,6 (26,1)	51,2 (29,1)	0,268
Limitations dues à l'état physique (RP)	31,8 (35,5)	44,1 (42,9)	0,509
Douleurs physiques (BP)	36,5 (18,6)	34,6 (22,5)	0,655
Santé perçue (GH)	54,1 (20,7)	43,9 (20,8)	<0,001
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	39,9 (6,5)	37,1 (9,7)	0,380
Vitalité (VT)	35,5 (20,7)	42,1 (20,5)	0,344
Vie et relations avec les autres (SF)	54,5 (25,8)	53,7 (27,2)	0,886
Limitations dues à l'état psychique (RE)	33,3 (33,3)	47,9 (48,6)	0,566
Santé psychique (MH)	51,6 (19,6)	48,5 (19,7)	0,722
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	36,6 (9,4)	40,3 (11,5)	0,356

Les patients avec un SDRC du membre inférieur présentaient un PHS plus faible que les patients avec un SDRC du membre supérieur. Une différence statistiquement significative entre ces deux groupes a été retrouvée dans la domaine GH ( $p < 0,001$ ) avec un score de santé perçue plus élevé chez les patients atteints du membre

supérieur. Aucune différence statistiquement significative n'a été retrouvée dans les domaines de santé psychique entre ces deux groupes (Tableau 10).

#### 6.4. Qualité de vie et âge

Pour comparer la qualité de vie selon l'âge nous avons divisé notre population en trois tranches d'âge : 40 ans ou moins, de 41 à 55 ans et plus de 55 ans (tableau 11). Les patients plus âgés présentaient des scores PHS moins élevés (40,3 vs 37,6 vs 37,6). Dans aucun des domaines du SF-36 nous n'avons pas retrouvé de différence statistiquement significative entre les trois groupes d'âge.

Le niveau de corrélation entre la qualité de vie et l'âge des patients est très faible (tableau 12).

**Tableau 11. Scores moyens (SD) du SF-36 selon l'âge**

Domaine du SF-36	≤40 ans	41-55 ans	>55 ans
Activité physique (PF)	64,3 (29,9)	49,1 (33,2)	56,4 (22,0)
Limitations dues à l'état physique (RP)	46,4 (44,3)	47,7 (37,8)	27,2 (37,8)
Douleurs physiques (BP)	36,1 (18,9)	32,8 (18,6)	37,2 (23,9)
Santé perçue (GH)	54,7 (9,0)	51,2 (28,7)	43,4 (19,2)
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	40,3 (4,7)	37,6 (9,6)	37,6 (9,5)
Vitalité (VT)	35,0 (16,6)	45,9 (25,2)	37,3 (16,8)
Vie et relations avec les autres (SF)	60,7 (19,7)	51,1 (29,8)	53,4 (26,3)
Limitations dues à l'état psychique (RE)	42,9 (37,1)	53,3 (42,2)	30,3 (45,8)
Santé psychique (MH)	54,2 (14,0)	49,1 (25,5)	46,2 (15,2)
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	38,8 (8,1)	41,7 (12,3)	35,9 (9,9)

**Tableau 12. Corrélations entre la qualité de vie, l'âge et douleur**

Domaine du SF-36	Age	Douleur (EN)
Activité physique (PF)	-0,058	-0,260
Limitations dues à l'état physique (RP)	-0,163	-0,653**
Douleurs physiques (BP)	0,157	-0,804
Santé perçue (GH)	-0,085	-0,254
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	-0,002	-0,369*
Vitalité (VT)	0,034	-0,489*
Vie et relations avec les autres (SF)	0,023	-0,633**
Limitations dues à l'état psychique (RE)	-0,081	-0,583*
Santé psychique (MH)	-0,120	-0,414*
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	-0,093	-0,630**

\* p<0,05 ; \*\*p<0,001

Corrélation considérée faible de -0,5 à 0,0 et de 0,0 à 0,5

Corrélation considérée forte de -1,0 à 0,5 et 0,5 à 1,0

## 6.5. Qualité de vie et douleur

Les corrélations entre qualité de vie et douleur (EN) étaient généralement plus élevées pour les domaines psychiques que pour les domaines physiques. L'ensemble des domaines du SF-36 montraient des corrélations négatives modérées à fortes.

La plus forte corrélation significative statistiquement était retrouvée pour le domaine « limitations dues à l'état physique » (RP) ( $\rho = -0,653$  avec  $p < 0,001$ ) (Tableau 12).

## 6.6. Qualité de vie et reprise du travail

**Tableau 13. Scores moyens (SD) du SF-36 selon la reprise ou non reprise du travail**

Domaine du SF-36	Travail repris	Travail non repris	<i>p</i>
Activité physique (PF)	65,7 (26,9)	30,0 (23,5)	<0,05
Limitations dues à l'état physique (RP)	51,7 (36,6)	10,7 (13,4)	<0,05
Douleurs physiques (BP)	41,7 (14,8)	24,3 (17,5)	0,050
Santé perçue (GH)	53,7 (23,4)	34,6 (14,3)	<0,05
<b>Score de santé physique (PHS)</b>	40,4 (6,9)	31,1 (7,5)	<0,05
Vitalité (VT)	44 (22,7)	28,6 (11,4)	0,128
Vie et relations avec les autres (SF)	64,2 (22,9)	37,5 (27,0)	0,052
Limitations dues à l'état psychique (RE)	54,8 (40,5)	23,8 (37,1)	0,102
Santé psychique (MH)	55,2 (14,5)	29,1 (18,4)	<0,05
<b>Score de santé psychique (MHS)</b>	42,7 (9,0)	31,4 (11,3)	<0,05

Les patients qui n'ont pas repris le travail montraient un abaissement de la qualité de vie dans tous les domaines du SF-36, physiques comme psychiques.

Les scores particulièrement abaissés concernaient le domaine « limitations dues à l'état physique » (RP) avec une dégradation de 40 points dans le groupe de la non reprise du travail par rapport au groupe de la reprise du travail.

La diminution des scores PF, RP, GH, MH, PHS et MHS est statistiquement significative.

**DISCUSSION**

## **1. Limites de l'étude**

### **1.1. Taux de réponse**

Le taux de réponse de notre enquête de 51,7% peut être jugé satisfaisant avec l'inclusion de plus de la moitié des patients remplissant les critères choisis. La diffusion des questionnaires était faite uniquement par voie postale, moyen choisi du fait du nombre élevé de questions dans le questionnaire. Evaluant l'intérêt de notre population pour cette étude comme très important, le taux de réponse attendu au début de l'étude était de 30 à 40%.

### **1.2. Biais de sélection**

Notre étude portait sur les patients consultant pour la première fois au CRETD pour un SDRC et pour lesquels le diagnostic a été posé par un algologue. Cela constituait un premier biais de sélection, car les patients adressés au centre tertiaire présentaient souvent un tableau clinique particulièrement grave et complexe. De plus, environ 25% des patients avec un SDRC sont suivis par leur médecin généraliste (5). Le deuxième biais de sélection résultait de l'envoi postal des questionnaires, qui favorise l'avis des personnes sans activité professionnelle, ainsi que les personnes aux avis extrêmes concernant leur situation. Cela peut entraîner une sous- ou surreprésentation de certains sous-groupes.

Le CRETD n'était pas le seul service au sein du CHU de Poitiers à prendre en charge les patients atteints de SDRC, et les patients pouvant présenter des profils différents auraient pu être suivis dans d'autres services, tels que la MPR. Les patients pris en charge dans d'autres services présentant un tableau clinique complexe sont souvent réadressés au CRETD, mais nous n'avons pas étudié ce parcours de soins.

### **1.3. Biais d'une étude déclarative**

Toutes les réponses aux questions concernant la douleur, l'activité professionnelle, la durée d'arrêt de travail et la qualité de vie sont déclaratives et peuvent différer de la réalité. La subjectivité des patients pouvait influencer sur les réponses fournies. Afin de réduire ce biais, un questionnaire de qualité de vie validé et très largement utilisé a été choisi. Il faut prendre en compte également un biais de mémorisation, caractéristique des études déclaratives. Ce dernier a pu influencer nos données sur la durée d'arrêt de travail.

Notre étude manquait de puissance et reste une étude descriptive permettant de faire certains constats afin d'améliorer les pratiques.

## **2. Caractéristiques de la population**

Dans notre étude, l'âge moyen des participants au début du SDRC était de 46 ans. Ces données étaient concordantes avec celles retrouvées dans la littérature, âges moyens variant de 38 à 53 ans (4)(5)(20)(21).

Notre étude retrouvait une prédominance féminine de la pathologie (63%) en accord avec les publications précédentes, relativement similaire à celle d'Allen menée dans un centre anti-douleur (70%) (20), et dans une moindre mesure aux études réalisées en population générale par Sandroni et De Mos (4)(5).

## **3. Caractéristiques du SDRC**

Dans notre étude, la durée d'évolution avant consultation au CRETD était de 8 mois en moyenne (médiane 4 mois). Ce délai est plus court que dans les études réalisées dans un centre anti-douleur, 30 mois dans l'étude menée par Allen (20) et 21 mois dans l'étude menée par Mailis-Gagnon (22). Dauty et al (23) observaient un délai moyen de 5 semaines chez des patients hospitalisés en MPR.

Notre délai de prise en charge très court pour un centre tertiaire spécialisé est dû à la priorité attribuée aux patients consultant pour la première fois au CRETD, toutes pathologies confondues, avec un délai moyen de 1 mois.

La durée moyenne d'observation de nos patients était de 28 mois à partir du début de la prise en charge au CRETD. Cette durée est supérieure aux autres études, celle de Savas et al (24) menée également dans un centre anti-douleur et celle de Dauty et al, menée en MPR, étaient respectivement de 17 et 18 mois.

La durée moyenne d'évolution du SDRC dans notre étude était de 3 ans ce qui est comparable aux autres études sur l'évaluation des patients avec SDRC. Chez Galer et al (25) la durée d'évolution était de 3,3 ans et chez van Velzen et al (26) de 4,7 ans.

Concernant le facteur déclenchant de SDRC, notre étude était concordante avec la littérature montrant les causes fracturaires comme les plus fréquentes (36,7%), suivies par les causes chirurgicale (33,3%) (4) (5) (20).

Par contre nous n'avons pas répertorié de SDRC sans facteur déclenchant, alors qu'il est régulièrement décrit dans la littérature. Des SDRC sans facteur déclenchant sont observés dans 10,8% des cas par de Mos (5), 10% par Veldman (21) et 6% par Allen (20). Par contre, Sandroni et al, similairement à notre étude, ne décrivent aucun cas sans facteur déclenchant (4).

La surreprésentation des causes post traumatiques dans notre étude (96,7%), par rapport à la littérature (79%) (5)(20), pourrait être liée à la collaboration rapprochée du CRETD avec les orthopédistes du secteur. Les patients avec des causes autres que post traumatiques, par exemple post AVC, auraient pu être pris en charge dans d'autres services du CHU, tels que la Neurologie ou la Rhumatologie ou en MPR au cours de la prise en charge rééducative, entraînant un biais de sélection de notre étude.

Contrairement aux études de Sandroni, Veldman et de Mos, nous avons observé une prédominance de l'atteinte du membre inférieur (60%). Cette tendance a été déjà observé dans d'autres études récentes et peut témoigner de changement dans la répartition de localisation de SDRC (26)(27)(28). La cause de cette augmentation pourrait être l'augmentation des gestes chirurgicaux du genou réalisés de nos jours, peu fréquents auparavant. Nous n'avons pas inclus les capsulites rétractiles de l'épaule, ne les considérant pas comme une forme de SDRC.

#### 4. Traitements mis en place

Les traitements reçus par nos patients étaient divers, avec une partie traitée de façon médicamenteuse associée à une prise en charge rééducative, et l'autre (63%) qui a reçu en plus des soins plus invasifs en hospitalisation de jour.

Parmi les traitements oraux, les plus utilisés étaient : les antalgiques de palier 1, les antalgiques de palier 2, les antiépileptiques et les opioïdes forts. Les traitements par la calcitonine, les biphosphonates et la vitamine C étaient très rares avec un seul patient pour chaque. Nous constatons une non utilisation des corticoïdes.

Les taux d'utilisation de traitements spécifiques des douleurs neuropathiques (73%) semble tout à fait acceptable et correspond aux recommandations actuelles (29). Selon elles la gabapentine peut être administrée avec une posologie pouvant aller de 600 à 1800mg par jour.

Alors que les antalgiques de palier 2, surtout le tramadol dû à son action noradrénergique, sont communément considérés comme utiles dans le cas de SDRC, les opioïdes forts ne doivent pas faire partie du traitement du SDRC (29)(30)(31). Cependant, dans notre population 30% des patients a eu recours aux opioïdes forts. Cette surreprésentation des patients sous opioïdes forts peut être due au profil complexe et hyperalgiques des malades consultant au CRETD, chez qui d'autres alternatives analgésiques ont échoués.

Le traitement par biphosphonates était très rare dans notre série des patients, avec un seul patient qui en a bénéficié. Cependant, c'est le seul traitement reconnu pour son efficacité dans le SDRC : administré par voie oral ou intraveineuse, il diminue la douleur et l'œdème, et augmente l'aptitude motrice (11)(14). Il semble alors intéressant à considérer, surtout dans la phase précoce. Alors que le profil bénéfice-risque d'administration des biphosphonates est favorable pour le traitement d'ostéoporose, il n'est pas établi pour le SDRC. Dans la méta-analyse récente aucun cas d'un effet secondaire grave n'était pas répertorié, mais elle portait sur les études de faible effectif (32). Néanmoins les effets secondaires, potentiellement graves tels que l'ostéonécrose de la mâchoire et fractures sous-trochantérienne atypiques, expliquent les difficultés à l'introduire dans le CRETD sans avis rhumatologique

préalable et favorise une certaine réticence envers cette thérapeutique, tant que le profil bénéfice-risque pour le SDRC n'est pas clairement établi.

L'utilisation de la calcitonine était relevée également chez un seul patient ce qui est un reflet du retrait de l'AMM depuis 2004.

La majorité (63%) de nos patients avait bénéficié d'une prise en charge en l'hôpital de jour. Les protocoles les plus utilisés : les blocs IV à la lidocaïne 1% (14 patients), les blocs ALRIV à la lidocaïne (11 patients) et les blocs sympathiques de ganglion stellaire (3 patients).

Cependant l'avis des experts n'est pas en faveur de ces méthodes. Ils considèrent que les blocs intraveineux n'ont pas de valeur ajoutée par rapport au placebo (14)(29)(30). Les recommandations de la SFAR-SFETD sur les techniques analgésiques loco-régionales et douleur chroniques indiquent qu'il n'est pas recommandé de pratiquer une ALRIV pour le traitement d'un SDRC (Grade 2-)(33).

Pour les blocs sympathiques du ganglion stellaire, ils ne doivent pas être utilisés de façon systématique et peuvent être une option chez les patients en phase froide (29)(30). Les recommandations de la SFAR-SFETD autorisent à pratiquer des blocs itératifs du ganglion stellaire pour le traitement du SDRC, mais il n'existe pas de recommandation sur le rythme et le nombre de blocs nécessaires, du fait de l'absence de données (Grade 2+) (33).

Un patient inclus dans notre étude a bénéficié d'une neurostimulation médullaire. Cette technique prometteuse, surtout pour la diminution de la douleur et l'amélioration de la qualité de vie, ne permet pas forcément de récupération des fonctions motrices. Elle est recommandée pour des patients minutieusement sélectionnés avec une forme chronique du SDRC (29)(34)(35)(36).

Au total, la prise en charge médicamenteuse des patients inclus dans notre travail n'était pas toujours adaptée aux recommandations actuelles. La prise en charge des patients avec SDRC reste complexe et nécessite une approche personnalisée selon le contexte et besoin du patient, alors difficile à protocoliser.

Dans notre étude nous n'avons pas réalisé de comparaison sur l'efficacité entre les différents traitements mis en place, car le protocole choisi n'était pas adapté pour effectuer une telle analyse.

Concernant la kinésithérapie, elle était prescrite pour 77% des patients. Il s'agit de kinésithérapie conventionnelle infradouloureuse avec de la physiothérapie (bains écossais) et de l'entretien articulaire et musculaire. Selon les recommandations, la kinésithérapie doit faire partie systématiquement du traitement du SDRC et doit être débutée le plus précocement possible (29)(30). Néanmoins, il n'est pas spécifié son contenu.

En plus de la kinésithérapie, 50% de nos patients ont bénéficié de TENS quotidienne pendant plusieurs mois, grâce à la location de l'appareil à domicile. La TENS, quasiment dénuée d'effets secondaires, est considérée comme une aide à la gestion de la douleur chez les patients avec SDRC (30).

Un seul patient inclus dans notre étude a réalisé la thérapie miroir. Cette technique, décrite en 1996 par Ramachandran et utilisée pour les douleurs de membres fantômes, a commencé à être pratiquée également pour le SDRC. Deux études publiées, réalisées dans une population atteinte de SDRC post-AVC, montre qu'il existe une diminution de la douleur et une augmentation des fonctions motrices chez ces patients (37)(38). Cette technique semble intéressante pour la prise en charge des SDRC.

L'imagerie motrice graduée développée par Moseley (39), a montré des preuves scientifiques significatives et est de plus en plus employée dans la prise en charge du SDRC. Ce programme est composé de trois phases : la reconnaissance de la latéralité, l'imagerie mentale et la thérapie miroir. Etant lié à la réorganisation corticale, elle permet la correction du schéma corporel, une diminution de l'œdème, de l'intensité de la douleur et une amélioration de la fonction motrice. Malgré le développement récent de cette technique et des résultats prometteurs, aucun patient dans notre groupe n'avait bénéficié de cette thérapie. Le protocole spécialisé est cependant mis en place en centre de rééducation et certains patients du CRETD bénéficient récemment de cette thérapie. Sa mise en place plus précoce et plus généralisée pourrait changer les conséquences du SDRC pour certains patients dans l'avenir.

Pour que l'efficacité de la kinésithérapie soit meilleure, l'analgésie doit être optimale, ce qui peut être obtenu par la pose de blocs nerveux périphériques. Les résultats des travaux de Muhl et al. sont prometteurs et montrent bons résultats sur la normalisation des amplitudes articulaires (40). En revanche, on ne dispose pas de résultats d'efficacité à long terme.

Selon les recommandations récentes, la kinésithérapie conventionnelle n'est pas suffisante dans la prise en charge du SDRC. Les nouvelles approches rééducatives utilisant la thérapie miroir, l'imagerie motrice gradué ou la rééducation sous couverture d'un bloc nerveux périphérique semblent donner de meilleurs résultats. Dans notre étude, peu de patients ont pu en bénéficier. Il serait donc intéressant d'approfondir la collaboration avec des centres spécialisés, tel que la MPR, et favoriser la formation des kinésithérapeutes libéraux.

## **5. Retentissement socio-professionnel**

D'après notre étude où 96% des patients actifs nécessitaient un arrêt de travail, nous pouvons conclure que les conséquences sociales et professionnelles du SDRC sont majeures.

Malgré le faible affectif, les résultats de l'analyse descriptive de notre population concernant l'avenir socio-professionnel sont cohérents avec les rares études réalisées à ce sujet. On peut s'attendre à ce que les patients consultants aux centres de traitements de la douleur aient un tableau clinique de SDRC plus complexe et donc avec des répercussions socio-professionnelles plus importantes. Néanmoins, le taux de reprise du travail à 69,6% est tout à fait comparable avec les 68% décrits par Dumas et al (41) et les 75% décrits par Dauty et al (23). Les deux études ont été réalisées sur la population française. Ainsi que les 69% observé par de Mos et al (6), les 70% par Grunert et al (42) et les 72% par Duman et el (43). Dans un travail de thèse portant également sur les patients d'un centre de traitement de la douleur, réalisé par Menet Alexandra (44), seulement 5 patients ont pu reprendre une activité professionnelle. Dans notre étude 43% des patients avaient repris le travail à un niveau identique ce qui est supérieur par rapport aux autres études (23)(45).

**Tableau 14. Taux de reprise du travail dans la revue de la littérature**

<b>Etude</b>	<b>Nombre des patients</b>	<b>Population</b>	<b>Taux de reprise du travail</b>
<b>Dumas et al 2011</b>	55	Française	68%
<b>Dauty et al 2001</b>	16	Française	75%
<b>de Mos et al 2009</b>	102	Hollandaise	69%
<b>Grunert et al 1990</b>	20	USA	70%
<b>Duman et al 2007</b>	168	Turque	72%
<b>Menet 2015</b>	39	Française	13,5%

En étudiant les facteurs de reprise ou de non reprise de travail, nous n'avons retrouvé aucune association statistiquement significative. Dumas et al. qui ont réalisé une étude sur la reprise du travail dans la population SDRC suivi en MPR ont retrouvé que le SDRC du membre inférieur étant un facteur péjoratif sur la reprise du travail, ce qui n'est pas le cas ici (41). L'utilisation des antalgiques palier 2 et de la TENS semble avoir une influence négative sur la reprise du travail, ce qui se comprend probablement par des formes plus sévère du SDRC chez les patients nécessitant ces traitements. Nous n'avons pas retrouvé de différence significative en fonction de la sédentarité du travail. Pour avoir des résultats plus concluant sur les facteurs de la reprise du travail des patients avec un SDRC, une étude avec un plus grand effectif est nécessaire.

La durée moyenne des arrêts de travail était de 18,1 mois, soit supérieur au résultats de Dauty avec 10,5 mois +/- 5,5 mois, mais plus comparable aux résultats de Thévenon, 15,3 mois (46). Cette différence peut être liée au temps d'observation de minimum 2 ans (moyenne de 28 mois) de notre étude, supérieur aux autres études. Néanmoins, comme indique Dauty, il est impossible d'isoler l'influence des conséquences du SDRC sur la durée d'arrêt de travail, devant les multiples cofacteurs, comme les séquelles du traumatisme, les comorbidités, l'âge, l'insertion sociale. Cependant, nous avons essayé d'analyser certains paramètres et les comparer avec les données de la littérature.

Dans notre étude la durée d'arrêt de travail était supérieure lorsque le membre inférieur était touché. Au contraire, Thévenon, Dauty et Geertzen décrivent des arrêts de travail prolongés en cas d'atteinte du membre supérieur (46)(23)(47).

Il était évoqué dans la littérature l'influence de la notion d'accident de travail sur la durée d'arrêt de travail. Leurs prolongations injustifiées auraient pu être suspectés dans la notion de bénéfices secondaires. Dans le travail de Dauty les délais de reprise du travail sont plus long en cas d'accident de travail, également comme chez Thévenon (23)(46). Au contraire, Eulry et al. décrivent des délais de reprise du travail comparable (48). Quant à nos patients victimes d'accident du travail, 8 sur 9 exerçaient des professions non sédentaires. En comparant les délais de reprise du travail des patients victimes d'accidents de travail avec celui des patients hors l'accident du travail, Il est plus court pour les premiers (14,4 mois  $\pm$  10,6 versus 17,8 mois  $\pm$  13,4). Cette différence est moins importante dans le cas de professions non sédentaires non victimes de l'accident de travail (14,4 mois  $\pm$  10,6 versus 16,5  $\pm$  13,5). Quant à Dauty, le délai de reprise du travail des accidentés professionnels était de 13,5 mois  $\pm$  5,2.

Un autre facteur qui influence la reprise du travail, est la possibilité d'adaptation et d'aménagement du poste de travail. L'importance de ce facteur semble être évident pour les professions non sédentaires. Cependant, dans notre étude le taux de reprise du travail est presque similaire entre les patient ayant des professions sédentaire et non sédentaire (71% vs 69%).

Dans les deux groupes, on retrouve des patients ayant bénéficié de l'adaptation de leur poste du travail ou d'autres mesures d'adaptation de conditions de travail. Dans notre étude seulement 22% des patients avaient bénéficié d'une reprise à un poste aménagé, alors que dans l'étude de Dauty à 18 mois 44% en avaient bénéficié (23). Notre résultat est cependant meilleur que celui de Schaffar avec 12% (49). Ces données sont certainement influencés par les directives sociales du pays et de la région concernée, en terme de handicap et de facilité d'adaptation de conditions de travail. Des différences existent également concernant les catégories sociales, fonction que le patient soit du secteur public ou du secteur privé.

Parmi 6 patients reconnus travailleurs handicapés, 2 seulement ont repris une activité professionnelle. L'attribution d'une reconnaissance de travailleur handicapé ne contribue pas à la reprise d'un travail dans notre population.

Par contre dans le groupe des 16 patients ayant des professions non sédentaires, on observe un taux élevé de licenciements pour inaptitude (31%). Dauty dans son étude a démontré l'intérêt du mi-temps thérapeutique, qui débouchait vers un temps plein trois à quatre mois plus tard (23). Tandis que la reprise du travail dépend dans certaine mesure des possibilités d'adaptation des conditions de travail, la collaboration avec le MPR pour palier les différentes incapacités de préhension et de déambulation doit être envisagée. D'autre part, la collaboration avec le médecin de travail sur l'adaptation du poste de travail ou le reclassement professionnelle est primordiale et doit être anticipée. Nous voulons donc souligner l'importance de la visite de préreprise.

La problématique du maintien et de reprise d'activité professionnelle doit rester une préoccupation importante en cours de la prise en charge du SDRC. Afin de limiter les risques de désinsertion professionnelle un accompagnement plus précoce devrait être proposé aux patients, tenant compte de l'aspect évolutif de la maladie. Dans ce but la prévention des séquelles irréversibles serait nécessaire par une prise en charge multidisciplinaire précoce, néanmoins sans garantie d'efficacité.

## **6. Retentissement de la douleur sur les activités**

Nos patients présentaient des douleurs continues d'intensité modérée, EN moyenne à  $4,5 \pm 2,63$ . Dans l'étude de Schwartzman et al réalisé sur 653 patients aux Etats-Unis, la douleur moyenne était plus élevée soit 7,33 sur l'EN (2).

Aucune différence dans l'intensité de la douleur n'était pas retrouvée dans notre population en fonction du sexe. Cette observation peut être étonnante dans le contexte de régulation inhibitrice de la douleur moins efficace chez les femmes évoqué dans la littérature (50).

Aucune différence dans l'intensité de la douleur n'était pas retrouvée en fonction de la localisation du SDRC.

A 2 ans, les patients qui ont été initialement pris en charge en ambulatoire ont présenté des douleurs moins intenses que ceux traités en hôpital de jour ( $p < 0,05$ ). On observe que malgré les procédures mis en place en HdJ, une diminution de la douleur au long cours n'était pas obtenue, avec une douleur moyenne de 5,22 sur l'EN. Les patients présentant initialement une forme sévère du SDRC, donc admis en HdJ, continuent à présenter les douleurs invalidantes.

Les patients qui n'ont pas repris le travail semblent avoir des douleurs plus importantes que les autres ( $p = 0,11$ ). La douleur est donc un des facteurs déterminant dans la reprise du travail.

En étudiant la partie de notre étude confiée au retentissement de la douleur sur la vie quotidienne, ce retentissement est plus important sur le travail quotidien avec un score supérieur à 5 sur une échelle de 1 à 10. Viennent ensuite le sommeil, l'humeur, la marche, les relations et le gout de vivre.

L'ensemble de ces résultats évoque l'importance de la douleur sur la capacité d'effectuer un travail et les limitations qu'elle provoque. L'analgésie adaptée peut-elle augmenter le taux de reprise du travail ? Cette tendance nécessite une étude sur un plus grand échantillon.

## 7. Qualité de vie – score SF-36

A l'aide du score SF-36 nous avons mesuré la qualité de vie de nos patients en analysant les sous items (la santé physique et la santé psychique). Nos résultats ont été ensuite comparés avec la littérature connue, surtout avec l'étude de van Velzen et al. réalisé une étude sur 975 patients Hollandais avec un SDRC évoluant depuis 1,8 ans, suivi dans des centres anti-douleur et dans un service de neurologie (26). 3 autres études publiées précédemment ont été de plus faible effectif ou/et utilisé d'autres outils de mesure de la qualité de vie. Un travail de thèse a été réalisé récemment par Menet sur la population française suivie au CETD de Blois (44).

Dans notre étude, la qualité de vie des patients mesurée par SF-36 était diminuée par rapport à la population générale (19). Les deux domaines principaux, physiques et psychiques, étaient abaissées (38,2 et 38,9) pour les 8 items par rapport à la population générale ( $p < 0,05$ ). Chez van Velzen et al. l'altération de la qualité de vie était prédominante dans les domaines physiques (score physique 34,9), les domaines psychiques étant moins diminués (score psychique 58,4) (26). Dans l'étude de Menet, le niveau d'altération de la qualité de vie est similaire à nos résultats.

Les conséquences plus importantes des aspects psychiques de notre étude, par rapport à l'étude de van Velzen, interrogent sur l'aspect émotionnel de notre population. La prise en charge de la sphère psychique et le dépistage de troubles psychiques sont-ils suffisants ? Ou s'agit-il plutôt du profil de patients adressés au CRETD ? Comme évoqué ci-dessus les participants de l'étude de van Velzen étaient principalement suivis dans des centres anti-douleur hollandais, nous considérons que le profil psychologique de ces patients doit être similaire au profil des patients français.

Aucune différence de qualité de vie n'était retrouvée en fonction du sexe des patients. Une tendance était retrouvée pour le sous item « vitalité » meilleur chez les hommes. Van Velzen et Menet également n'ont pas observé de différence dans la qualité de vie en fonction du sexe, sauf une tendance pour le score « vitalité » (26)(44).

Concernant la localisation du SDRC, les patients avec une atteinte du membre inférieur avait une qualité de vie significativement plus altérée dans le sous item « santé perçue » qui correspond à la perception de la santé et la résistance à la maladie. Nous n'avons pas trouvé de différence dans les autres sous item, contrairement à van Venzen et al, qui ont trouvé plusieurs domaines physiques de la qualité de vie altérés pour SDRC du membre inférieur, tout comme Menet (26)(44).

Nous n'avons pas retrouvé de différence de la qualité de vie selon l'âge des patients, ni de corrélation entre l'âge et la qualité de vie. Van Venzen et al. ont retrouvé de faibles corrélations avec l'âge des patients. Dans son travail les patients plus âgés avait des meilleurs scores physiques (26).

Nous avons trouvé des corrélations négatives modérées à fortes entre l'intensité de la douleur de patients et la qualité de vie. Les corrélations étaient plus fortes pour les domaines psychiques que physiques. Van Velzen avait trouvé des corrélations moins fortes, particulièrement pour les domaines psychiques (26).

Ce résultat met en évidence probablement l'insuffisance de la prise en charge psychologiques de notre population.

Nous avons étudié également la qualité de vie en fonction de la reprise ou non du travail. Le groupe des patients qui n'avait pas repris le travail avait une qualité de vie altéré dans les domaines physiques, aussi bien que dans les domaines psychiques. Les scores « limitations dues à l'état physique » était particulièrement effondrés. Van Velzen dans son étude n'avait pas étudié la qualité de vie en fonction de la reprise ou non du travail.

Les conséquences du SDRC sur la qualité de vie sont donc majeurs. Les résultats de notre étude mono-centrique et de faible affectif sont semblables aux résultats de grandes études multicentriques hollandaises.

## **Conclusion**

Le syndrome douloureux régional complexe (SDRC) est difficile à prendre en charge et implique une équipe pluriprofessionnelle: le médecin généraliste, l'orthopédiste, le rhumatologue, l'algologue, le médecin de rééducation, le médecin du travail, le kinésithérapeute et le psychologue. Il mène dans la plupart des cas à la chronicité, entraînant des douleurs et une limitation fonctionnelle, réduisant à la fois les activités de la vie quotidienne et du domaine professionnel.

Notre étude descriptive a été menée dans le Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur du CHU de Poitiers. Elle a répertorié les cas de SDRC consultant pour la première fois au CRETD du 10/2012 au 4/2013. Une évaluation à minimum deux ans de la première consultation a été réalisée à l'aide d'un questionnaire envoyé aux patients. L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la douleur, la sphère socio-professionnelle et la qualité de vie des patients à distance de la prise en charge initiale du SRDC. L'objectif secondaire était la recherche de facteurs de reprise ou non-reprise du travail ainsi que la recherche de facteurs impliquant la qualité de vie.

Cette étude met en évidence le fait que les patients continuent de présenter des douleurs modérées à deux ans du début de la prise en charge. Les patients nécessitant une prise en charge initiale plus intense en hôpital de jour du CRETD, présentent toujours des douleurs plus fortes sur EN, que les patients pour qui une prise en charge ambulatoire a été décidée. La douleur reste aussi plus intense dans le groupe de patients qui n'ont pas repris leur travail, la douleur étant probablement un des facteurs déterminant de la reprise.

La reprise du travail des patients avec un SDRC reste un problème et nous observons dans notre étude, que malgré les mesures d'aide à la reprise, certains patients ne sont pas capable de reprendre leur activité professionnelle. L'importance de l'impact socio-professionnelle se reflète dans la durée élevée des arrêts de travail. Dans cette population où la majorité des patients sont des actifs, ces conséquences sont particulièrement importantes pour leur avenir. Devant les patients qui risquent de

faire face à des difficultés socio-économiques liées à la perte de leur travail, les praticiens doivent dépister les risques de désinsertion professionnelle.

Les patients de notre étude présentaient une altération de la qualité de vie mesurée au SF-36 portant à la fois sur les scores physiques et psychiques. L'intensité de la douleur semble être l'aspect discriminant prédominant dans notre population, diminuant la qualité de vie de façon globale. Chez les patients qui n'ont pas repris leur travail, la diminution de la qualité de vie était conforme aux données de la littérature et à nos prévisions. La diminution de la qualité de vie dans les domaines psychiques et des fortes corrélations entre la douleur et ces domaines, observée dans l'ensemble de notre population, non observée dans les autres études, nous interroge sur la prise en charge psychologique de nos patients et notamment sur le soutien et l'accompagnement.

Malgré certains biais de notre étude, il en ressort une nécessité de développement d'une nouvelle approche multidisciplinaire des patients. Le travail en réseau pourrait comprendre la prise en charge psychologique, l'accompagnement socio-professionnel, la mise en place de thérapies comportementales. Pour les patients avec une composante douloureuse prédominante, l'optimisation des thérapies analgésiques doit être poursuivie au CRETD, éventuellement en collaboration avec le service de neurochirurgie pour l'implantation de neurostimulation médullaire pour les patients sélectionnés.

## Références

1. Rapport Final DHOS - Etude sur la situation des Structures de prise en charge de la Douleur Chronique Rebelle en 2004.pdf [Internet]. [cité 15 oct 2015]. Disponible sur: [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etude\\_sur\\_la\\_situation\\_des\\_Structures\\_de\\_prise\\_en\\_charge\\_de\\_la\\_Douleur\\_Chronique\\_Rebelle\\_en\\_2004.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Etude_sur_la_situation_des_Structures_de_prise_en_charge_de_la_Douleur_Chronique_Rebelle_en_2004.pdf)
2. Schwartzman RJ, Erwin KL, Alexander GM. The natural history of complex regional pain syndrome. *Clin J Pain*. mai 2009;25(4):273-80.
3. Harden RN, Bruehl S, Perez RSGM, Birklein F, Marinus J, Maihofner C, et al. Validation of proposed diagnostic criteria (the « Budapest Criteria ») for Complex Regional Pain Syndrome. *Pain*. août 2010;150(2):268-74.
4. Sandroni P, Benrud-Larson LM, McClelland RL, Low PA. Complex regional pain syndrome type I: incidence and prevalence in Olmsted county, a population-based study. *Pain*. mai 2003;103(1-2):199-207.
5. de Mos M, de Bruijn AGJ, Huygen FJPM, Dieleman JP, Stricker BHC, Sturkenboom MCJM. The incidence of complex regional pain syndrome: a population-based study. *Pain*. mai 2007;129(1-2):12-20.
6. de Mos M, Huygen FJPM, van der Hoeven-Borgman M, Dieleman JP, Ch Stricker BH, Sturkenboom MCJM. Outcome of the complex regional pain syndrome. *Clin J Pain*. sept 2009;25(7):590-7.
7. Bean DJ, Johnson MH, Kydd RR. The Outcome of Complex Regional Pain Syndrome Type 1: A Systematic Review. *J Pain*. juill 2014;15(7):677-90.
8. Marinus J, Moseley GL, Birklein F, Baron R, Maihöfner C, Kingery WS, et al. Clinical features and pathophysiology of complex regional pain syndrome. *Lancet Neurol*. juill 2011;10(7):637-48.
9. Brunner F, Schmid A, Kissling R, Held U, Bachmann LM. Biphosphonates for the therapy of complex regional pain syndrome I – Systematic review. *Eur J Pain*. 1 janv 2009;13(1):17-21.
10. Varenna M, Adami S, Rossini M, Gatti D, Idolazzi L, Zucchi F, et al. Treatment of complex regional pain syndrome type I with neridronate: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Rheumatol Oxf Engl*. mars 2013;52(3):534-42.

11. Tran DQH, Duong S, Bertini P, Finlayson RJ. Treatment of complex regional pain syndrome: a review of the evidence. *Can J Anesth Can Anesth.* 7 janv 2010;57(2):149-66.
12. Bruehl S, Harden RN, Galer BS, Saltz S, Bertram M, Backonja M, et al. External validation of IASP diagnostic criteria for Complex Regional Pain Syndrome and proposed research diagnostic criteria. *International Association for the Study of Pain. Pain.* mai 1999;81(1-2):147-54.
13. Haute Autorité de Santé. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. *Douleur Analgésie.* 29 mars 2009;22(1):51-68.
14. Pain: Complex regional pain syndrome | Royal College of Physicians [Internet]. 2013 [cité 13 oct 2015]. Disponible sur: <https://www.rcplondon.ac.uk/resources/complex-regional-pain-syndrome-guidelines>
15. Pichon B, Descatha A. Trauma Symptoms Inventory Scale, Return to Work, and Atypical Complex Regional Pain Syndrome Type 1? *Arch Phys Med Rehabil.* août 2010;91(8):1309.
16. Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, tel qu'adopté par la Conférence internationale sur la Santé, New York, 19-22 juin 1946; signé le 22 juillet 1946 par les représentants de 61 Etats. 1946; (Actes officiels de l'Organisation mondiale de la Santé, n°. 2, p. 100) et entré en vigueur le 7 avril 1948. La définition de la santé de l'OMS.
17. Haute Autorité de Santé - Évaluation et suivi de la douleur chronique chez l'adulte en médecine ambulatoire. Recommandations et références professionnelles ANAES février 1999 [Internet]. [cité 10 nov 2015]. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_540915/fr/evaluation-et-suivi-de-la-douleur-chronique-chez-l-adulte-en-medecine-ambulatoire](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_540915/fr/evaluation-et-suivi-de-la-douleur-chronique-chez-l-adulte-en-medecine-ambulatoire)
18. Leplège A, Ecosse E, Verdier A, Perneger TV. The French SF-36 Health Survey: translation, cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation. *J Clin Epidemiol.* nov 1998;51(11):1013-23.
19. Leplège A, Ecosse E, Coste J, Pouchot J, Perneger T. Le questionnaire MOS SF-36: manuel de l'utilisateur et guide d'interprétation des scores. *De Boeck Secundair*; 2001. 166 p.
20. Allen G, Galer BS, Schwartz L. Epidemiology of complex regional pain syndrome: a retrospective chart review of 134 patients. *Pain.* avr 1999;80(3):539-44.
21. Veldman PHJ., Reynen H., Arntz I., Goris RJ. Signs and symptoms of reflex sympathetic dystrophy: prospective study of 829 patients. *The Lancet.* oct 1993;342(8878):1012-6.
22. Mailis-Gagnon A, Lakha SF, Allen MD, Deshpande A, Harden RN. Characteristics of complex regional pain syndrome in patients referred to a tertiary pain clinic by community

physicians, assessed by the Budapest clinical diagnostic criteria. *Pain Med Malden Mass.* nov 2014;15(11):1965-74.

23. Dauty M, Renaud P, Deniaud C, Tortellier L, Dubois C. Conséquences professionnelles des algodystrophies. *Ann Réadapt Médecine Phys.* mars 2001;44(2):89-94.

24. Savaş S, Baloğlu HH, Ay G, Cerçi SS. The effect of sequel symptoms and signs of Complex Regional Pain Syndrome type 1 on upper extremity disability and quality of life. *Rheumatol Int.* mars 2009;29(5):545-50.

25. Galer BS, Henderson J, Perander J, Jensen MP. Course of symptoms and quality of life measurement in Complex Regional Pain Syndrome: a pilot survey. *J Pain Symptom Manage.* oct 2000;20(4):286-92.

26. van Velzen GAJ, Perez RSGM, van Gestel MA, Huygen FJPM, van Kleef M, van Eijs F, et al. Health-related quality of life in 975 patients with complex regional pain syndrome type 1. *Pain.* mars 2014;155(3):629-34.

27. Beerthuizen A, Stronks DL, Van't Spijker A, Yaksh A, Hanraets BM, Klein J, et al. Demographic and medical parameters in the development of complex regional pain syndrome type 1 (CRPS1): prospective study on 596 patients with a fracture. *Pain.* juin 2012;153(6):1187-92.

28. Lévêque P. L'algodystrophie ou syndrome douloureux régional complexe de type 1 et l'état des lieux de sa prise en charge en médecine générale dans la région de Marseille [Thèse d'exercice]. [1970-2011, France]: Université d'Aix-Marseille II. Faculté de médecine; 2010.

29. Perez RS, Zollinger PE, Dijkstra PU, Thomassen-Hilgersom IL, Zuurmond WW, Rosenbrand KC, et al. Evidence based guidelines for complex regional pain syndrome type 1. *BMC Neurol.* 2010;10:20.

30. Geertzen JH, Perez RS, Dijkstra PU, Kemler MA, Rosenbrand CJ, editors. Guidelines. Complex regional pain syndrome type 1. Utrecht: Netherlands Society of Rehabilitation Specialists, Netherlands Society of Anaesthesiologists; 2006.

31. Neuropathic pain in adults: pharmacological management in non-specialist settings | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. [cité 25 avr 2016]. Disponible sur: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg173>

32. Chevreau M. Les biphosphonates pour le traitement du syndrome douloureux régional complexe de type 1 ou algoneurodystrophie: méta-analyse des essais randomisés contre placebo [Thèse d'exercice]. [Grenoble, France]: Université Joseph Fourier; 2015.

33. Beloeil H, Viel É, Navez M-L, Fletcher D, Peronnet D. Recommandations formalisées

d'experts SFAR-SFETD. Techniques analgésiques locorégionales et douleur chronique. *Douleur Analgésie*. 21 avr 2013;26(2):110-20.

34. Kemler MA, Barendse GA, Van Kleef M, Van Den Wildenberg FA, Weber WE. Electrical spinal cord stimulation in reflex sympathetic dystrophy: retrospective analysis of 23 patients. *J Neurosurg*. janv 1999;90(1 Suppl):79-83.

35. Kemler MA, De Vet HCW, Barendse GAM, Van Den Wildenberg FAJM, Van Kleef M. The effect of spinal cord stimulation in patients with chronic reflex sympathetic dystrophy: two years' follow-up of the randomized controlled trial. *Ann Neurol*. janv 2004;55(1):13-8.

36. Calvillo O, Racz G, Didie J, Smith K. Neuroaugmentation in the treatment of complex regional pain syndrome of the upper extremity. *Acta Orthop Belg*. mars 1998;64(1):57-63.

37. McCabe CS, Haigh RC, Ring EFJ, Halligan PW, Wall PD, Blake DR. A controlled pilot study of the utility of mirror visual feedback in the treatment of complex regional pain syndrome (type 1). *Rheumatology*. 1 janv 2003;42(1):97-101.

38. Cacchio A, De Blasis E, Necozone S, Orio F di, Santilli V. Mirror Therapy for Chronic Complex Regional Pain Syndrome Type 1 and Stroke. *N Engl J Med*. 6 août 2009;361(6):634-6.

39. Moseley GL. Graded motor imagery is effective for long-standing complex regional pain syndrome: a randomised controlled trial. *Pain*. mars 2004;108(1-2):192-8.

40. Muhl C, Isner-Horobeti M-E, Laalou F-Z, Vautravers P, Lecocq J. The value of nerve blocks in the diagnoses and treatment of complex regional pain syndrome type 1: a series of 14 cases. *Ann Phys Rehabil Med*. sept 2014;57(6-7):381-93.

41. Dumas S, Pichon B, Dapolito A-C, Bensefa-Colas L, Andujar P, Villa A, et al. Work Prognosis of Complex Regional Pain Syndrome Type I: Multicenter Retrospective Study on the Determinants and Time to Return to Work. *J Occup Environ Med*. déc 2011;53(12):1354-6.

42. Grunert BK, Devine CA, Sanger JR, Matloub HS, Green D. Thermal self-regulation for pain control in reflex sympathetic dystrophy syndrome. *J Hand Surg*. juill 1990;15(4):615-8.

43. Duman I, Dincer U, Taskaynatan MA, Cakar E, Tugcu I, Dincer K. Reflex sympathetic dystrophy: a retrospective epidemiological study of 168 patients. *Clin Rheumatol*. sept 2007;26(9):1433-7.

44. Menet A, Pouplin S, Beuret-Blanquart F. Syndrome douloureux régional complexe: étude descriptive des patients vus pour la première fois au Centre d'Evaluation et de Traitement de la Douleur. France; 2015.

45. Subbarao J, Stillwell GK. Reflex sympathetic dystrophy syndrome of the upper extremity: analysis of total outcome of management of 125 cases. *Arch Phys Med Rehabil.* nov 1981;62(11):549-54.
46. Thevenon A, Lemahieu B, Hardouin P, Delacambre B. Le retentissement économique des algodystrophies. A propos de 70 observations. In: Simon L, Herisson C, editors. *Les algodystrophies réflexes*. Paris: Masson; 1987, p. 297–305.
47. Geertzen JH, Dijkstra PU, Groothoff JW, ten Duis HJ, Eisma WH. Reflex sympathetic dystrophy of the upper extremity--a 5.5-year follow-up. Part II. Social life events, general health and changes in occupation. *Acta Orthop Scand Suppl.* avr 1998;279:19-23.
48. Eulry F, Aczel F, Vasseur P, Thomas E, Pattin S, Doury P. [Treatment and evolution of algodystrophy of the foot. Retrospective study of 199 cases]. *Ann Médecine Interne.* 1990;141(1):20-5.
49. Schaffar M-C. Evaluation des séquelles après syndrome douloureux régional complexe de type I du membre supérieur: à propos de 30 cas pris en charge dans le service de médecine physique et réadaptation de Haute-pierre. [Mémoire de DES]. [France]: Université de Strasbourg (2009-....). Faculté de médecine; 2009.
50. Popescu A, LeResche L, Truelove EL, Drangsholt MT. Gender differences in pain modulation by diffuse noxious inhibitory controls: a systematic review. *Pain.* août 2010;150(2):309-18.

**ANNEXES**

## Annexe 1 : Critères de Budapest

Le patient doit présenter les 4 points suivants pour que le diagnostic soit retenu :

<b>1</b>	Une douleur continue disproportionnée par rapport à n'importe quel élément déclenchant
<b>2</b>	La présence signalée par le patient d'au moins un des symptômes dans trois des quatre catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Troubles sensoriels</u> : hyperalgie et/ou allodynie</li><li>- <u>Troubles vasomoteurs</u> : asymétrie thermique et/ou modification de coloration cutanée et/ou de coloration cutanée</li><li>- <u>Troubles sudomoteurs/œdème</u> : œdème et/ou sudation modifiée et/ou sudation asymétrique</li><li>- <u>Troubles moteurs/trophiques</u> : diminution de la mobilité et/ou trouble moteur (faiblesse, tremblement, dystonie) et/ou troubles trophiques portant sur les poils, les ongles, la peau</li></ul>
<b>3</b>	La présence constatée, au moment de l'évaluation, d'au moins un signe dans deux ou plus des catégories suivantes : <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>Troubles sensoriels</u> : hyperalgie et/ou allodynie</li><li>- <u>Troubles vasomoteurs</u> : asymétrie thermique et/ou modification de coloration cutanée et/ou de coloration cutanée</li><li>- <u>Troubles sudomoteurs/œdème</u> : œdème et/ou sudation modifiée et/ou sudation asymétrique</li><li>- <u>Troubles moteurs/trophiques</u> : diminution de la mobilité et/ou trouble moteur (faiblesse, tremblement, dystonie) et/ou troubles trophiques portant sur les poils, les ongles, la peau</li></ul>
<b>4</b>	Les signes et les symptômes ne sont pas mieux expliqués par un autre diagnostic

## Annexe 2 : Questionnaire envoyé aux patients



### POLE NEUROSCIENCES - LOCOMOTEUR CENTRE REGIONAL D'ETUDE ET DE TRAITEMENT DE LA DOULEUR

**Dr Bakari DIALLO**  
Anesthésie Réanimation  
Traitement de la Douleur  
Soins Palliatifs  
Hypnose Médicale  
86 102 487 5  
Email : b.diallo@chu-poitiers.fr

MAKOS Tomasz  
Médecin remplaçant  
86000 Poitiers

**Dr Lorraine MISBERT**  
Traitement de la Douleur  
Soins Palliatifs  
86 101 934 7  
Email : l.misbert@chu-poitiers.fr

Madame, Monsieur

**Dr M.B. GIRARD**  
Psychiatrie – Psychothérapie  
86 101 256 5

Il y a deux ans environ vous étiez vu pour la première fois dans le Centre d'Etude et du Traitement de la Douleur de CHU de Poitiers pour la prise en charge de votre algodystrophie (Syndrome Douloureux Régional Complexe, SDRC). Nous menons une étude à fin d'évaluer la qualité de vie et les conséquences professionnelles, au long cours, des patients suivis pour cette maladie dans notre centre.

**Dr Antoine ROSE**  
Rhumatologue  
86-1-02706-8

Votre situation correspond aux paramètres étudiés dans ce projet et je sollicite votre participation à sa réalisation.

**Dr Michel DELCOUSTAL**  
Psychiatre  
86 101 270 6

Toutes vos réponses resteront confidentielles et seront anonymisées.

**Dr Jean BOUCHET**  
Homéopathie - Acupuncture  
10002716701

Merci de retourner TOUS les questionnaires REMPLIS par courrier avec l'enveloppe affranchie jointe.

**Dr M. A. COSTA-FOURNEL**  
Acupuncture  
10000509769

Dans l'attente de vos réponses, je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur mes sincères salutations

**Dr Elodie CHARRIER**  
Assistante de Spécialité  
10100376200

Tomasz MAKOS  
Directeur de thèse : Dr Elodie Charrier



**A. Vous étiez en activité professionnelle au début de la maladie**

Avez-vous été en arrêt maladie lié à l'algodystrophie? OUI NON  
- Durée total de l'arrêt travail lié à l'algodystrophie :  
Début d'arrêt travail :.....  
Fin d'arrêt travail : .....

Aujourd'hui:

- **Etes-vous encore en arrêt maladie pour l'algodystrophie?** OUI NON
  
- **Avez-vous repris un travail?** OUI NON
  1. A votre ancien poste ? OUI NON
  2. Y-a-t-il eu une adaptation de ce poste ? OUI NON
  3. Avez-vous bénéficié d'un mi-temps thérapeutique ? OUI NON
  
- **Si vous ne travaillez plus :**
  1. Avez-vous été licencié pour inaptitude en rapport avec l'algodystrophie? OUI NON
  2. Avez-vous bénéficié d'un reclassement professionnel? OUI NON
  3. Avez-vous été mis en invalidité ? OUI NON
  4. Vous êtes à la retraite/préretraite ? OUI NON
  5. Avez-vous bénéficié d'une reconnaissance de travailleur handicapé? OUI NON
  6. Existe-il un autre motif de non reprise de travail ? OUI NON  
Si oui lequel ? .....

Estimez votre niveau d'autonomie actuelle par rapport à votre activité antérieure à l'algodystrophie (Entourez la réponse)

<10% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%.

**Avez-vous des remarques ?**

.....

## QUESTIONNAIRE D'ETAT DE SANTE SF-36

**Comment répondre:** les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

Veuillez répondre à toutes les questions en entourant le chiffre correspondant à la réponse choisie, comme il est indiqué. Si vous ne savez pas très bien comment répondre, choisissez la réponse la plus proche de votre situation.

**1. Dans l'ensemble, pensez vous que votre santé est:**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Excellente .....1
- Très bonne .....2
- Bonne .....3
- Médiocre .....4
- Mauvaise .....5

**2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Bien meilleur que l'an dernier .....1
- Plutôt meilleur .....2
- A peu près pareil.....3
- Plutôt moins bon .....4
- Beaucoup moins bon .....5

3. **Voici une liste d'activité que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité(e) en raison de votre état de santé actuel.**

*Entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

Liste d'activités	Oui, Beaucoup limité(e)	Oui, Un peu limité(e)	Non, Pas du tout limité(e)
a. <b>Efforts physiques importants</b> tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport	1	2	3
b. <b>Efforts physiques modérés</b> tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules	1	2	3
c. Soulever et porter les courses	1	2	3
d. Monter <b>plusieurs étages</b> par l'escalier	1	2	3
e. Monter <b>un étage</b> par l'escalier	1	2	3
f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir	1	2	3
g. Marcher <b>plus d'un km</b> à pied	1	2	3
h. Marcher <b>plusieurs centaines de mètres</b>	1	2	3
i. Marcher <b>une centaine de mètres</b>	1	2	3
j. Prendre un bain, une douche ou s'habiller	1	2	3

4. **Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état psychique,**

*Entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le <b>temps passé</b> à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
b. Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que vous auriez souhaité	1	2
c. Avez-vous dû arrêter de faire <b>certaines</b> choses	1	2
d. Avez-vous eu des <b>difficultés</b> à faire votre travail ou toute autre activité (par exemple, cela vous a demandé un effort supplémentaire)	1	2

**5. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentit triste, nerveux(se) ou déprimé(e)),**

*Entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	Oui	Non
a. Avez-vous réduit le <b>temps passé</b> à votre travail ou à vos activités habituelles	1	2
b. Avez-vous <b>accompli moins</b> de choses que vous auriez souhaité	1	2
c. Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire <b>avec autant de soin et d'attention</b> que d'habitude	1	2

**6. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout.....1
- Un petit peu .....2
- Moyennement.....3
- Beaucoup.....4
- Enormément .....5

**7. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Nulle.....1
- Très faible .....2
- Faible .....3
- Moyenne .....4
- Grande.....5
- Très grande .....6

**8. Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité(e) dans votre travail ou vos activités domestiques ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- Pas du tout.....1
- Un petit peu .....2
- Moyennement.....3
- Beaucoup.....4
- Enormément .....5

**9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes senti(e) au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :**

*Entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	en permanence	très souvent	souvent	quelque fois	rarement	jamais
a. vous-vous êtes senti(e) dynamique ?	1	2	3	4	5	6
b. vous-vous êtes senti(e) très nerveux(se)?	1	2	3	4	5	6
c. vous-vous êtes senti(e) si découragé(e) que rien ne pouvait vous remonter le moral ?	1	2	3	4	5	6
d. vous-vous êtes senti(e) calme et détendu(e) ?	1	2	3	4	5	6
e. vous-vous êtes senti(e) débordant(e) d'énergie ?	1	2	3	4	5	6
f. vous-vous êtes senti(e) triste et abattu(e) ?	1	2	3	4	5	6
g. vous-vous êtes senti(e) épuisé(e) ?	1	2	3	4	5	6
h. vous-vous êtes senti(e) heureux(se) ?	1	2	3	4	5	6
i. vous-vous êtes senti(e) fatigué(e) ?	1	2	3	4	5	6

**10. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où  votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?**

*Entourez la réponse de votre choix*

- En permanence .....1
- Une bonne partie du temps .....2
- De temps en temps.....3
- Rarement .....4
- Jamais .....5

**11. Indiquez, pour chacune des phrases suivantes, dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses dans votre cas :**

*Entourez la réponse de votre choix, une par ligne*

	Totalement vraie	Plutôt vraie	Je ne sais pas	Plutôt fausse	Totalement fausse
a. Je tombe malade plus facilement que les autres	1	2	3	4	5
b. Je me porte aussi bien que n'importe qui	1	2	3	4	5
c. Je m'attends à ce que ma santé se dégrade	1	2	3	4	5
d. Je suis en excellente santé	1	2	3	4	5

**VEUILLEZ VERIFIER QUE VOUS AVEZ BIEN FOURNI UNE REPONSE POUR CHACUNE DES QUESTIONS. MERCI DE VOTRE COLLABORATION.**

**ECHELLE DU RETENTISSEMENT DE LA DOULEUR  
SUR LE COMPORTEMENT QUOTIDIEN**

**DATE : .....**

Pour chacune des 6 questions suivantes, entourez le chiffre qui décrit le mieux comment, la semaine dernière, la douleur a gêné votre :

Humeur

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Capacité à marcher

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Travail habituel (y compris à l'extérieur de la maison et les travaux domestiques)

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Relations avec les autres

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Sommeil

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

Goût de vivre

Ne gêne pas	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Gêne complètement
-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-------------------

## RESUME

**Introduction** : Le Syndrome Douloureux Régional Complexe est une maladie chronique et invalidante ayant une prise en charge complexe et mal codifiée. L'objectif de cette étude est d'évaluer la douleur, le statut socio-professionnel et la qualité de vie des patients à deux ans de leur première consultation au Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur du CHU de Poitiers.

**Matériels et méthodes** : Un questionnaire a été envoyé aux patients vus pour la première fois au CRETD entre octobre 2012 et avril 2013 avec un diagnostic de SDRC. La douleur a été évaluée avec l'Echelle Numérique (EN) et ses retentissements sur la vie quotidienne avec le Questionnaire Concis sur les Douleurs (QCD). La durée d'arrêt de travail, les modalités et les facteurs de reprise professionnelle ont été étudiés. La qualité de vie a été évaluée à l'aide du questionnaire SF-36. Les influences du sexe, de l'âge, du membre atteint, du niveau de douleur, et le statut professionnel ont été évalués.

**Résultats** : 30 patients d'âge moyen de 49,4 ans ont été inclus. 69,6% des patients ont repris le travail avec un délai moyen de 18,1 mois  $\pm$  11,3. La douleur moyenne est de 4,5  $\pm$  2,63, plus élevée chez les patients hospitalisés en hôpital de jour par rapport à ceux pris en charge en ambulatoire. Le retentissement de la douleur est plus élevé sur le travail habituel, parmi tous les comportements quotidiens évalués. Nous avons mis en évidence une diminution de la qualité de vie dans les domaines physiques et psychiques du SF-36. La douleur corrélait modérément avec la qualité de vie. Les patients qui n'ont pas repris le travail présentaient des scores dans les domaines physiques et psychiques plus faibles que ceux qui ont repris leur travail.

**Conclusion** : La douleur chronique joue un rôle important dans les conséquences du SDRC, influençant la reprise du travail et la qualité de vie. Une collaboration plus active pluridisciplinaire pourrait contribuer à diminuer les séquelles et les conséquences du SDRC.

**Mots clés** : Syndrome douloureux régional complexe, douleur, qualité de vie, conséquences socio-professionnelles

# SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !  
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



## **RESUME**

**Introduction :** Le Syndrome Douloureux Régional Complexe est une maladie chronique et invalidante ayant une prise en charge complexe et mal codifiée. L'objectif de cette étude est d'évaluer la douleur, le statut socio-professionnel et la qualité de vie des patients à deux ans de leur première consultation au Centre Régional d'Etude et de Traitement de la Douleur du CHU de Poitiers.

**Matériels et méthodes :** Un questionnaire a été envoyé aux patients vus pour la première fois au CRETD entre octobre 2012 et avril 2013 avec un diagnostic de SDRC. La douleur a été évaluée avec l'Echelle Numérique (EN) et ses retentissements sur la vie quotidienne avec le Questionnaire Concis sur les Douleurs (QCD). La durée d'arrêt de travail, les modalités et les facteurs de reprise professionnelle ont été étudiés. La qualité de vie a été évaluée à l'aide du questionnaire SF-36. Les influences du sexe, de l'âge, du membre atteint, du niveau de douleur, et le statut professionnel ont été évalués.

**Résultats :** 30 patients d'âge moyen de 49,4 ans ont été inclus. 69,6% des patients ont repris le travail avec un délai moyen de 18,1 mois  $\pm$  11,3. La douleur moyenne est de 4,5  $\pm$  2,63, plus élevée chez les patients hospitalisés en hôpital de jour par rapport à ceux pris en charge en ambulatoire. Le retentissement de la douleur est plus élevé sur le travail habituel, parmi tous les comportements quotidiens évalués. Nous avons mis en évidence une diminution de la qualité de vie dans les domaines physiques et psychiques du SF-36. La douleur corrélait modérément avec la qualité de vie. Les patients qui n'ont pas repris le travail présentaient des scores dans les domaines physiques et psychiques plus faibles que ceux qui ont repris leur travail.

**Conclusion :** La douleur chronique joue un rôle important dans les conséquences du SDRC, influençant la reprise du travail et la qualité de vie. Une collaboration plus active pluridisciplinaire pourrait contribuer à diminuer les séquelles et les conséquences du SDRC.

**Mots clés :** Syndrome douloureux régional complexe, douleur, qualité de vie, conséquences socio-professionnelles