

RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES

Polyarthrite rhumatoïde :
aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie -
aspects médico-sociaux et organisationnels

ARGUMENTAIRE

Mars 2007

L'argumentaire scientifique de cette évaluation est téléchargeable sur
www.has-sante.fr

Haute Autorité de santé
Service communication
2 avenue du Stade de France - F 93218 Saint-Denis La Plaine CEDEX
Tél. :+33 (0)1 55 93 70 00 - Fax :+33 (0)1 55 93 74 00

Sommaire

1	Méthode de travail et gradation des recommandations	4
1.1	Méthode <i>Recommandations pour la pratique clinique</i>	4
1.2	Gradation des recommandations	5
1.3	Recherche documentaire	6
1.4	Critères de sélection des articles	11
2	Argumentaire	12
2.1	Introduction	12
2.2	Traitements physiques	13
2.2.1	Techniques passives de masso-kinésithérapie	13
2.2.2	Techniques actives de masso-kinésithérapie	14
2.2.3	Balnéothérapie et thermalisme	31
2.2.4	Physiothérapie	39
2.2.5	Ergothérapie	47
2.2.6	Orthèses	50
2.2.7	Traitement spécifique de la main et du poignet	50
2.2.8	Traitement spécifique du pied	58
2.3	Interventions éducatives, comportementales et psychologiques	62
2.3.1	Éducation thérapeutique du patient : interventions éducatives ou psycho-éducatives	63
2.3.2	Interventions psychologiques cognitivo-comportementales et psychodynamiques	67
2.4	Autres traitements non médicamenteux	74
2.4.1	Diététique	74
2.4.2	Acupuncture	76
2.4.3	Ostéopathie	78
2.5	Réadaptation : aménagement de l'environnement	79
2.5.1	Aides techniques	79
2.5.2	Aménagement de l'environnement	80
2.6	Stratégie thérapeutique non pharmacologique	81
2.6.1	Recommandations internationales existantes	81
2.6.2	Place respective des différentes techniques non pharmacologiques	84
2.7	Aspects médico-sociaux et professionnels	86
2.7.1	Conséquences sociales et professionnelles : données de la littérature	86
2.7.2	Aménagement de l'activité professionnelle : réglementation en 2007	87
2.7.3	Aménagement de l'activité professionnelle : recommandations proposées	92
2.7.4	Aménagement des aides sociales : réglementation en 2007	92
2.7.5	Aménagement des aides sociales : recommandations proposées	94
2.7.6	Place des associations de patients	95
2.8	Modalités d'organisation de la prise en charge globale de la PR	96
2.8.1	État des lieux de l'offre de soins : les différentes modalités organisationnelles	96
2.8.2	Spécificité de la prise en charge pluridisciplinaire de la PR	103
2.8.3	Efficacité et coût de la prise en charge pluridisciplinaire et de ses modalités d'organisation	108
2.8.4	Modalités d'organisation de la prise en charge globale de la PR : recommandations proposées	112
2.9	Conclusion	113
	Annexe 1. Gradation des recommandations	236
	Annexe 2. Liste des abréviations	237
	Annexe 3. Orthèses de membre supérieur	240
	Références	244
	Participants	262

1 Méthode de travail et gradation des recommandations

1.1 Méthode *Recommandations pour la pratique clinique*

Les recommandations professionnelles sont définies comme « des propositions développées selon une méthode explicite pour aider le praticien et le patient à rechercher les soins les plus appropriés dans des circonstances cliniques données ».

La méthode *Recommandations pour la pratique clinique* (RPC) est l'une des méthodes utilisées par la Haute Autorité de santé (HAS) pour élaborer des recommandations professionnelles. Elle repose, d'une part, sur l'analyse et la synthèse critiques de la littérature médicale disponible, et, d'autre part, sur l'avis d'un groupe multidisciplinaire de professionnels concernés par le thème des recommandations.

1.1.1 Choix du thème de travail

Les thèmes de recommandations professionnelles sont choisis par le Collège de la HAS. Ce choix tient compte des priorités de santé publique et des demandes exprimées par les ministres chargés de la santé et de la sécurité sociale. Le Collège de la HAS peut également retenir des thèmes proposés par des sociétés savantes, l'Institut national du cancer, l'Union nationale des caisses d'assurance maladie, l'Union nationale des professionnels de santé, des organisations représentatives des professionnels ou des établissements de santé, des associations agréées d'usagers.

Pour chaque thème retenu, la méthode de travail comprend les étapes suivantes.

1.1.2 Comité d'organisation

Un comité d'organisation est réuni par la HAS. Il est composé de représentants des sociétés savantes, des associations professionnelles ou d'usagers, et, si besoin, des agences sanitaires et des institutions concernées. Il définit précisément le thème de travail, les questions à traiter, les populations de patients et les cibles professionnelles concernées. Il signale les travaux pertinents, notamment les recommandations, existants. Il propose des professionnels susceptibles de participer aux groupes de travail et de lecture. Ultérieurement, il participe au groupe de lecture.

1.1.3 Groupe de travail

Un groupe de travail multidisciplinaire et multiprofessionnel est constitué par la HAS. Il est composé de professionnels de santé, ayant un mode d'exercice public ou privé, d'origine géographique ou d'écoles de pensée diverses, et, si besoin, d'autres professionnels concernés et de représentants d'associations de patients et d'usagers. Un président est désigné par la HAS pour coordonner le travail du groupe en collaboration avec le chef de projet de la HAS. Un chargé de projet est également désigné par la HAS pour sélectionner, analyser et synthétiser la littérature médicale et scientifique pertinente. Il rédige ensuite l'argumentaire scientifique des recommandations en définissant le niveau de preuve des études retenues. Ce travail est réalisé sous le contrôle du chef de projet de la HAS et du président.

1.1.4 Rédaction de la première version des recommandations

Une première version des recommandations est rédigée par le groupe de travail à partir de cet argumentaire et des avis exprimés au cours des réunions de travail (habituellement deux réunions). Cette première version des recommandations est soumise à un groupe de lecture.

1.1.5 Groupe de lecture

Un groupe de lecture est constitué par la HAS selon les mêmes critères que le groupe de travail. Il est consulté par courrier et donne un avis sur le fond et la forme de l'argumentaire et des recommandations, en particulier sur la lisibilité et l'applicabilité de ces dernières. Ce groupe de lecture externe est complété par des relecteurs de la commission spécialisée de la HAS en charge des recommandations professionnelles (commission *Evaluation des stratégies de santé*).

1.1.6 Version finale des recommandations

Les commentaires du groupe de lecture sont ensuite analysés et discutés par le groupe de travail, qui modifie si besoin l'argumentaire et rédige la version finale des recommandations et leur synthèse, au cours d'une réunion de travail.

La version finale de l'argumentaire et des recommandations et le processus de réalisation sont discutés par la commission *Evaluation des stratégies de santé*. À sa demande, l'argumentaire et les recommandations peuvent être revus par le groupe de travail. La commission rend son avis au Collège de la HAS.

1.1.7 Validation par le Collège de la HAS

Sur proposition de la commission *Evaluation des stratégies de santé*, le Collège de la HAS valide le rapport final et autorise sa diffusion.

1.1.8 Diffusion

La HAS met en ligne gratuitement sur son site (www.has-sante.fr) l'intégralité de l'argumentaire, les recommandations et leur synthèse. La synthèse et les recommandations peuvent être éditées par la HAS.

1.1.9 Travail interne à la HAS

Un chef de projet de la HAS assure la conformité et la coordination de l'ensemble du travail suivant les principes méthodologiques de la HAS.

Une recherche documentaire approfondie est effectuée par interrogation systématique des banques de données bibliographiques médicales et scientifiques sur une période adaptée à chaque thème. En fonction du thème traité, elle est complétée, si besoin, par l'interrogation d'autres bases de données spécifiques. Une étape commune à toutes les études consiste à rechercher systématiquement les recommandations pour la pratique clinique, conférences de consensus, articles de décision médicale, revues systématiques, méta-analyses et autres travaux d'évaluation déjà publiés au plan national et international. Tous les sites Internet utiles (agences gouvernementales, sociétés savantes, etc.) sont explorés. Les documents non accessibles par les circuits conventionnels de diffusion de l'information (littérature grise) sont recherchés par tous les moyens disponibles. Par ailleurs, les textes législatifs et réglementaires pouvant avoir un rapport avec le thème sont consultés. Les recherches initiales sont réalisées dès le démarrage du travail et permettent de construire l'argumentaire. Elles sont mises à jour régulièrement jusqu'au terme du projet. L'examen des références citées dans les articles analysés permet de sélectionner des articles non identifiés lors de l'interrogation des différentes sources d'information. Enfin, les membres des groupes de travail et de lecture peuvent transmettre des articles de leur propre fonds bibliographique. Les langues retenues sont le français et l'anglais.

1.2 Gradation des recommandations

Chaque article sélectionné est analysé selon les principes de lecture critique de la littérature à l'aide de grilles de lecture, ce qui permet d'affecter à chacun un niveau de preuve scientifique. Selon le niveau de preuve des études sur lesquelles elles sont fondées, les recommandations ont un grade variable, coté de A à C selon l'échelle proposée par la HAS

(1) (cf. annexe 1). En l'absence d'études, les recommandations sont fondées sur un accord professionnel au sein des groupes de travail et de lecture.

Pour en savoir plus sur la méthode d'élaboration des recommandations pour la pratique clinique, se référer au guide publié par l'Anaes en 1999 : « Les recommandations pour la pratique clinique - Base méthodologique pour leur réalisation en France ». Ce guide est téléchargeable gratuitement sur le site Internet de la HAS : www.has-sante.fr.

1.3 Recherche documentaire

1.3.1 Sources d'informations

► Bases de données bibliographiques automatisées :

- *Medline* (*National Library of Medicine*, États-Unis) ;
- Embase (Elsevier, Pays-Bas) ;
- CINAHL ;
- Pascal (CNRS-INIST, France).

► Autres sources :

- *Cochrane Library* (Grande-Bretagne) ;
- *National Guideline Clearinghouse* (États-Unis) ;
- HTA Database (*International network of agencies for health technology assessment - INAHTA*) ;
- PEDRO ;
- sociétés savantes compétentes dans le domaine étudié ;
- BDSP (Banque de données en santé publique, Rennes) ;
- Internet : moteurs de recherche.

La recherche a porté sur les types d'études ou sujets définis lors du comité d'organisation avec le chef de projet.

1.3.2 Stratégie de recherche

La stratégie d'interrogation de Medline, Embase et Pascal précise les termes de recherche utilisés pour chaque sujet ou type d'étude et la période de recherche.

Les termes de recherche sont soit des termes issus d'un thesaurus (descripteurs du MESH pour Medline), soit des termes du titre ou du résumé (mots libres).

Ils sont combinés en autant d'étapes que nécessaire à l'aide des opérateurs « ET » « OU » « SAUF ».

Une présentation synthétique sous forme de tableau (tableau 1) reprend les étapes successives et souligne les résultats en termes de :

- nombre total de références obtenues ;
- nombre d'articles analysés ;
- nombre d'articles cités dans la bibliographie finale.

Tableau 1. Stratégie de recherche documentaire

Type d'étude/sujet Termes utilisés	Période de recherche	Nombre de références
Recommandations	1999- avr 2006	M, E : 158
Étape 1 <i>Arthritis, Rheumatoid</i> OU <i>Rheumatoid Arthritis</i> OU <i>Rheumatoid Arthritis</i> [titre]		
ET		
Étape 2 <i>Guideline*</i> OU <i>Practice guideline</i> OU <i>Health planning guidelines</i> OU <i>Recommendation</i> [titre] OU <i>Consensus development conferences</i> OU <i>Consensus development conferences, NIH</i> OU <i>Consensus conference</i> [titre, résumé] OU <i>Consensus statement</i> [titre, résumé]		
Méta-analyses, revues de littérature	1999- avr 2006	M, E : 112
Étape 1		
ET		
Étape 3 <i>Meta analysis</i> OU <i>Meta analysis</i> [titre] OU <i>Review literature</i> OU <i>Systematic review</i> OU <i>Review effectiveness</i> [titre]		
Kinésithérapie : essais contrôlés	1985- avr 2006	M, E : 84
Étape 1		
ET		
Étape 4 <i>Exercise Therapy</i> OU <i>Motion Therapy, Continuous Passive</i> OU <i>Occupational Therapy</i> OU <i>Dynamic Exercise</i> OU <i>Movement Therapy</i> OU <i>Kinesiotherapy</i> OU <i>Static Exercise</i> OU <i>Physical Therapy Modalitie*</i> OU <i>Musculoskeletal Manipulations</i> OU <i>Massage</i> OU <i>Relaxation Techniques</i> OU <i>Muscle Training</i> OU <i>Home Physiotherapy</i> OU <i>Home Exercise</i> [titre, résumé] OU <i>Physical Therapy</i> [titre, résumé]		
ET		
Étape 5 <i>Controlled clinical trial</i> OU <i>Randomized controlled trial*</i> OU <i>Single-blind method</i> OU <i>Single blind procedure</i> OU <i>Double-blind method</i> OU <i>Double blind procedure</i> OU <i>Random allocation</i> OU <i>Randomization</i> OU <i>Random*</i> [titre] OU <i>Controlled study</i> OU <i>Major clinical study</i> OU <i>Cross-over studies</i> OU <i>Crossover procedure</i>		
Kinésithérapie : études cas-témoins, études de cohorte	1985- avr 2006	M, E : 27
Étape 1		
ET		
Étape 4		
ET		
Étape 6 <i>Cohort Studies</i> OU <i>Cohort Analysis</i> OU <i>Longitudinal Study(ies)</i> OU <i>Follow-Up Studies</i> OU <i>Follow Up</i> OU <i>Prospective Study(ies)</i>		
Kinésithérapie : essais cliniques	1985- avr 2006	M, E : 66
Étape 1		
ET		
Étape 4		
ET		
Étape 7 <i>clinical trial</i> OU <i>case-control stud*</i> OU <i>retrospective stud*</i> OU <i>comparative study</i> OU <i>versus</i> [titre] <i>compar*</i> [titre]		
Électrothérapie : essais contrôlés	1985- avr 2006	M, E :
Étape 1		
ET		
Étape 8 <i>Electric Stimulation Therapy</i> OU <i>Electrostimulation Therapy</i> OU <i>Electroacupuncture</i> OU <i>Transcutaneous Electric Nerve Stimulation</i> OU <i>Ultrasonic Therapy</i> OU <i>Ultrasound Therapy</i>		

<p>OU <i>Lasers</i> OU <i>Radio Waves</i> OU <i>Ultraviolet Rays</i> OU <i>Ultraviolet Radiation</i> OU <i>Infrared Rays</i> OU <i>Infrared Radiation</i> OU <i>Diathermy</i> OU <i>Low-Level-Laser-Therapy</i> OU <i>Electrotherapy</i> [titre, résumé]</p>		
<p>ET Étape 5 Électrothérapie : études cas-témoins, études de cohorte</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M, E :</p>
<p>Étape 1 ET Étape 8 ET Étape 6 Électrothérapie : essais cliniques</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M, E :</p>
<p>Étape 1 ET Étape 8 ET Étape 7 Nutrition : essais contrôlés</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M : 42</p>
<p>Étape 1 ET Étape 9 <i>Diet</i> OU <i>Diet, Mediterranean</i> OU <i>Diet, Vegetarian</i> OU <i>Fatty Acids, Omega-3/Therapeutic Use</i> OU <i>Nutrition</i> OU <i>Nutrition Therapy</i></p>		
<p>ET Étape 5 Nutrition</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M : 101</p>
<p>Étape 1 ET Étape 9 Médecines alternatives</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M, E : 152</p>
<p>Étape 1 ET Étape 10 <i>Acupuncture Therapy</i> OU <i>Acupuncture</i> OU <i>Tai Ji</i> OU <i>Tai Chi</i> OU <i>Hypnosis</i> OU <i>Osteopathic Medicine</i> OU <i>Chiropractic</i> OU <i>Manipulative Medicine</i> OU <i>Manipulation, Osteopathic</i> OU <i>Manipulation, Chiropractic</i> OU <i>Manipulative Treatment</i> [titre, résumé] OU <i>Manipulative Therapy</i> [titre, résumé] OU <i>Hydrotherapy</i> OU <i>Balneology</i> OU <i>Balneotherapy</i> OU <i>Hydrotherapy</i> OU <i>Spa Treatment</i> OU <i>Thalassotherapy</i> OU <i>Balneotherapy</i> [titre] OU <i>Spa Therapy</i> [titre, résumé]</p>		
<p>Thermothérapie</p>	<p>1985- avr 2006</p>	<p>M, E : 39</p>
<p>Étape 1 ET Étape 11 <i>Hyperthermia, Induced</i> OU <i>Cryosurgery</i> OU <i>Heat/Therapeutic Use</i> OU <i>Cryotherapy</i> OU <i>Hyperthermic Therapy</i> OU <i>Thermotherapy</i> [titre]</p>		

Orthopédie	1985- avr 2006	M, E : 141
<p>Étape 1 ET Étape 12 <i>Orthotic Devices</i> OU <i>Splints</i> OU <i>Orthopedic Manipulation</i> OU <i>Foot Deformities, Acquired</i> OU <i>Callosities</i> OU <i>Orthose</i> [titre, résumé]</p>		
Qualité de vie : essais contrôlés	1985- avr 2006	M, E : 52
<p>Étape 1 ET Étape 13 <i>Disability Evaluation</i> OU <i>Disability</i> OU <i>Activities Of Daily Living</i> OU <i>Adl Disability</i> OU <i>Quality Of Life</i> OU <i>Sickness Impact Profile</i> OU <i>Questionnaires</i> OU <i>Questionnaire</i> OU <i>Arthritis Impact Measurement Scale*</i> [titre, résumé] OU <i>Health Assessment Questionnaire</i> [titre, résumé] OU <i>Haq</i> [titre, résumé] OU <i>Das 28</i> [titre, résumé] OU <i>Criteria</i> [titre, résumé] OU <i>Acr 20</i> [titre, résumé]</p>		
ET Étape 5		
Qualité de vie : études cas-témoins, études de cohorte	1985- avr 2006	M, E : 106
<p>Étape 1 ET Étape 13 ET Étape 6</p>		
Qualité de vie : essais cliniques	1985- avr 2006	M, E : 31
<p>Étape 1 ET Étape 13 ET Étape 7</p>		
Réseaux : essais contrôlés	1985- juin 2006	M, E : 58
<p>Étape 1 ET Étape 14 <i>Patient Care Team</i> OU <i>Interprofessional Relations</i> OU <i>Interdisciplinary Communication</i> OU <i>Network*</i> [titre] OU <i>Arthritis Clinics</i> [titre, résumé] OU <i>Arthritis Clinic</i> [titre, résumé] OU <i>Outpatient Clinic*</i> [titre, résumé] OU <i>Multidisciplinary Treatment</i> [titre, résumé] OU <i>Multidisciplinary Team</i> [titre, résumé] OU <i>Team Treatment</i> [titre, résumé]</p>		
ET Étape 5		
Réseaux : études cas-témoins, études de cohorte	1985- juin 2006	M, E : 26
<p>Étape 1 ET Étape 14 ET Étape 6</p>		

Réseaux : essais cliniques	1985- juin 2006	M, E : 37
Étape 1 ET Étape 14 ET Étape 7		
Relation au patient : essais contrôlés	1985- juin 2006	M, E : 34
Étape 1 ET Étape 13 <i>Comprehensive Health Care OU Referral And Consultation OU Physician-Patient Relations OU Professional-Patient Relations OU Health Knowledge, Attitudes, Practice OU Social Support OU Patient Referral OU Doctor Patient Relation OU Attitude OU Patient Care</i> ET Étape 5		
Relation au patient : études cas-témoins, études de cohorte	1985- juin 2006	M, E : 36
Étape 1 ET Étape 13 ET Étape 6		
Relation au patient : essais cliniques	1985- juin 2006	M, E : 13
Étape 1 ET Étape 13 ET Étape 7		
Données économiques	1999- avr 2006	M,E : 61
Étape 1 ET Étape 14 <i>Cost OU Economics OU Economics, Medical OU Health Economics OU Cost Allocation OU Cost Benefit Analysis OU Cost Control OU Cost Of Illness OU Cost Saving* OU Costs And Cost Analysis OU Cost Effectiveness Analysis OU Pharmacoeconomics OU Health Care Cost* OU Health Economic* OU Health Care Financing OU Health Expenditures OU Economic Aspect OU Cost Sharing OU Models, Economic OU Financing, Government OU Cost of illness [titre, résumé] OU Societal Cost* [titre, résumé] OU Burden Of Disease [titre, résumé]</i>		
Données d'épidémiologie	1999- avr 2006	M, E : 73
Étape 15 ET Étape 16 <i>Prevalence OU Mortality OU Morbidity OU Epidemiology</i>		
Littérature francophone	1987- avr 2006	P : 297

Étape 17	Polyarthrite Rhumatoïde	
ET		
Étape 18	Kinésithérapie OU Réadaptation OU Rééducation OU Ergothérapie OU Orthèse* OU Podologie OU Orthopédique* OU Acupuncture OU Massage OU Ultrason* OR Électrothérapie OU Neurostimulation OU Thermothérapie OU Crénothérapie OU Thermalthérapie OU Cryothérapie OU Balnéothérapie OU cure thermale OU Échographie OU Ostéo-articulaire OU (Échelle d'évaluation) OU (Information ET patient) OU (Activité Vie Quotidienne) OU Questionnaire* OU (Qualité de Vie) OU (Indépendance Fonctionnelle) OU (Index de Réintégration à la Vie Normale) OU Médecine du Travail OU Employeur OU Réglementation Social* OU Cotorep OU ALD OU (Handicap ET Travail) OU Médecine travail OU Milieu Professionnel OU Reclassement OU (Handicap ET Professionnel*) OU Ergonomie OU réseau* OU pluridisciplinaire* OU multidisciplinaire*	
	Nombre total de références obtenues	1 819
	Nombre total d'articles analysés	817
	Nombre d'articles cités	394

M : Medline ; E : Embase ; P : Pascal.

1.4 Critères de sélection des articles

À partir des références identifiées ci-dessus, le chef de projet et le chargé de projet ont confronté leur sélection respective des articles à analyser et à retenir.

Une première version de l'argumentaire scientifique a été établie à partir des recommandations nationales et internationales et des revues systématiques de la littérature éventuellement complétées d'une méta-analyse.

Lorsque le groupe de travail a jugé nécessaire de compléter ce premier niveau d'analyse, une seconde version de l'argumentaire a été rédigée à partir d'une revue systématique de la littérature, menée par type d'intervention, selon les critères de sélection des articles décrits ci-dessous :

- essai contrôlé randomisé en français ou anglais ;
- retenu dans les revues systématiques citées ci-dessus ou présentant les critères suivants, conformément aux critères de sélection des essais non pharmacologiques (2) :
 - publié entre 1985 et novembre 2006,
 - ayant pour population les adultes atteints de PR (population mixte acceptée si les résultats permettent de distinguer les populations),
 - en intention de traiter ou ayant un faible nombre de perdus de vue, similaire dans les deux groupes,
 - avec insu de l'évaluateur et pas de différence intergroupe entre les traitements associés (en particulier médicamenteux) dans la mesure où il n'existe pas de réel placebo aux techniques actives,
 - ayant pour critères de jugement l'activité de la maladie, la douleur, les déficiences articulaires, musculaires ou osseuses, les capacités fonctionnelles, la qualité de vie.

Lorsque aucun essai contrôlé randomisé n'a été identifié, l'ensemble des essais cliniques publiés en français ou anglais entre 1985 et novembre 2006 et évaluant les effets thérapeutiques de l'intervention ont été retenus.

2 Argumentaire

2.1 Introduction

La polyarthrite rhumatoïde (PR¹) est une maladie inflammatoire chronique évolutive aux répercussions fonctionnelles, psychologiques, sociales et professionnelles majeures pour le patient (3,4) et aux conséquences médico-économiques importantes pour la société (5,6).

Son incidence en France est relativement faible : 8,8 nouveaux cas par an pour 100 000 habitants en utilisant les critères de classification définis en 1987 par l'*American Rheumatism Association* (7). L'incidence augmente avec l'âge ; elle est plus importante chez la femme (8).

Sa prévalence est estimée à 0,3 % de la population générale adulte française (IC : 0,18 à 0,48), ce qui représenterait environ 180 000 patients en France. La prévalence est plus élevée chez les femmes (ratio 5,6 pour 1), entre 45 et 74 ans (0,4 à 0,8 %) et dans le sud-est de la France (9). La prévalence des patients pris en charge à 100 % par le régime général de sécurité sociale est estimée à presque 0,2 % des assurés sociaux en 2004, soit plus de 124 000 patients² ; cet effectif est en augmentation de 4,5 % depuis 1994 (10) ; le remboursement annuel moyen par patient est de 5 767€ en 2004 (11).

Plus de 18 700 séjours hospitaliers ont été codés avec un diagnostic principal de PR, en l'an 2000 en France (12).

L'ensemble de ces données épidémiologiques explique pourquoi la polyarthrite a été inscrite dans la loi de santé publique de 2004 (13) avec pour objectif quantifiable la réduction des limitations fonctionnelles et des incapacités induites par cette pathologie.

L'objectif principal du traitement de la PR est de contrôler l'activité de la maladie, de réduire la douleur, de prévenir et contrôler les destructions articulaires, de prévenir la perte de fonction dans les activités quotidiennes et au travail et d'optimiser la qualité de vie (14). Pour ce faire une prise en charge globale est nécessaire : les prises en charge médicamenteuses, physiques, psychologiques et chirurgicales sont proposées de manière complémentaire et sont indissociables des mesures sociales et professionnelles. Afin de couvrir ces différentes approches, la Haute Autorité de santé propose d'élaborer trois recommandations pour la pratique clinique concernant la PR :

- polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début (15) ;
- polyarthrite rhumatoïde : prise en charge en phase d'état (16) ;
- polyarthrite rhumatoïde : aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie – aspects médico-sociaux et organisationnels.

Le dernier thème, objet de ce travail, a pour objectif de :

- mieux faire connaître des professionnels les effets démontrés des thérapeutiques non médicamenteuses afin de proposer une prise en charge optimale visant à restreindre autant que possible les conséquences de la pathologie sur la douleur, les déficiences, les capacités fonctionnelles et la qualité de vie ;
- permettre à tous les patients atteints de PR d'accéder à une prise en charge coordonnée et adaptée, thérapeutique, sociale et professionnelle ;
- homogénéiser les modalités d'organisation des soins.

¹ Toutes les abréviations utilisées dans ce document sont explicitées en annexe 2 (liste des abréviations).

² La prise en charge à 100 % l'est au titre des affections de longue durée (ALD₂₂) ainsi libellée en 2006 : polyarthrite rhumatoïde évolutive grave.

Ce travail répond aux questions suivantes :

- Quelles sont les indications des différentes prises en charge non pharmacologiques pour le traitement des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde ? Seront envisagées les interventions suivantes :
 - les traitements physiques et de réadaptation (techniques passives et actives de masso-kinésithérapie, balnéothérapie et soins thermaux, ergothérapie, orthèses, pédicurie-podologie) ;
 - les interventions éducatives (éducation thérapeutique, éducation gestuelle), psychologiques (cognitivo-comportementale et psychodynamique), et autres (relaxation, hypnose) ;
 - les autres traitements non pharmacologiques (acupuncture, régimes diététiques, ostéopathie) ;
 - les prises en charge sociale et professionnelle.
- Quelle est la stratégie thérapeutique à adopter : place des différentes techniques entre elles en fonction du stade d'évolution de la pathologie, et de l'organisation pratique de la prise en charge ?
- Quelles sont les stratégies de prise en charge sociale et professionnelle à adopter : place de la médecine du travail, des aides sociales, des associations de patients ?

Le thème est limité à la population adulte, atteinte de polyarthrite rhumatoïde³. Sont exclus de ce travail les traitements médicamenteux, chirurgicaux et post-chirurgicaux.

2.2 Traitements physiques

Les traitements physiques font appel aux techniques de rééducation : kinésithérapie, ergothérapie, pédicurie-podologie et appareillage. Leurs principaux objectifs sont la diminution de la douleur, la prévention ou le traitement des déformations, l'entretien ou la récupération de la mobilité et de la stabilité articulaires, l'entretien des performances musculaires et de la capacité aérobie, l'adaptation fonctionnelle à l'évolution du handicap.

Dans un esprit pragmatique, afin que les professionnels puissent retrouver rapidement les éléments utiles à leur pratique, ce chapitre s'intéresse tout d'abord aux interventions pouvant être appliquées sur toute région du corps (techniques passives puis actives de kinésithérapie, balnéothérapie et thermalisme, physiothérapie, techniques d'ergothérapie, orthèses) puis traite en deux sous-chapitres séparés les traitements spécifiques appliqués à la main et au pied.

2.2.1 Techniques passives de masso-kinésithérapie

► Effets du massage

Aucune des recommandations sur la prise en charge globale de la PR ne formule de recommandations précises concernant le massage, même si les recommandations de l'*American Pain Society* le citent comme moyen thérapeutique éventuellement indiqué (17) (cf. point 2.6.1).

De très rares études cliniques concernant le massage appliqué dans le cadre de la PR ont été identifiées. Seules ont été retrouvées une série de 9 cas sans données chiffrées (18) et une revue des cas cliniques publiés de lymphœdèmes associés à une polyarthrite rhumatoïde dans laquelle le traitement par drainage lymphatique manuel fait partie des options thérapeutiques (19).

³ La plupart des études cliniques retiennent comme critères d'inclusion de la population des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde définie par les critères de classification de l'*American College of Rheumatology* (ACR). Néanmoins, les critères diagnostiques de la polyarthrite rhumatoïde sont différents de ces critères de classification. Pour plus de précisions à ce sujet, se reporter aux recommandations « Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début » HAS 2007 (15).

Aucune conclusion ne peut donc être apportée par la littérature. Les professionnels du groupe de travail ainsi que les associations de patients observent à partir de leur expérience clinique que le massage peut apporter des bénéfices antalgiques et décontractants et favoriser l'application de certains traitements physiques.

► Effets des mobilisations passives

Aucune recommandation ou revue systématique de la littérature concernant les techniques passives manuelles ou non n'a été identifiée en dehors des périodes post-chirurgicales. Les recommandations du groupe *Ottawa Panel* avaient pour objectif de formuler des recommandations sur la thérapie manuelle dans le cadre de la polyarthrite. Du fait de l'absence d'études sur ce sujet, aucune recommandation n'a été formulée (20).

Seulement deux essais cliniques évaluant les mobilisations articulaires ont été identifiés par notre recherche documentaire (21,22). Aucun d'entre eux ne permet de conclure sur l'efficacité et la pertinence clinique de ces mobilisations (tableau 2).

Les professionnels du groupe de travail ainsi que les associations de patients constatent que le recours aux techniques actives aidées puis si nécessaire aux techniques passives est fréquent pour obtenir un entretien ou une récupération des amplitudes articulaires récemment perdues (limitations d'amplitudes articulaires non fixées).

► Techniques passives de masso-kinésithérapie : recommandations proposées

• Massage

Le massage n'est pas recommandé comme technique isolée (accord professionnel).

Le massage est un adjuvant⁴ du traitement physique. Ses effets antalgiques et décontractants de courte durée sont constatés par les professionnels et les patients. L'indication et le choix de la technique de massage doivent respecter la fragilité cutanée, l'inflammation et le seuil douloureux.

• Mobilisations passives et postures

Les mobilisations passives et les postures sont recommandées pour entretenir ou restaurer les amplitudes articulaires (accord professionnel).

Elles sont indiquées lorsque les limitations d'amplitudes articulaires résultent de rétractions des tissus mous périarticulaires ; la restauration des amplitudes ne peut être obtenue que lorsque les limitations d'amplitudes sont récentes et non fixées. Elles sont mises en œuvre de manière progressive après échec ou insuffisance de résultats des autopostures et mobilisations actives aidées.

Elles sont réalisables à tout stade de la maladie y compris quand la PR est active, à condition de respecter le seuil douloureux du patient. Un traitement antalgique préventif adapté peut être prescrit avant les séances pour un meilleur confort du patient et une meilleure efficacité de la rééducation.

2.2.2 Techniques actives de masso-kinésithérapie

Les techniques actives de rééducation proposées dans le cadre de la polyarthrite sont diverses. Il s'agit :

- de techniques analytiques⁵ ou globales⁶ de renforcement musculaire (isométrique, dynamique, isocinétique), ayant pour objectif de maintenir, récupérer ou développer la force musculaire des muscles ciblés ;

⁴ Le terme « adjuvant » signifie que le massage peut éventuellement être associé à un traitement physique principal (ex. mobilisation articulaire) dans la mesure où il en facilite l'application ou permet un effet antalgique complémentaire.

⁵ Renforcement musculaire intéressant une articulation principale (ex. renforcement des muscles du genou).

⁶ Renforcement musculaire intéressant simultanément plusieurs articulations (ex. renforcement des muscles du membre inférieur).

- de techniques fonctionnelles ayant pour objectif de maintenir ou récupérer des capacités fonctionnelles (préhension, capacités à se lever d'un siège, à marcher sans boiterie, etc.) ;
- d'activités aérobies⁷ ayant pour objectif de maintenir, récupérer ou développer les capacités cardio-respiratoires à l'effort.

► **Recommandations internationales et revues systématiques**

• **Recommandations internationales**

Toutes les recommandations professionnelles s'intéressant aux thérapeutiques non pharmacologiques de la PR recommandent les techniques actives, sous différentes formes (cf. point 2.6.1).

Par ailleurs, des recommandations spécifiques aux exercices thérapeutiques pour les patients adultes atteints de PR ont été développées selon une méthode rigoureuse par un panel d'experts au Canada, *the Ottawa Panel* (20) (tableau 3). La revue systématique de littérature sur laquelle sont basées ces recommandations inclut les essais cliniques contrôlés, randomisés ou non, les suivis de cohorte et études de cas contrôlés ayant moins de 20 % de perdus de vue et plus de 5 patients par groupe. Les groupes contrôles sont uniquement les groupes placebo non traités et les groupes ne recevant qu'une information écrite pour une auto-prise en charge. Les études comparant deux interventions ont été exclues sauf celles comparant deux types d'exercices différents (tableau 4).

Les interventions étudiées dans ces recommandations sont les suivantes :

- exercices analytiques de renforcement musculaire (isométriques ou dynamiques concentriques, excentriques et isocinétiques contre résistance) intéressant une seule articulation ou région du corps : main, épaule, genou ;
- exercices globaux de renforcement musculaire (isométriques ou dynamiques concentriques, excentriques et isocinétiques contre résistance) intéressant de nombreux groupes musculaires croisant plusieurs articulations (ex. : renforcement du membre inférieur) ;
- activité physique aérobie ;
- thérapie manuelle (mobilisations articulaires passives physiologiques, étirements musculaires, mobilisations des tissus mous) (cf. point 2.2.1).

Les critères de jugement retenus font référence à la Classification internationale des déficiences, incapacités et Handicap (CIH) (23) et ne sont retenus que si la méthode d'évaluation est validée :

- fonctions organiques et déficiences : nombre d'articulations inflammatoires, vitesse de sédimentation, destruction articulaire radiologique, effets secondaires ;
- capacités et incapacités : douleurs, force musculaire, amplitudes articulaires, équilibre postural, durée de la raideur matinale ;
- habitudes de vie et situation de handicap : évaluation globale du praticien ou du patient, marche (périmètre, vitesse, longueur du pas), capacités fonctionnelles, compliance aux traitements, satisfaction du patient, qualité de vie et retour au travail.

Les résultats sont étudiés selon leur signification statistique et leur pertinence clinique : un effet est considéré cliniquement bénéfique s'il est 15 % supérieur en fin de traitement dans le groupe traité par rapport au groupe contrôle.

En conclusion, 16 études ont été retenues, toutes contrôlées contre absence de traitement ou « placebo » (instructions écrites pour exercices à domicile) ; parmi ces 16 essais, seulement 5 sont contrôlés, randomisés et postérieurs à 1985 (24-28). *The Ottawa Panel* recommande et soutient l'utilisation d'exercices thérapeutiques dans le cadre de la prise en

⁷ Exemples : marche rapide, course, natation, danse, (tai-chi-chuan).

charge de patients adultes atteints de PR, en particulier les exercices de renforcement fonctionnels du genou et les exercices de renforcement globaux de l'ensemble du corps, ainsi que l'activité physique aérobie et les exercices globaux à faible intensité. *A contrario, the Ottawa Panel* considère que les preuves scientifiques actuelles ne permettent pas de se prononcer sur l'efficacité des exercices de renforcement de l'épaule ou de la main, ni sur celle des exercices globaux à forte intensité.

Les recommandations du groupe *Ottawa Panel* sont précisées comme suit (20) :

- Recommandations de grade A⁸ :
 - le renforcement musculaire fonctionnel du genou réduit la douleur à 6 semaines (24) (polyarthrite chronique requérant une médication à long terme) ;
 - l'activité physique comparée au repos au lit améliore la force de préhension à 3 mois (articles antérieurs à 1985) ;
 - les exercices fonctionnels globaux individualisés à faible intensité comparés à une autorééducation à domicile sur instructions écrites améliorent la fonction articulaire et musculaire à 3 mois (26) ;
 - les exercices fonctionnels globaux effectués en groupe améliorent la douleur à 6 mois s'ils sont effectués à faible intensité comparés à ceux effectués à forte intensité (26) ; après analyse de cette l'étude, le groupe de travail n'est pas d'accord avec ces conclusions du groupe *Ottawa Panel* (cf. sous-chapitre « Effets du renforcement musculaire »).
- Recommandations de grade B⁹ :
 - les exercices fonctionnels globaux réduisent les arrêts de travail et améliorent la force des membres inférieurs à 8 ans (sévérité : classes I à III incluses¹⁰) (29).
- Recommandations de grade C+¹¹ :
 - les exercices fonctionnels globaux réduisent le nombre d'articulations inflammatoires à 2 mois (sévérité : classes I à III incluses) (29) ;
 - les exercices fonctionnels globaux individualisés à faible intensité comparés à une autorééducation à domicile sur instructions écrites réduisent la douleur à 3 mois (26) ; après analyse de cette l'étude, le groupe de travail n'est pas d'accord avec ces conclusions du groupe *Ottawa Panel* (cf. sous-chapitre « Effets du renforcement musculaire ») ;
 - les exercices fonctionnels globaux effectués en groupe améliorent à 3 mois la fonction s'ils sont effectués à faible intensité comparativement au même type d'exercices effectués à forte intensité (26).
- Recommandations de grade C¹² :
 - le renforcement fonctionnel de l'épaule (incluant des exercices de la vie quotidienne) comparé à un groupe contrôle sans exercices n'améliore pas les actes de la vie quotidienne, la douleur ou les amplitudes articulaires à 2 mois (n = 35, niveau de preuve 2, polyarthrite chronique de classe I ou II avec douleurs d'épaule) (30) ;
 - le renforcement musculaire fonctionnel de la main n'améliore pas la force de préhension ou les amplitudes articulaires à 3 mois (n = 41, niveau de preuve 2, polyarthrite chronique de classe II ou III) (31) ;
 - le renforcement musculaire fonctionnel du genou n'améliore pas la fonction à 6 semaines (26) ;
 - le renforcement musculaire fonctionnel global n'améliore pas la douleur à 2 mois et 8 ans, ni la fonction à 3 et 6 mois, ni les amplitudes articulaires à 3, 6, 12 mois, ni la

⁸ Grade A du groupe *Ottawa Panel* : preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important (> 15 %) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

⁹ Grade B du groupe *Ottawa Panel* : preuve issue d'un ou plusieurs essais cliniques non randomisés ou études descriptives, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important (> 15 %) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

¹⁰ Classe IV exclue : patient grabataire ou ne se déplaçant qu'en fauteuil roulant et ne pouvant assumer les actes simples de la vie quotidienne.

¹¹ Grade C+ du groupe *Ottawa Panel* : preuve montrant un bénéfice clinique important (> 15 %) en faveur du groupe traité sans obtention de signification statistique entre les groupes.

¹² Grade C du groupe *Ottawa Panel* : intervention n'ayant pas fait la preuve d'un bénéfice clinique important ou d'une différence statistique entre les groupes.

force musculaire du membre inférieur à 2 mois, ni les capacités de marche à 6 semaines et 6 mois (PR de classe I à III)¹³ (27,28,32,33) ;

- l'activité physique comparée au repos au lit n'améliore pas la douleur, ni le nombre d'articulations inflammatoires, ni la fonction, ni les amplitudes articulaires, ni la vitesse de marche sur 15 m (PR chronique) (références antérieures à 1985) ;
 - les exercices fonctionnels globaux individualisés à faible intensité comparés à une autorééducation à domicile sur instructions à 3 mois n'améliorent pas la douleur, la fonction, le nombre d'articulations inflammatoires ou l'évaluation de la maladie par le patient à 3 et 6 mois (PR chronique) (26) ;
 - les exercices fonctionnels globaux à forte intensité effectués en groupe comparés à une autorééducation à domicile sur instructions à 3 mois n'améliorent pas la douleur, la fonction, la mobilité articulaire, la force musculaire, et le nombre d'articulations inflammatoires à 3 et 6 mois (PR chronique) (26) ;
 - les exercices fonctionnels globaux effectués en groupe n'ont pas d'effets différents à 3 et 6 mois sur la mobilité articulaire, la force musculaire et le nombre d'articulations inflammatoires, qu'ils soient effectués à faible ou forte intensité (PR chronique) (26).
- **Recommandations de grade D¹⁴ :**
 - aucune étude ne relève de ce grade de recommandation.

L'analyse attentive des méta-analyses proposées dans ce document (20) permet également de constater que les exercices globaux de renforcement musculaire n'ont pas fait la preuve de leur supériorité lorsqu'ils sont supervisés par un professionnel en comparaison avec ceux effectués par le patient à son domicile, (critères comparés : douleur, index articulaire de Ritchie, nombre d'articulations inflammatoires, capacités fonctionnelles mesurées par le *Health assessment questionnaire* (HAQ)) (26).

• **Revue systématique**

Trois études systématiques de la littérature ont été retrouvées sur les exercices thérapeutiques spécifiques à la PR (34-36) auxquelles il convient d'ajouter celle ayant servi de base aux recommandations du *Ottawa Panel* (20). L'une évalue les exercices thérapeutiques de la main et sera donc étudiée dans le chapitre 2.2.7 (36). Une synthèse des revues systématiques de littérature a également été publiée (37) (tableau 4).

Une étude a synthétisé les revues systématiques de littérature parues avant mars 2002 concernant l'efficacité des exercices thérapeutiques selon diverses pathologies (37). Les auteurs concluent que les deux revues retenues pour la PR ne permettent pas de conclure à l'efficacité ou non des exercices (tableau 4).

La revue systématique de la littérature de la *Cochrane Collaboration*® sur les programmes de tai-chi dans le cadre de la PR (35) a permis de conclure sur les effets bénéfiques du tai-chi à partir de 3 essais cliniques contrôlés dont 2 randomisés (28,33) (tableau 4) ; notons que l'un des essais (33) ne précise pas dans le texte publié que l'allocation est aléatoire et que la revue *Cochrane*® sur les exercices (34) le rejette comme essai non randomisé.

Cette revue conclut que le tai-chi :

- n'a pas d'effet néfaste sur l'activité de la maladie (mesurée par l'index de Ritchie et le nombre d'articulations inflammatoires) (33) ;
- n'a pas d'effets secondaires puisque le taux de perdus de vue et d'abandon du programme est supérieur dans les groupes contrôles que traités ;

¹³ Un des essais retenus par le groupe *Ottawa Panel* (27) a été rejeté dans notre analyse car la population comprend divers rhumatismes inflammatoires dont ni les proportions ni les résultats par pathologie ne sont précisés.

¹⁴ Grade D du groupe *Ottawa Panel* : preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés où les différences statistiques sont en faveur du groupe contrôle.

- améliore les amplitudes articulaires de la cheville avec un bénéfice clinique important et statistiquement démontré par rapport à un groupe contrôle sans traitement physique (28) ;
- améliore le vécu du patient face aux exercices après 4 mois de programme (28).

L'analyse des méta-analyses effectuées montre que le tai-chi n'a pas fait preuve de son efficacité vis-à-vis des capacités fonctionnelles du patient (vitesse de marche, force de préhension) (33), ni des amplitudes articulaires du membre supérieur mesurées par goniométrie (28).

La revue systématique de la littérature de la *Cochrane Collaboration*® sur les programmes d'exercices dynamiques pour le traitement de la PR (34) montre l'efficacité des exercices dynamiques en vue d'augmenter la capacité aérobie et la force musculaire à partir de 6 essais cliniques contrôlés randomisés publiés avant 1997 (26,32,38-41). Aucun effet délétère sur l'activité de la maladie ni la douleur n'a été observé. Les effets de ces exercices sur les capacités fonctionnelles et les dommages radiologiques restent incertains (tableau 4). Cette revue systématique de la littérature a suivi une méthodologie extrêmement sélective. Seuls sont inclus :

- les essais cliniques contrôlés précisant les termes « randomly, randomisation, random » pour s'assurer de l'allocation aléatoire des patients dans les groupes traités et contrôles ;
- les interventions de type exercices dynamiques ayant pour objectif d'augmenter la capacité aérobie et/ou la force musculaire ; seules les interventions correspondant aux critères d'efficacité définis par l'*American College of Sports Medicine* sont acceptées (42) : au moins deux séances d'exercices par semaine, au minimum pendant 6 semaines, avec une intensité telle que la fréquence cardiaque soit au minimum pendant 20 min supérieure à 60 % de la fréquence cardiaque maximale du patient ;
- les essais dont la population contient des adultes atteints de PR selon les critères de l'*American Rheumatology Association*.

Aucune méta-analyse n'a pu être réalisée du fait de la variété des critères de mesures utilisés par les auteurs.

La population des 6 études retenues comprend des patients ayant une maladie non ou modérément active et présentant des limitations fonctionnelles peu importantes. Le nombre de patients par étude n'a jamais excédé 25 patients par groupe ; la puissance statistique des études est donc relativement faible.

Les programmes durent de 3 mois à 2 ans et comprennent des activités physiques dynamiques éventuellement en balnéothérapie (38).

Toutes les études ayant mesuré la VO_2 max montrent une augmentation de 4 à 33 % en fin de programme, alors qu'elle se dégrade ou s'améliore de 6 % au plus dans les groupes contrôles (26,32,38-41). Les différences sont statistiquement différentes dans 3 des 5 études.

Trois études mesurent la force musculaire. Cette dernière augmente après programme thérapeutique (26,40), ou reste stable chez le sujet âgé sous corticoïdes alors que la force musculaire des contrôles se dégrade (41). Les différences ne sont significatives que dans une seule étude (26).

Deux études (26,38) mesurent l'impact sur les amplitudes articulaires, ces dernières augmentent dans les deux essais, mais n'atteignent la significativité statistique que dans une étude (26).

Trois études (26,32,38) étudient la vitesse de marche sur 15 mètres. Une seule atteint le niveau de significativité statistique et montre une amélioration non chiffrée de la vitesse de marche, les deux autres montrent des résultats contradictoires. Cinq études ont mesuré l'évolution des capacités fonctionnelles pour les actes de la vie quotidienne : les résultats montrent une faible amélioration (5 à 11 %) dans les groupes traités pour 4 études par rapport aux contrôles (26,38,39,41) et une faible détérioration des capacités fonctionnelles par le HAQ, non statistiquement significative dans la dernière (40).

Aucune des études ne note d'effet négatif sur la douleur (26,38,40), ou sur l'inflammation des articulations (26,32,38,40,41), ou sur l'activité biologique de la maladie (26,39-41). Dans

2 études, le nombre d'articulations inflammatoires a significativement diminué après le programme d'exercice thérapeutique (26,38).

Une seule étude a mesuré la progression des destructions articulaires après 2 ans de programme thérapeutique : le score médian de Larsen est passé de 37 à 46 pour le groupe traité et de 68 à 74 dans le groupe contrôle, soit une progression statistiquement plus importante pour le groupe traité (40). Néanmoins, les groupes ne sont pas initialement comparables.

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique des essais contrôlés randomisés selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4 car :

- les différentes revues systématiques précédentes n'ont pas toutes utilisé les mêmes critères de sélection des articles ;
- plusieurs articles (28,32) sont considérés randomisés par l'une des revues et non par l'autre ;
- la revue la plus conservatrice a arrêté sa recherche documentaire en 1996 ;
- la présentation des résultats ne permettait pas de répondre aux questions suivantes :
 - le renforcement dynamique est-il moins bien toléré que le renforcement statique, comme le soutiennent de nombreux professionnels en France ?
 - les exercices supervisés sont-ils plus efficaces que les exercices non supervisés ?

L'analyse a été menée en regroupant les articles par intervention : renforcement musculaire statique (tableaux 5 et 6) et dynamique (tableaux 7 et 8), activité physique thérapeutique à dominante aérobie (tableaux 9 et 10), activité aérobie de loisirs (danse, tai-chi, yoga) (tableaux 11 et 12) et techniques actives associées à d'autres modalités thérapeutiques (tableaux 13 et 14). Enfin, deux paragraphes s'attacheront à montrer si les activités supervisées par un professionnel de santé ont une efficacité supérieure et quel est l'impact de l'attitude des professionnels vis-à-vis de l'activité physique dans le cadre de la PR.

► Effets du renforcement musculaire

Les résultats sont détaillés dans les paragraphes suivants selon le caractère statique (tableaux 5 et 6) (43) ou dynamique (tableaux 7 et 8) (24,26,30,44-52) du renforcement musculaire.

• Renforcement musculaire statique

Aucune étude n'a spécifiquement étudié l'effet d'un renforcement musculaire statique contre absence de traitement ou placebo.

Un essai contrôlé randomisé a comparé le renforcement musculaire statique *versus* dynamique (niveau de preuve 2), incluant 45 patients (43) (tableau 5). Le programme de renforcement s'effectue à faible intensité (30 % de la force maximale sur une répétition), intéresse les rotateurs de l'épaule, soit par renforcement statique, soit par renforcement isocinétique.

Les résultats (tableau 6) mettent en évidence les effets suivants sur :

- l'activité de la maladie : critère non formellement étudié, mais il y a autant de perdus de vue pour exacerbation de la pathologie dans les groupes statique et dynamique (17 %) (43) ;
- la douleur et les déficiences :
 - la force musculaire des rotateurs de l'épaule aussi bien en statique que dynamique n'est pas améliorée par ce programme (43),
 - la douleur de l'épaule au repos n'est pas modifiée par le programme, mais la douleur pendant les mouvements fonctionnels passe de 24/100 à 14/100 après 10 jours de renforcement statique ($p < 0,05$) et de 31/100 à 20/100 après 10 jours de renforcement isocinétique ($p < 0,05$) ; il n'existe pas de différence intergroupe ;
- les capacités fonctionnelles : pas de différence significative intra ou intergroupe du HAQ (43) ;
- la qualité de vie : il existe une différence statistique significative en faveur du groupe dynamique mesurée par le *sick impact profil* (SIP), de peu de valeur clinique puisque la

différence moyenne intergroupe est de 2 points/100 pour des valeurs initiales moyennes du SIP comprises entre 8,4/100 (statique) et 8,7/100 (dynamique) et finales à 5,9/100 (dynamique) (43).

- **Renforcement musculaire dynamique**

Sept essais contrôlés randomisés ont comparé un programme de renforcement musculaire dynamique à :

- une absence de traitement physique (24,30,52) ;
- un « placebo » (exercices à domicile sur instructions écrites) (26) ;
- un traitement physique habituel (45,50) ;
- une autre technique active (49).

Toutes ces études sont méthodologiquement robustes (niveau de preuve 2), sauf deux (30,52) (niveau de preuve 4) (tableau 7).

Elles incluent 635 patients dont 79 en phase initiale de la pathologie (moins de 24 mois d'évolution) (49) et 64 en période inflammatoire (50) ; la grande majorité des patients sont en classe fonctionnelle I ou II selon Steinbrocker ; une étude inclut 7 patients en stade III, mais les résultats ne sont pas distincts selon le stade de gravité (45). Les études utilisant des programmes de renforcement contre forte résistance ont exclu les patients ayant des prothèses du membre inférieur (24,26,45,50). Une seule étude, néerlandaise, a fait l'objet d'une étude de coût-efficacité (53)¹⁵.

Les résultats détaillés de ces études (tableau 8) mettent en évidence les effets suivants.

- **Activité de la maladie** : le renforcement musculaire statique ou dynamique, même en période inflammatoire, n'aggrave pas l'activité de la maladie (niveau de preuve 2). Il peut avoir un effet bénéfique à moyen terme sur la raideur matinale et la moindre prise médicamenteuse (niveau de preuve 2) :
 - **nombre d'articulations inflammatoires** : il diminue ou reste stable après un programme d'exercice dynamique, quelle que soit l'intensité des résistances. Le renforcement dynamique à forte intensité réduit le nombre d'articulations inflammatoires à 3 mois (différence moyenne - 1,7/20 [- 7,3 ; - 2,8] de manière significative ($p < 0,01$) par rapport au renforcement à faible intensité qui n'a pas d'influence significative sur ce critère (26), le renforcement dynamique contre résistance modérée ne modifie pas significativement ce critère après 2 ans de programme (48) ;
 - **la raideur matinale** : le renforcement musculaire dynamique contre résistance modérée maintenu pendant 2 ans améliore significativement la raideur matinale comparé à un programme d'étirement et d'exercice sans résistance ; à 2 ans, la différence intergroupe est de - 21 min [IC : - 39 ; - 3], mais cette différence n'est pas maintenue à 5 ans (48) ;
 - **le *disease activity score* (DAS)** : ce score s'améliore dans le temps dans toutes les études, même en période inflammatoire, avec un programme de renforcement statique et dynamique à forte intensité où il passe de 7 (initial) à 5,6 (à 6 mois) dans le groupe « intense » *versus* 7 à 6,3 dans le groupe « entretien » ($p > 0,05$) (50) ; les différences intergroupes sont soit non significatives (44,50), soit en faveur des groupes d'exercice dynamique contre résistance modérée (48) ; dans cette dernière étude, le score DAS 28 passe de 4,4/10 initialement, à 2,2 après 2 ans de programme de renforcement contre résistance modérée et se maintient après 3 ans de suivi à 2,3/10. À 5 ans cette baisse est significativement plus importante que dans le groupe contrôle (exercice sans résistance et étirement)¹⁶ (48) ;
 - **la consommation médicamenteuse** : les études effectuées avec une population dont la maladie est stabilisée montrent qu'il n'existe pas de différence statistique entre les groupes concernant les modifications du traitement médicamenteux en cours de programme (24,26,44,50). En revanche, l'étude effectuée en phase initiale de la pathologie (49) montre que les traitements médicamenteux ont été modifiés de façon

¹⁵ Les conclusions de cette étude ne sont pas transposables en France du fait des systèmes différents de protection sociale.

¹⁶ DAS28 : différence intergroupe à 5 ans : - 0,6/10 [IC : - 1,3 ; - 0,2].

sensiblement différente dans les deux groupes, en particulier concernant l'administration de prednisolone à faible dose (2,5 à 7,5 g/jour)¹⁷ et ce en faveur du groupe traité (renforcement musculaire dynamique contre résistance modérée) (49).

- Douleur et déficiences :
 - douleur : les résultats sont contradictoires selon les programmes de renforcement musculaire dynamique : 3 études montrent un bénéfice clinique sur la douleur en fin de programme en faveur des groupes traités (niveau de preuve 2 : (24,48) ; niveau de preuve 4 : (30)). Une étude réalisée en phase inflammatoire montre une amélioration de la douleur dans le temps, mais avec un effet significativement moindre pour le groupe traité (50) (niveau de preuve 2) ; une étude montre une exacerbation de la douleur quelle que soit l'intensité faible ou forte du renforcement musculaire (26) (niveau de preuve 2). L'étude la plus récente (RAPIT) n'a pas étudié les phénomènes douloureux (44). Les résultats par étude sont détaillés ci-après :
 - le programme de renforcement musculaire dynamique sans ou avec résistance modérée sur 2 ans montre une diminution significative de la douleur dans le temps, avec une différence intergroupe en faveur du groupe « résistance modérée » (intensité moyenne (écart-type) de la douleur mesurée par EVA pour le GT : 41 mm/100 (19) à J0, 13,7 (16,2) à 2 ans, 22 (20) à 5 ans, différence intergroupe significative : - 21[IC : - 39 ; - 3]) (48),
 - le programme isocinétique à 70 % de la vitesse angulaire maximale¹⁸ pendant 6 semaines diminue l'intensité de la douleur¹⁹ (24),
 - le programme de renforcement intense dynamique et statique en phase inflammatoire montre une diminution significative de la douleur dans le temps, avec une différence intergroupe significative uniquement à 3 semaines, en faveur du groupe contrôle « actif aidé sans résistance »²⁰ (50),
 - le programme de renforcement musculaire dynamique à forte ou faible intensité sur 3 mois montre une augmentation intragroupe de la douleur à 6 mois sans différence significative intergroupe²¹ (26),
 - le programme de renforcement musculaire par exercices fonctionnels de l'épaule met en évidence une diminution significative de la douleur au cours des mouvements en faveur du groupe traité, (intensité moyenne (écart-type) de la douleur mesurée par EVA pour le GT : 36 mm/100 (25) à J0, 25 (16,2) à 8 semaines, différence intergroupe significative : - 18 mm/100). La douleur nocturne ou au repos n'est pas modifiée (30) ;
 - force musculaire : tous les programmes de renforcement musculaire dynamique augmentent la force musculaire lors de PR (niveau de preuve 2). Les résultats par étude sont détaillés ci-après :
 - le renforcement dynamique à forte intensité augmente la force musculaire isocinétique du genou de 16 % [IC : 8 ; 25] à 3 mois, 11 % [IC : 3 ; 19] à 6 mois, alors que le renforcement à faible intensité ne modifie pas de façon significative la force musculaire après programme individuel ou en groupe (valeur initiale : non précisée ; différence intergroupe significative à 3 mois, p < 0,01) (26). L'amélioration de la force musculaire atteint 25 % après 2 ans de programme à forte intensité (valeur initiale : 83 N) (45),
 - le renforcement musculaire dynamique contre résistance modérée augmente significativement de 49 % la force concentrique du quadriceps (valeur initiale : 33 kg), de 32 % la force de préhension (valeur initiale : 28 kg) et de 14 %

¹⁷ Dose cumulée de prednisolone à 2 ans : médiane [suivie entre crochets des 25^e et 75^e percentiles] ; GT : 0,76 g [0,15-1,42] pour 10 patients ; GC : 3,25 g [0,8-6,71] pour 22 patients ; p = 0,005

¹⁸ La vitesse angulaire maximale retenue est la vitesse la plus élevée obtenue au niveau du genou, lorsque le patient effectue un transfert assis-débout.

¹⁹ Intensité moyenne de la douleur mesurée par EVA (suivie entre parenthèses de l'écart-type) ; GT : 4,3 mm/10 (2,2) à J0 ; 2,4 (2,1) à 6 semaines ; différence intergroupe significative (p = 0,03) en faveur du groupe traité : -1,7/10).

²⁰ Intensité moyenne de la douleur mesurée par EVA (suivie entre parenthèse de l'écart-type) ; GT : 45 mm/100 (20) à J0 ; 40 mm à 3 semaines ; différence intergroupe significative : - 12/100 [IC : - 23 ; - 1]

²¹ Différence moyenne EVA/10 : forte intensité (GT1) : + 1,4 [IC : 0,6 ; 2,1] ; instructions écrites (GC) : + 1,2 [IC : 0,2 ; 2,1] ; faible intensité (GT2 et GT3) + 0,4 [IC : - 0,4 ; 1,3] ; différences intergroupes non significatives.

l'extension du tronc (valeur initiale : 55 kg). La flexion du tronc n'est pas améliorée significativement. Les exercices sans résistance améliorent également de 23 % le quadriceps et de 18 % la force de préhension. Les différences intergroupes sont significatives ($p < 0,01$). Cette augmentation de force n'est pas corrélée avec le maintien au travail (47),

- le programme isocinétique à 70 % de la vitesse angulaire maximale²² pendant 6 semaines augmente le moment de force maximal des fléchisseurs et extenseurs du genou de 25 % à 60%sec²³ et de 38 % à 120%sec²⁴, alors qu'il n'augmente que de 3 à 12 % dans le groupe contrôle (différence intergroupe significative, $p < 0,02$) (24),
- le programme de renforcement intense dynamique et statique en phase inflammatoire permet une augmentation significativement plus importante dans le groupe traité dès la troisième semaine pour la force isométrique du genou (valeurs initiales non précisées, $p < 0,05$) et à partir du suivi du 3^e mois pour la force isocinétique du genou, avec une augmentation d'environ 30 % alors que le groupe contrôle n'améliore pas significativement sa force (50),
- le programme d'exercices fonctionnels de l'épaule améliore l'endurance mesurée par la durée où une élévation antérieure du bras est maintenue à 90°. Ce dernier passe en moyenne de 33 secondes \pm 26 à 52 \pm 40 dans le groupe traité (différence intergroupe : + 28 sec, $p < 0,05$) (30) ;
- les amplitudes articulaires : les amplitudes articulaires progressent dans le temps lors de programmes de renforcement musculaire dynamique (niveaux de preuve 2 et 4). Les résultats par étude sont détaillés ci-après :
 - le renforcement dynamique à forte intensité améliore la fonction articulaire de 15 % sur l'échelle EPM-ROM²⁵, à 3 mois uniquement (différence significative intergroupe, $p < 0,01$, valeur initiale 10,6/ 30) (26) et à 3 et 6 mois (pas de différence significative intergroupe) (50) ; les groupes contrôles de ces deux études n'améliorent pas significativement la fonction articulaire au cours du temps (niveau de preuve 2),
 - les mobilisations actives des articulations temporo-mandibulaires sans puis contre résistance effectuées pendant 3 semaines améliorent l'ouverture de la bouche qui passe en moyenne de 39 à 44 mm (min + 1, max + 8 mm) de manière significative par rapport au groupe contrôle ($p = 0,001$) (51) ; cette amélioration en fin de programme ne se maintient pas à 3 ans (52) (niveau de preuve 4) ;
- structures osseuses : les programmes de renforcement dynamique ne sont pas délétères sur les lésions osseuses s'ils sont effectués à intensité modérée (niveau de preuve 2) ; leurs effets à long terme lors de renforcement à forte intensité ne sont pas encore connus (niveau de preuve 2). Les résultats par étude sont détaillés ci-après :
 - les programmes de renforcement dynamique n'influencent pas la densité osseuse chez le patient atteint de polyarthrite après 2 ans d'exercices à intensité modérée ou forte (44,49),
 - le programme de renforcement dynamique d'intensité modérée n'aggrave pas les lésions osseuses (aucune différence significative intergroupe, même à 5 ans) (47),
 - le programme de renforcement dynamique à forte intensité semble protéger les petites articulations, mais pourrait être défavorable aux grosses articulations (44,45) ; le nombre de patients qui s'aggravent au niveau osseux au-delà de l'erreur de mesure du score de Larsen est similaire dans les deux groupes²⁶ sauf au niveau des pieds où l'aggravation concerne 11 % du

²² La vitesse angulaire maximale retenue est la vitesse la plus élevée obtenue au niveau du genou, lorsque le patient effectue un transfert assis-débout.

²³ Valeur initiale du moment de force maximal à 60%sec : extenseur 75 Nm, fléchisseur 33 Nm.

²⁴ Valeur initiale du moment de force maximal à 120%sec : extenseur 63 Nm, fléchisseur 31 Nm.

²⁵ EPM-ROM : *Ecola Paulista de medicina range of motion scale* : score validé de mesure des amplitudes articulaires sur 30 points (0 : normal, 30 : limitations maximales sur 7 articulations sélectionnées pour leur importance fonctionnelle).

²⁶ Groupe traité : renforcement dynamique à forte intensité pendant 2 ans, groupe contrôle : traitement habituel.

groupe traité et 22 % du groupe contrôle ($p = 0,02$) et passe en moyenne pour le groupe traité de 10,8/100 à 11,5 au niveau des pieds (différence intergroupe : - 0,8 [IC : - 1,6 ; - 0,1] en faveur du groupe traité) (44) ; concernant les grosses articulations, si les différences ne sont pas significatives entre les groupes à 2 ans, les auteurs signalent cependant que l'évolution tend vers une aggravation plus marquée dans le groupe exercice : seule une étude à plus long terme permettrait de confirmer ou non cette évolution ; les auteurs confirment l'association entre détérioration osseuse et activité de la maladie, les patients ayant un DAS4 élevé ayant une dégradation plus rapide et importante de leur score de Larsen (45).

- Capacités fonctionnelles : l'effet bénéfique des programmes de renforcement musculaire dynamique sur les capacités fonctionnelles n'est pas démontré (niveau de preuve 2) :
 - les capacités fonctionnelles s'améliorent significativement entre le début et la fin des études dans tous les groupes, quel que soit le niveau d'intensité des exercices, mais ces différences ne sont pas significatives entre groupe traité, et groupe contrôle, sauf pour le HAQ après 6 semaines de renforcement musculaire isocinétique intense (24) (niveau de preuve 2) ; le HAQ s'améliore dans le groupe traité passant de 1/3 à 0,7/3, alors qu'il s'aggrave dans le groupe contrôle, passant de 0,7 à 0,8 (24); la différence intergroupe est significative ($p = 0,03$) mais n'atteint pas le seuil de valeur clinique de + 0,2 retenu par certains auteurs (45) ; le HAQ en phase inflammatoire s'améliore de manière cliniquement pertinente de 0,4 point sur 3 (+22 %) à 6 et 24 semaines après renforcement intense, alors qu'il ne s'améliore que de 0,1 point à 6 semaines, et 0,2 point à 24 semaines dans le groupe entretien (différence intergroupe non significative) (niveau de preuve 2) (50) ;
 - les améliorations intragroupes mesurées par les tests suivants ne sont pas cliniquement pertinentes : test main-nuque (30), test Valpar 9²⁷ (+ 8 %) (47), test MACTAR²⁸ (+ 8 %) (45), HAQ en phase stabilisée (+ 3 %) (26,45), vitesse de marche (+ 7 %) (26,50).
- Capacité aérobie : après 2 ans de programme de renforcement dynamique à forte intensité, la capacité aérobie augmente de 5 % dans le groupe traité alors qu'elle se dégrade de - 4 % dans le groupe contrôle ($p < 0,001$)²⁹ (45) (niveau de preuve 2).
- la qualité de vie : pas d'effet sur AIMS (26). Le programme de renforcement dynamique à forte intensité a montré un effet significatif ($p=0,007$) en faveur du groupe traité sur l'état émotionnel mesuré par l'échelle HADS³⁰ (valeur clinique non précisée).

● Conclusion de l'analyse de littérature

Les exercices de renforcement musculaire ont fait la preuve de leur efficacité sur l'amélioration de la force musculaire et l'amélioration des amplitudes articulaires (niveau de preuve 2).

Ils n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur la qualité de vie, ni sur les capacités fonctionnelles, même si la capacité aérobie peut être améliorée par certains programmes intensifs (niveau de preuve 2).

Leur innocuité sur l'activité de la maladie est démontrée, quel que soit le type de renforcement musculaire, dynamique ou statique (niveau de preuve 2) ; la raideur matinale est même moindre après renforcement musculaire dynamique contre résistance modérée ; le nombre d'articulations inflammatoires reste stable ou diminue dans les groupes ayant effectué un renforcement musculaire, même en dynamique intensif.

Leur innocuité sur les structures osseuses n'est pas définitivement prouvée selon les modalités d'exercices. L'innocuité est démontrée à 5 ans pour le renforcement dynamique

²⁷ Valpar 9 : *the Valpar whole body range of motion work sample*

²⁸ MACTAR : *MacMaster Toronto Arthritis Patient preference disability questionnaire*

²⁹ Médiane initiale de la capacité aérobie du groupe traité : 162 W.

³⁰ HADS : *Hospital anxiety and depression scale*

d'intensité modérée (niveau de preuve 2) ; elle n'est pas étudiée pour le renforcement statique. Elle doit être confirmée à long terme pour le renforcement dynamique intense car l'étude menée sur 2 ans met en évidence une tendance défavorable au groupe traité, même si elle n'est pas significative à moyen terme.

Il convient de noter que les exercices dynamiques offrent des résultats contradictoires concernant la douleur, cette dernière pouvant significativement s'améliorer ou se dégrader dans les groupes traités par renforcement dynamique (niveau de preuve 2). Le renforcement statique ne montre pas d'effet thérapeutique supérieur au renforcement dynamique, puisque la douleur diminue de manière similaire dans les deux groupes et la force musculaire n'est pas améliorée par le seul programme publié (niveau de preuve 2).

► **Renforcement musculaire : recommandations proposées**

Le renforcement musculaire est recommandé à tous les stades de la PR (grade B). Ses modalités doivent être adaptées à l'état général et articulaire du patient.

Les indications concernent tout patient atteint de PR et en particulier dès qu'une diminution isolée ou globale de la force musculaire est décelée.

Les modalités suivantes de renforcement musculaire ont fait preuve de leur efficacité (niveau de preuve 2) :

- renforcement analytique ou intégré dans un programme d'entraînement global ;
- renforcement isométrique ou dynamique, y compris isocinétique ;
- renforcement d'intensité modérée ou forte (50 à 80 % de la contraction maximale volontaire).

Le renforcement musculaire dynamique est bien toléré et n'expose pas à une réactivation de la maladie ni à une accélération de la destruction articulaire radiologique (niveau de preuve 2). Néanmoins, la sollicitation mécanique d'articulations sévèrement détruites doit rester prudente en l'absence de données suffisantes, en particulier à long terme (accord professionnel).

C'est pourquoi, lorsqu'une articulation est le siège d'une destruction majeure ou d'une poussée inflammatoire, il est recommandé de renforcer les muscles périarticulaires concernés selon les modalités suivantes (accord professionnel) :

- en condition isométrique ;
- contre résistances légères ou modérées ;
- en décharge s'il s'agit d'articulations portantes ;
- en respectant le seuil douloureux.

► **Effets des activités physiques à dominante aérobie**

L'activité physique à dominante aérobie est caractérisée par des activités physiques ayant pour objectif d'augmenter la capacité d'effort du patient à une fréquence cardiaque cible³¹. Les activités aérobies habituellement proposées dans le cadre thérapeutique sont la bicyclette de rééducation, la marche sur tapis roulant, les exercices gymniques rapides ou la balnéothérapie. Cependant, des activités habituellement considérées comme des activités de loisirs peuvent également être de bonnes activités aérobies : danse, tai-chi, yoga.

● **Activités aérobies traditionnelles**

Les résultats détaillés des études sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 9 (caractéristiques méthodologiques), et 10 (significativité par critère de jugement).

³¹ Cette fréquence cible est fixée dans les différents essais cliniques entre 50 et 70 % de la fréquence cardiaque maximale mesurée au cours d'un test d'effort, ou à la fréquence de repos + 70 % de la différence entre la fréquence cardiaque maximale théorique (220-âge) moins la fréquence de repos.

Huit essais contrôlés randomisés ont comparé un programme d'activité physique à dominante aérobie à :

- un « placebo » (exercices à domicile sur instructions écrites) (54) ;
- une activité physique habituelle (29,32,39-41) ;
- un programme d'exercices fonctionnels non aérobies (38,55).

Trois essais sont de niveau de preuve 2 (29,54,55), mais la majorité sont de niveau de preuve 4, et sont donc méthodologiquement plus faibles que les essais concernant le renforcement musculaire (tableau 9).

Les études incluent 299 patients. Aucune étude ne s'est spécifiquement intéressée à la phase initiale de la pathologie, aucune n'est réalisée en phase inflammatoire. La grande majorité des patients sont en classe fonctionnelle I ou II selon Steinbrocker (56) ; 2 études incluent des patients en stade III, sans en préciser le nombre ou leurs résultats spécifiques (29,41). Les études ont toutes exclu les patients ne pouvant suivre les programmes proposés en fonction de leurs incapacités fonctionnelles et les patients ayant des risques cardiaques évolués ; cette proportion de patients exclus avant randomisation n'est précisée que dans une étude dont la population traitée par corticothérapie est comprise entre 40 et 84 ans (50 % inclus dans l'essai, 50 % non éligibles) (41).

Leurs résultats (tableau 10) mettent en évidence les effets suivants :

- Activité de la maladie :
 - nombre d'articulations inflammatoires : une seule étude a mis en évidence un bénéfice significatif ($p < 0,05$) de l'activité aérobie maintenue plusieurs années sur le nombre d'articulations inflammatoires (29) (niveau de preuve 2) ; 4 études mettent en évidence des diminutions intragroupes significatives de 3 à 16 articulations lors d'activités aérobies ($p < 0,01$) (32,38,55), 2 autres ne montrent aucun effet dans le temps (40,54) (niveau de preuve 2 à 4) ; celle étudiant une population plus âgée (moyenne d'âge 65 ans) montre une augmentation de deux à quatre articulations inflammatoires après 8 semaines de programme sur bicyclette ergométrique (41) ;
 - raideur matinale : aucune des 4 études ayant mesuré ce critère n'a mis en évidence des différences intra ou intergroupes significatives (en moyenne différence intergroupe comprise entre 0 et 15 min) (32,38,40,55) (niveau de preuve 2 à 4). Cependant une étude met en évidence une différence intergroupe non significative néanmoins supérieure à 30 min entre le groupe contrôle et le groupe aérobie en piscine ; dans ce dernier la raideur matinale passe de 60 min initialement à 20 min après 2 ans de traitement (40) (niveau de preuve 4) ;
 - *disease activity score* (DAS) : aucune étude n'a utilisé ce critère de jugement ;
 - critères biologiques : 3 études ont évalué les critères biologiques (39,40,55). Seules des concentrations plus élevées en IGF1 sont observées après 15 jours de traitement par exercices aérobies pouvant expliquer l'efficacité de ces derniers (intergroupe $p < 0,001$; augmentation pour GT, diminution pour GC) (55).
- Douleur et déficiences :
 - douleur (niveaux de preuve 2 et 4) : une des deux études ayant mesuré l'intensité de la douleur avant et après programme aérobie met en évidence des différences avant-après, avec une EVA moyenne initiale à $5,6 \pm 1,6$ qui s'améliore à $4,2 \pm 1,2$ ($p < 0,01$) après 15 jours d'entraînement sur tapis roulant ; les différences intergroupes ne sont pas étudiées (55). La seconde étude ne met pas en évidence de différence, mais manque de puissance (40). La douleur mesurée par le score « douleur » de l'AIMS diminue de 7 % après un an d'entraînement aérobie en balnéothérapie alors qu'il n'y a pas de différence avant-après pour le groupe à sec, cependant ces différences ne sont pas significatives en intergroupe (38) ;
 - amplitudes articulaires (niveau de preuve 4) : une seule étude s'est intéressée aux déficiences articulaires (flexion du tronc) ; aucun effet n'a été mis en évidence (38) ;
 - structures osseuses (niveau de preuve 2) : la densité osseuse n'est pas modifiée après un an de programme aérobie (54) ; les différences intergroupes concernant les destructions osseuses mesurées par le score de Larsen sont non significatives (manque de puissance) (40) ou en faveur du groupe traité ($p < 0,03$) (29) ;

- force musculaire (niveau de preuve 2) : une seule des quatre études (29,32,40,41) ayant étudié la force ou l'endurance musculaire avant et après programme aérobie met en évidence des différences avant-après significatives. Le moment de force isocinétique du quadriceps augmente de 2,2 Nm (+12 %) en huit ans dans le groupe traité alors qu'il diminue de 1,5 Nm (-8 %) dans le groupe contrôle pour des valeurs initiales basses à 17 Nm (différence intergroupe, $p < 0,05$) (29).
- Capacité aérobie (niveau de preuve 2 et 4) : elle a été mesurée soit par l'intermédiaire de la consommation en oxygène ($VO_2\max$), soit par la puissance développée pour une fréquence cardiaque donnée (Watts). Trois des cinq études étudiant la capacité aérobie par la consommation d'oxygène montrent un effet bénéfique à moyen terme des programmes aérobie sur la $VO_2\max$ (32,38,39) (niveau de preuve 4). L'effet inter ou intra groupe n'est pas retrouvé à long terme (29) (niveau de preuve 2). L'étude s'intéressant à une population plus âgée traitée sous corticothérapie (moyenne d'âge : 65 ans) ne retrouve pas de différence intergroupe sur la $VO_2\max$ alors que la puissance développée pour une même fréquence cardiaque augmente de 50 % à 200 % (moyenne 100 %) pour 83 % des patients initialement inclus dans le groupe traité (différence intragroupe significative, $p < 0,01$; différence intergroupe non précisée) (41) (niveau de preuve 4). Une seconde étude montre que la capacité d'effort³² augmente de 88 % passant d'une valeur initiale moyenne de $26,4 \pm 15,2$ très inférieure au seuil recommandé de 42 à une valeur normalisée finale à $49,4 \pm 15,8$ (54) (niveau de preuve 2). Une seule étude ne met en évidence aucun effet intra ou intergroupe, mais manque de puissance (40).
- Capacités fonctionnelles (niveau de preuve 2 et 4) : deux études mettent en évidence des effets bénéfiques de programmes aérobiques sur la vitesse de marche (38) et de montée des escaliers (29) ; après 3 mois de programme aérobie, on constate une augmentation de 11 % de la vitesse de marche dans le groupe traité et diminution dans le groupe contrôle (différence intergroupe significative, $p = 0,04$) (38) (niveau de preuve 4) ; après 8 ans de programme aérobie, on constate une augmentation de 6 % de la vitesse de montée d'un étage dans le groupe traité contre une diminution de 20 % dans le groupe contrôle (différence intergroupe significative, $p < 0,05$) (29) (niveau de preuve 2) ; aucune autre étude ne montre d'effet intergroupe sur les capacités fonctionnelles, qu'elles soient mesurées par le HAQ (40,54,55), la vitesse de marche (29,41) ou la partie "activité physique" de l'AIMS (38). Une seule étude met en évidence des différences avant-après en intra-groupe : le score « activité physique » de l'AIMS s'améliore de 14 % (AIMS initial : $4,9 \pm 2,4/10$; $p < 0,01$), 11 % ($p < 0,05$), 7 % (non significatif) pour les groupes balnéothérapie, aérobie à sec et contrôle respectivement après un an d'entraînement (38).
- Qualité de vie : trois études ont étudié la qualité de vie par l'AIMS (38) ou les conséquences sur les arrêts de travail (29,40) (niveau de preuve 4). La plus ancienne montre une augmentation des arrêts maladie sur 8 ans de 1 % pour le groupe ayant suivi un entraînement aérobie et de 29 % pour le groupe contrôle (différence intergroupe significative, $p < 0,001$), mais son ancienneté ne permet sans doute pas de généraliser à notre époque, vu les modifications survenues depuis pour le traitement pharmacologique. Un effet bénéfique du programme aérobie sur 3 mois a été mis en évidence sur les scores AIMS dépression et anxiété (amélioration de 10 % dans le GT, dégradation de 3 à 6 % dans le GC, différences intergroupes significatives, $p < 0,02$) (38). La plus récente ne montre pas de différence, ni avant-après, ni intergroupe, mais cette étude manque de puissance (40).
- Observance : les patients qui arrêtent le programme aérobie ont une capacité aérobie et une endurance plus faible que ceux qui le poursuivent pendant trois mois (capacité aérobie : 16 vs 21 ml/kg/mn ; endurance 8,7 vs 13,7 mn ; $p < 0,05$) (38).

³² Capacité d'effort : score basé sur l'intensité de l'effort x durée de l'effort x fréquence hebdomadaire ; le score minimal recommandé par l' *American College of Sports Medicine* est 42 soit : intensité à 70 % de la fréquence cardiaque maximale théorique ($220 - \text{âge}$) x durée (20mn) x fréquence (3x/semaine).

- **Danse, *Tai-chi*, yoga**

Les résultats détaillés des études sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 11 (caractéristiques méthodologiques), et 12 (significativité par critère de jugement).

Deux essais contrôlés randomisés ont comparé un programme de *tai-chi* isolé (57) ou associé à des techniques psycho-éducatives (28) à :

- une absence de traitement physique (28) ;
- une autre technique active.

Les niveaux de preuve sont de niveau 2 (57) ou de niveau 4 (28) (tableau 11). Une étude (33), retenue comme essai contrôlé randomisé par la revue *Cochrane*® sur le *Tai Ji* (35) a été exclue par la revue *Cochrane*® sur les exercices (34) car non randomisée. Nous confirmons que cette étude n'est pas randomisée (33). Le yoga n'a été évalué qu'à travers 2 études contrôlées non randomisées ayant pour critère de jugement la force de préhension (58), ainsi que les capacités fonctionnelles (59). Ces deux derniers essais n'ont pas été inclus dans notre étude.

Les deux essais retenus incluent 66 patients en phase d'état stable. Les patients ayant besoin d'aides de marche ont été exclus d'une étude (57).

Leurs résultats (tableau 12) mettent en évidence les effets suivants sur :

- l'activité de la maladie : les différences intergroupes mesurées par l'index de Ritchie ne sont pas significatives, bien que le nombre d'articulations inflammatoires ait diminué de 17 à 11 après 3 mois de *tai-chi* bi-hebdomadaire ($p = 0,02$) (57) ;
- la douleur et les déficiences :
 - douleur : aucune différence intra ou intergroupe n'a été mise en évidence par la seule étude ayant mesuré la douleur (EVA initiale : $3,2 \pm 2,2$) (57) ;
 - déficiences articulaires : un effet bénéfique et cliniquement pertinent de la danse issue de mouvements de *tai-chi*, associée à des techniques de relaxation, est démontré sur les mouvements sagittaux et horizontaux de l'épaule (différence intergroupe : 10° en flexion et 25° en rotation, $p = 0,02$ à 4 mois), sur les mouvements combinés de triple flexion du membre inférieur (différence intergroupe : 15° , $p = 0,04$ en fin de programme). Les amplitudes du poignet et de la main n'ont pas été modifiées, les autres amplitudes ne sont pas étudiées (28) ;
- les capacités fonctionnelles : le *tai-chi* permet d'améliorer les capacités fonctionnelles mesurées par le score du HAQ-disability (GT : valeur initiale $0,9/3 \pm 0,7$, différence intragroupe finale $-0,5 \pm 0,5$, différence finale intergroupe : $-0,4$, $p = 0,01$) sans entraîner d'effets indésirables. Les autres composantes physiques se sont améliorées dans les deux groupes, mais les différences ne sont pas significatives (monter sur une chaise et test de marche de 15 m) (57) ;
- la qualité de vie : le *tai-chi* permet d'améliorer le score de vitalité (SF-36 : $p = 0,001$) et le statut psychologique (échelle de dépression : CES-D, $p = 0,003$) (57).

- **Conclusion de l'analyse de la littérature**

L'activité physique à dominante aérobie a fait la preuve de son efficacité sur les capacités aérobies chez les patients atteints de PR en phase d'état stable, sans antécédents cardiaques sévères (niveau de preuve 4).

Elle n'a pas fait la preuve de son efficacité intergroupe sur les déficiences articulaires, la force musculaire, les capacités fonctionnelles ou la qualité de vie, même si au cours des programmes aérobies ces deux derniers critères s'améliorent dans le temps (niveau de preuve 4).

Son innocuité sur l'activité de la maladie, la douleur et les destructions osseuses est démontrée (niveau de preuve 4) ; une réserve peut être formulée sur le risque d'augmenter le nombre d'articulations inflammatoires chez le sujet âgé lors d'un programme aérobie de 8 semaines sur bicyclette.

Sous réserve du peu d'étude, le *tai-chi* ou la danse dérivée du *tai-chi* ont fait preuve de leur efficacité pour améliorer certaines amplitudes articulaires (niveau de preuve 4), capacités

fonctionnelles et critères de qualité de vie chez les patients ambulatoires atteints de PR en phase d'état stable (niveau de preuve 4).

Leur innocuité sur l'activité de la maladie et la douleur est démontrée (niveau de preuve 2).

Leur impact sur les structures osseuses, la force musculaire, la capacité aérobie ou l'observance des exercices n'a pas été étudié par des essais contrôlés randomisés.

► **Activités physiques à dominante aérobie : recommandations proposées**

La pratique régulière d'activités physiques aérobies³³ favorisant l'endurance cardio-respiratoire est fortement recommandée à tout patient atteint de PR (grade B). Leurs modalités, en particulier leur niveau d'intensité, doivent être adaptées à l'état général, cardio-vasculaire et articulaire du patient.

Les activités aérobies d'intensité modérée ou forte (60 à 85 % de la fréquence cardiaque maximale), y compris les activités en charge avec impact articulaire modéré³⁴, sont recommandées aux patients atteints de PR stable (grade B) et même active³⁵ (accord professionnel).

Les activités aérobies d'intensité modérée ou forte chez les patients atteints de PR en phase d'état stable, sans antécédent cardiaque sévère, ont fait la preuve de leur efficacité sur la capacité aérobie (niveau de preuve 2).

Dans les études, les effets thérapeutiques mesurés par comparaison intergroupe sur la force musculaire, les capacités fonctionnelles, l'état psychologique et la qualité de vie sont inconstants, même si ces critères de jugement s'améliorent dans le temps après activité aérobie (niveau de preuve 4).

Les activités aérobies contribuent à diminuer les comorbidités, en particulier cardio-vasculaires.

Elles n'ont pas d'impact, en particulier délétère, sur l'activité de la maladie, ni sur la destruction articulaire radiologique (niveau de preuve 4).

Quand la PR est très active ou quand l'atteinte articulaire des membres inférieurs est sévère, les activités aérobies en charge avec faible impact articulaire ou en décharge³⁶ doivent être privilégiées. En cas de poussée, ces restrictions ne sont que transitoires et adaptées à l'état clinique du patient (accord professionnel).

► **Effets des programmes globaux de masso-kinésithérapie**

Les techniques actives décrites dans les paragraphes précédents sont souvent associées à une prise en charge plus globale de masso-kinésithérapie les associant à d'autres modalités de traitement (rééducation active fonctionnelle, éducation, relaxation, techniques antalgiques etc.).

Les résultats détaillés des études sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 13 (caractéristiques méthodologiques), et 14 (significativité par critère de jugement).

Deux essais contrôlés randomisés ont comparé un programme global de kinésithérapie comprenant des techniques actives à un groupe contrôle sans traitement physique (liste

³³ Les activités physiques aérobies sont des activités physiques globales sollicitant l'endurance cardio-respiratoire (ex. marche, course, natation, tai-chi-chuan, bicyclette etc.).

³⁴ Exemples : marche rapide, course d'endurance, certaines danses.

³⁵ Une PR est active si le score DAS 28 est strictement supérieur à 3,2. Pour plus de précisions sur le calcul du DAS 28 et les seuils permettant d'évaluer l'activité de la maladie et la réponse thérapeutique, se reporter aux recommandations pour la pratique clinique « Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début » HAS 2007.

³⁶ Exemples : marche (activité en charge avec faible impact) ou balnéothérapie (activité en décharge)

d'attente) (60,61). Un article présente les résultats à 12 semaines et à 1 an de la cohorte expérimentale incluse dans un de ces essais (62). Leurs méthodologies sont de niveau de preuve 2 (61,62) et 4 (60) (tableau 13). Les deux essais retenus incluent 143 patients en phase d'état stable, dont au moins 27 en stade III selon Steinbrocker.

Leurs résultats (tableau 14) mettent en évidence les effets suivants sur :

- l'activité de la maladie : les programmes globaux n'ont pas d'effet sur l'activité de la maladie, en dehors d'une réduction de la raideur matinale retrouvée dans une seule des deux études : raideur initiale très élevée à 154 min ; différence intergroupe à 6 semaines (- 59 mn, $p = 0,03$) (61) (niveau de preuve 2) ; dans la seconde étude, l'effet sur la raideur n'est pas significatif, mais la raideur initiale n'est que de 20 min (60) ;
- la douleur et les déficiences :
 - douleur : bien que l'intensité moyenne de la douleur diminue au cours des 6 semaines de traitement (différence intragroupe : - 11 pour une EVA initiale à 57 mm/100) (61) (niveau de preuve 2), il n'existe pas d'effet comparativement au groupe contrôle (60,61),
 - force musculaire : la force de préhension n'est pas améliorée par le programme à domicile (61) (niveau de preuve 2) ; la force isométrique du quadriceps est significativement améliorée après 10 séances de masso-kinésithérapie visant la fonction du membre inférieur (force isométrique initiale : 179 N ; différence intergroupe : 78 N, $p < 0,01$). Comparativement à la force de référence développée par des sujets de même âge sans polyarthrite, la force musculaire des patients atteints de polyarthrite représente 55 % de la force de référence avant rééducation et 72 % après rééducation (60) ;
- les capacités fonctionnelles : seule une étude a mesuré l'évolution du HAQ après 10 séances de masso-kinésithérapie visant la fonction du membre inférieur ; aucune différence significative n'est retrouvée, malgré une amélioration de 12 % après traitement qui se maintient à 6 mois (HAQ initial : 1,50/3 ; différence intergroupe : - 0,38, $p > 0,05$) (60) (niveau de preuve 4) ;
- la qualité de vie : l'analyse en intention de traiter ne montre pas de différence significative intergroupe du score de qualité de vie *Stanford Arthritis Self-Efficacy Scale*. Cependant comparativement au groupe contrôle, une amélioration significative de ce score est notée pour les 90 % des patients ayant suivi l'ensemble des 4 heures de rééducation personnalisée à domicile (score initial : 51/100 ; différence intergroupe à 6 semaines : 7,7 %, $p = 0,01$) ; cette amélioration se poursuit un an après le traitement³⁷ (score de la cohorte : 52/100 initial, 67 à 12 semaines ($p < 0,01$, t-test apparié), 70 à 1 an ($p < 0,01$, t-test apparié) (61,62) (niveau de preuve 2) ;
- la connaissance de la pathologie : les programmes globaux incluant exercices et éducation thérapeutique améliorent significativement le score des connaissances de la pathologie à partir d'un questionnaire en 31 questions de type « question à choix multiples ». Néanmoins, la différence avant-après n'est que de 3 points sur 31 (score initial moyen : 15,8/31 ; différence intergroupe : 1,5 ; taille de l'effet : 0,48 ; $p = 0,03$) (61,62) (niveau de preuve 2).

En conclusion, les programmes globaux de masso-kinésithérapie associant des techniques actives ont fait la preuve de leur efficacité sur la force musculaire du quadriceps, la raideur matinale initialement élevée et la connaissance du patient vis-à-vis de sa pathologie (niveau de preuve 2). L'efficacité démontrée sur la qualité de vie à court et long terme pour les patients ayant suivi 4 heures de traitement à domicile sur 6 semaines n'est pas confirmée si l'analyse est faite en intention de traiter.

L'effet du traitement sur la douleur, la force de préhension et les capacités fonctionnelles, n'est pas démontré, même si ces dernières s'améliorent dans le temps après kinésithérapie (niveau de preuve 4).

³⁷ Après 6 semaines d'essai contrôlé randomisé, le groupe contrôle (liste d'attente) est également rééduqué. L'ensemble de la cohorte ayant suivi le programme ($n = 127$) est ensuite suivi à 1 an ($n = 117$, soit 8 % de perdus de vue).

Ils n'ont pas étudié les effets sur l'évolution radiologique ou les amplitudes articulaires. Leur innocuité sur l'activité de la maladie est démontrée (niveau de preuve 2).

► Programmes globaux et fonctionnels de masso-kinésithérapie : recommandations proposées

Les techniques globales de kinésithérapie visant à maintenir les capacités fonctionnelles au déplacement (transferts³⁸, marche) sont recommandées pour toute atteinte grave entraînant une restriction de ces capacités dans la vie quotidienne (grade C).

Ces techniques de rééducation sont en lien avec les mesures nécessaires de réadaptation fonctionnelle.

► Comparaison exercices supervisés *versus* non supervisés

La majorité des résultats bénéfiques des exercices thérapeutiques sont issus de programmes supervisés par un professionnel de santé. Cependant, les trois études ayant étudié l'impact des programmes non supervisés montrent que ces derniers peuvent également être efficaces, d'autant qu'ils peuvent être maintenus sur une plus longue période (30,47,54) (tableaux 7 à 10). Deux essais contrôlés randomisés de niveau de preuve 2 (26) (tableaux 7-8) et 4 (40) (tableaux 9-10) ont comparé un programme supervisé *versus* un programme non supervisé. Ils incluent 175 patients répartis en groupe de 11 à 25 patients. Aucune différence significative n'est mise en évidence par ces deux études entre les groupes supervisés et non supervisés, à activité strictement similaire. Notons cependant qu'aucune de ces études n'avait *a priori* calculé sa puissance pour mettre en évidence des différences selon la supervision ou non des exercices.

► Supervision des exercices : recommandations proposées

Les activités aérobies peuvent être réalisées avec ou sans encadrement. En revanche, un avis médical périodique est nécessaire pour évaluer le niveau d'activité physique, prodiguer des conseils personnalisés et motiver le patient afin d'améliorer son observance à cette activité (accord professionnel).

► Attitude des professionnels de santé et des patients envers les exercices

Un questionnaire comparant les participants (GT ou GC) et les non-participants à l'essai clinique RAPIT (63) montre que les personnes éligibles pour cet essai mais n'ayant pas participé sont plus âgées, sont plus souvent des hommes et ont une attitude plus négative envers les exercices ; cela montre que les résultats de l'essai RAPIT ne sont pas forcément généralisables à l'ensemble des polyarthritiques sans prothèse et devrait inciter les professionnels à bien expliciter les bénéfices attendus des exercices (63). *A contrario*, une autre étude ne retrouve pas de différence entre participants et non-participants, mais note que 38 % des patients éligibles pour l'inclusion dans l'étude n'ont pas pu ou pas souhaité participer (disponibilité, horaires, difficultés de transport pour assister aux 3 séances hebdomadaires) (26).

Cette réalité a incité certaines équipes à réaliser des enquêtes auprès de patients et professionnels afin de connaître leurs attentes et craintes vis-à-vis des exercices, l'une à propos des exercices sans en préciser leur modalité³⁹ (64), les deux autres concernant les exercices d'intensité élevée⁴⁰ (65,66). Sous réserve des différences de culture puisque ces

³⁸ Les transferts sont les déplacements du corps d'une position donnée vers une autre position (exemple : passage assis à debout).

³⁹ Enquête américaine auprès de 25 rhumatologues et 132 polyarthritiques, à partir de questionnaires remplis initialement et 6 mois après la première consultation enregistrée (113 réponses au suivi à 6 mois).

⁴⁰ Enquête néerlandaise auprès de 153 rhumatologues, 624 masseurs-kinésithérapeutes et 807 polyarthritiques comparant l'attitude positive ou négative vis-à-vis des exercices conventionnels modérés (mouvements actifs libres recherchant l'amplitude articulaire maximale, réalisés lentement et sans entraîner de fatigue) ou des

enquêtes d'opinion ne se sont pas faites en France, les points essentiels mis en évidence par ces enquêtes sont :

- la pratique à 6 mois post-consultation d'une activité physique est positivement influencée par la pratique antérieure d'activité physique par le patient, mais négativement influencée par la pratique du sport chez les rhumatologues ; cette dernière donnée est contradictoire avec certaines enquêtes réalisées auprès de médecins généralistes américains concernant une population générale, où la pratique sportive par le médecin augmentait sa capacité à motiver ses patients à pratiquer des activités physiques (64) ;
- les exercices conventionnels modérés sont plus favorablement perçus que les exercices intenses, aussi bien par les professionnels que par les patients⁴¹ (65). Les opinions diffèrent significativement selon les trois groupes interrogés ($p < 0,05$) avec une différence d'appréciation nettement plus marquée entre les deux types d'exercices pour les masseurs-kinésithérapeutes qui sont les plus favorables aux exercices conventionnels modérés mais défavorables aux exercices intenses. Les raisons qui sous-tendent ces opinions ne sont pas recherchées par l'enquête (65) ;
- les exercices intenses effectués au cours de l'étude RAPIT (66) ont été évalués sous l'angle de la satisfaction du patient par 97 % des patients ayant effectué le programme dans son intégralité (81 % des patients initialement inclus dans l'étude). Respectivement 73 % et 78 % des patients souhaitent poursuivre le programme, éventuellement à raison de une et non deux fois par semaine, et inciteraient leurs amis atteints de polyarthrite à suivre ce programme. Les deux éléments essentiels pour les patients sont la proximité des installations sportives et la bonne connaissance de la pathologie par l'instructeur qui supervise le programme d'exercices.

En France, le positionnement des professionnels vis-à-vis de l'activité ou du repos d'une articulation inflammatoire au cours de la PR est probablement hétérogène, comme le constate le groupe de travail et le relate la présence de « mise au point » dans la littérature (67).

2.2.3 Balnéothérapie et thermalisme

La balnéothérapie regroupe l'ensemble des techniques de rééducation passives ou actives en immersion dans une eau chaude (habituellement autour de 35 °C). Elle peut être effectuée en eau d'adduction ou en eau thermale. Elle peut être associée à d'autres traitements physiques, en particulier lors de cures thermales.

► Recommandations internationales et revues systématiques de la littérature

Une des 5 recommandations sur la prise en charge globale de la PR recommande la balnéothérapie comme traitement adjuvant aux thérapeutiques pharmacologiques (68), une autre la cite sans néanmoins la recommander (69) (cf. point 2.6.1).

Aucun document de recommandations professionnelles spécifiques à la balnéothérapie en milieu thermal ou non n'a été identifié.

Six revues systématiques de la littérature ont été identifiées, en ce qui concerne les interventions de balnéothérapie, hydrothérapie ou crénothérapie en rhumatologie (70-75) (tableau 15). Elles analysent les articles publiés jusque juin 2002. Quatre concernent la crénothérapie incluant la balnéothérapie thermale. Deux s'intéressent exclusivement à la PR (70,72) ; la plus ancienne (72) est une méta-analyse difficilement interprétable dans la mesure où les interventions dites de « *balneotherapy* » comprennent des interventions en

exercices intenses (programme supervisé visant à augmenter la force musculaire et la capacité aérobie ; la différence par rapport à un programme de fitness en salle grand public est l'adaptation personnalisée et la supervision permanente d'un kinésithérapeute) et enquête auprès des participants de l'étude RAPIT.

⁴¹ Les résultats donnés sur une échelle - 3 (très défavorable) à + 3 (très favorable) sont les suivants, respectivement pour les patients, rhumatologues, kinésithérapeutes (moyenne, [intervalle de confiance à 95 %]) :
- exercices conventionnels : 0,99 [IC : 0,96 ; 1,02] ; 1,13 [IC : 1,09 ; 1,17] ; 1,27 [IC : 1,21 ; 1,34] ;
- exercices intenses : 0,30 [IC : 0,25 ; 0,34] ; 0,68 [IC : 0,62 ; 0,74] ; - 0,06 [IC : - 0,15 ; 0,02].

immersion aquatique, mais également des interventions de physiothérapie (fangothérapie, application de sables chauds) ; la plus récente (70) inclut tous les articles retenus dans les autres revues systématiques et sera donc la seule commentée ci-dessous (tableau 15). Une mise à jour de cette revue devrait être prochainement publiée ; un contact avec les auteurs nous permet de penser que les conclusions futures ne seront pas fondamentalement différentes des conclusions actuelles ; cette revue sera ultérieurement complétée par une revue spécifique aux exercices en balnéothérapie pour traiter la PR (76).

La revue systématique de la littérature de la *Cochrane Collaboration*® sur les programmes de balnéothérapie pour le traitement de la PR (70) a retenu 6 essais cliniques contrôlés randomisés publiés avant juin 2002 dont 5 ont une évaluation en aveugle (77-82).

Les auteurs concluent que l'on ne peut ignorer que des résultats positifs sont reportés dans la plupart des essais. Cependant, les preuves scientifiques sont insuffisantes du fait de la faiblesse méthodologique et d'analyse statistique des études, et du fait de l'absence d'étude sur les critères de jugement essentiels pour le patient (douleur, fonction et qualité de vie) (tableau 15).

Cette revue systématique de la littérature a suivi une méthodologie rigoureuse. Sont inclus :

- les essais cliniques contrôlés randomisés ;
- les interventions de balnéothérapie, éventuellement associées à d'autres interventions, en particulier thermales ;
- les essais dont la population contient des adultes atteints de PR selon les critères de l'*American Rheumatology Association* ou ceux de Steinbrocker.

Aucune méta-analyse n'a pu être réalisée du fait de la variété des critères de mesure utilisés par les auteurs.

La population des 6 études retenues comprend 355 patients ; la sévérité de la pathologie varie selon les études. Le nombre de patients par étude varie de 8 à 34 patients par groupe ; la puissance statistique des études est donc relativement faible. Les comparaisons entre groupes traité et contrôle ne sont précisées que dans 2 études (81,82).

Les programmes durent de 2 semaines à 3 mois, toutes les études sont réalisées en milieu thermal sauf une (81). Vu le faible nombre de comparaisons intergroupes et la rareté des résultats significatifs concernant la douleur, la fonction et la qualité de vie, la revue *Cochrane*® conclut que les preuves scientifiques sont insuffisantes pour pouvoir déterminer si la balnéothérapie est plus efficace que l'absence de traitement ou d'autres formes de traitement et ne peut se prononcer sur l'efficacité différente de la balnéothérapie selon la composition de l'eau.

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique des essais contrôlés randomisés selon les critères de sélection des articles définis dans le paragraphe 1.4 car :

- quatre essais contrôlés randomisés (25,83-85) ont été identifiés alors qu'ils ne l'étaient pas par les revues systématiques précédentes qui n'en incluaient que 6 (77-82) ;
- neuf autres essais cliniques publiés avant juin 2002 ne faisaient pas partie des articles sélectionnés par la recherche documentaire des autres revues systématiques de la littérature ; ils n'ont pas été retenus car :
 - ce ne sont pas des essais contrôlés randomisés (86-92),
 - la population ne comprend pas exclusivement des patients atteints de PR (93,94).

Les interventions de balnéothérapie sélectionnées regroupent des modalités thérapeutiques différentes :

- eau d'adduction ou eau thermale ;
- température chaude (38 °C et plus) ou non ;
- immersion complète sans exercices ou avec exercices associés ;
- aucune étude n'a été retrouvée concernant les massages sous eau ou avec jet d'eau.

C'est pourquoi ces études ont été analysées en trois sous-chapitres :

- l'effet de la balnéothérapie, regroupant les études qui comparent deux activités différentes en immersion ou une activité en immersion *versus* une activité similaire ou non à sec ;
- l'effet des propriétés thermales de l'eau, regroupant les études qui comparent une même activité en eau thermale *versus* en eau d'adduction ;
- l'effet des cures thermales dans leur globalité.

► Effets de la balnéothérapie

Huit essais contrôlés randomisés ont comparé des activités de balnéothérapie à :

- une même activité à sec (38,40,81,84) ;
- des activités différentes en immersion (relaxation *versus* exercices (81), immersion seule *versus* immersion associée à la fangothérapie (78)) ;
- une absence de traitement physique (activités habituelles) (25,78,83) ;
- un traitement médicamenteux (85).

Les études retenues sont toutes des essais contrôlés randomisés, mais souvent de faible puissance ou comportant des biais (niveau de preuve 2 à 4) (tableau 16).

Elles incluent 465 patients. Aucune étude ne s'est spécifiquement intéressée à la phase initiale de la pathologie, aucune n'est réalisée en phase inflammatoire ; les critères d'inclusion précisent systématiquement que le patient doit recevoir un traitement médicamenteux stable depuis au moins 3 mois, sauf dans une étude où ce délai est ramené à 1 mois (81). Les études incluent tous les stades de gravité fonctionnelle, sans préciser les résultats selon ce critère. Les critères d'exclusion sont systématiquement les contre-indications à la balnéothérapie, auxquelles s'ajoutent parfois les patients porteurs de pathologies associées.

Leurs résultats (tableau 17) mettent en évidence les effets suivants :

- Activité de la maladie :
 - nombre d'articulations inflammatoires : une seule des 5 études étudiant ce critère met en évidence une différence intergroupe significative, en faveur du groupe traité ; les exercices individualisés et supervisés en immersion réduisent le nombre d'articulations inflammatoires comparativement aux mêmes exercices à sec ou à des interventions de relaxation à sec ou en immersion⁴² (81). Les autres études ne mettent pas en évidence de différence intergroupe, mais des différences intragroupes existent : l'index de Ritchie s'améliore au cours du temps, aussi bien pour les groupes traités que contrôle⁴³ (78). Aucune étude n'a utilisé le score DAS 28 ;
 - raideur matinale : aucune étude ne parvient à montrer des différences intergroupes significatives (faible puissance, absence de statistiques intergroupes). Cependant, 2 études montrent une évolution favorable de la raideur au cours du temps (78,85). Dans l'étude la plus récente, la raideur matinale passe de 93 min à 62 min en moyenne après cure thermique avec balnéothérapie (- 33 %), mais s'améliore encore plus dans le groupe contrôle sous traitement anti-inflammatoire (passe de 111 min à 42 min, -62 %) (85). Dans la seconde étude, la raideur matinale s'améliore avec la cure thermique aussi bien pour les groupes contrôle que traité, diminuant au maximum de 40 min ; ce bénéfice se prolonge au-delà du traitement jusqu'à 3 mois uniquement en cas de bains sulphurisés sans adjonction de fangothérapie (78) ;
 - critères biologiques : aucune différence intra ou intergroupe n'a été mise en évidence.

⁴² GT1 : index de Ritchie initial moyen : 21/78 articulations inflammatoires ou douloureuses ; 27 % d'amélioration à 4 semaines, 15 % à 3 mois ; différence intergroupe $p = 0,003$ (description des interventions : cf. tableau 16).

⁴³ GT1 : 35/78 (J0), 21 (J15), 25 (M3) soit une amélioration de 28 % entre J0 et M3

GT2 : 28/78 (J0), 16 (J15), 19 (M3) soit une amélioration de 32 % entre J0 et M3

GT3 : 32/78 (J0), 12 (J15), 20 (M3) soit une amélioration de 37 % entre J0 et M3

GC : 35/78 (J0), 32 (J15), 27 (M3), soit une amélioration de 22 % (description des interventions : cf. tableau 16).

- Douleur et déficiences :
 - douleur : 2 des 4 études ayant comparé statistiquement les groupes retrouvent des différences significatives, dont une seule en faveur de la balnéothérapie (25) (tableau 17) ;
 - l'intensité de la douleur perçue, mesurée par une échelle visuelle analogique, passe de 25 mm/100 avant traitement à 12 mm après traitement, soit une amélioration clinique de 50 %, alors qu'elle s'aggrave dans le groupe contrôle. Cette différence intergroupe est significative ($p < 0,05$), prouvant l'efficacité d'un programme d'exercices supervisés en immersion à 30 °C pour réduire l'intensité de la douleur (niveau de preuve 4) (25). D'autres études n'ont étudié l'évolution de la douleur qu'au cours du temps. Cette diminution dans le temps peut se prolonger au-delà du traitement (85) ; cependant après 2 mois de suivi, cette efficacité dans le temps n'est pas statistiquement testée vis-à-vis du groupe contrôle (anti-inflammatoire) qui semble plus efficace à moyen terme (85)⁴⁴,
 - la douleur dans son versant affectif (questionnaire de McGill) est modifiée après traitement pour tous les groupes, avec une amélioration maximale de 38 % pour le groupe traité par exercice en salle, de 20 % pour les groupes en immersion (exercice ou repos) et une aggravation de 12 % pour le groupe de relaxation en salle. Il n'est pas précisé si les différences intergroupes sont statistiquement significatives (81). Mesurée par la composante douleur de l'AIMS-2, la douleur ne diminue significativement (7 %, $p = 0,04$) que dans le groupe d'exercice en salle. La douleur sensorielle mesurée par le questionnaire de McGill et les croyances vis-à-vis de l'évolution de la douleur, mesurées par le questionnaire *Beliefs in Pain Control Questionnaire*, ne sont modifiées par aucune des interventions comparées (niveau de preuve 2) (81) ;
 - structures osseuses : aucune étude n'a étudié ce critère ;
 - amplitudes articulaires : 4 essais étudient ce critère, soit à partir des amplitudes articulaires, soit à partir de score composite basé sur ces dernières. Seules 2 de ces études mettent en évidence des différences intergroupes significatives, en faveur des groupes en balnéothérapie (25,83) (tableau 17). Dans l'étude la plus récente, les amplitudes d'élévations actives antérieure et latérale de l'épaule sont améliorées (+ 9° et + 11° respectivement) par un programme de 3 mois d'exercices supervisés en immersion, comparativement à un groupe contrôle n'ayant pas d'autres activités qu'un programme d'exercices à domicile. Cependant, le programme de 3 mois d'exercices supervisés en immersion n'a pas apporté de bénéfice pour les mouvements fonctionnels du membre supérieur (main-nuque, main-tête) (niveau de preuve 2) (83). Dans la seconde étude, un programme d'exercices supervisés en immersion à 30 °C améliore globalement les mobilités articulaires, synthétisées en un score composite incluant : main-nuque, extension de coude, opposition des pouces, flexion des doigts, talon sur genou opposé en position assise. Les comparaisons intergroupes entre J0 à la fin du traitement montrent une amélioration significativement plus importante dans le groupe traité que dans le groupe contrôle (activités quotidiennes) ($p < 0,001$). L'étude ne précise pas si cette amélioration est maintenue dans le temps (niveau de preuve 4) (25) ;
 - force musculaire : toutes les études mettent en évidence une amélioration de la force musculaire au cours du temps, sauf 2 études de faible puissance (40,81) ; cependant, seulement 2 études montrent un effet intergroupe bénéfique de la balnéothérapie sur la force de préhension ou l'endurance (25,83) (tableau 17). Dans l'étude la plus récente, après 3 mois d'activité globale en immersion, à visée aérobie et renforcement musculaire, la force de préhension s'améliore au cours du temps pour les deux mains, à 3 et 6 mois, mais la différence entre le groupe traité et le groupe contrôle n'est

⁴⁴ Douleur : EVA initiale GT 37/100 ± 22,62 ; différence intergroupe à 1 mois en faveur du groupe immersion en eau thermale : 6,8 (p non précisé), taille de l'effet : 0,3 ; différence intergroupe à 2 mois en faveur du groupe anti-inflammatoire : 10,4 (p non précisé), taille de l'effet : 0,4. (description des interventions : cf. tableau 16).

significative que pour le côté non dominant (+ 24 %) (niveau de preuve 2) (83). L'endurance isométrique des muscles de l'épaule s'améliore à 3 et 6 mois dans le groupe traité alors qu'elle se dégrade dans le groupe contrôle ; la différence entre les groupes est significative. Les tests de la fonction musculaire globale des membres inférieurs, mesurée par l'index de la fonction musculaire (11 tests de force, endurance, équilibre et coordination décrit par Ekdahl), s'améliorent significativement à 3 et 6 mois, de manière significative par rapport au groupe contrôle (niveau de preuve 2) (83). Dans la seconde étude, après 3 mois d'exercices supervisés en immersion à 30 °C, la fonction musculaire globale est améliorée de manière significativement plus importante que celle du groupe contrôle (activités quotidiennes) (différence inter-groupe significative, $p < 0,001$) (25). Les améliorations sont cliniquement sensibles puisqu'on constate entre le début et la fin du traitement (12 semaines) une augmentation de 6 % pour la force de préhension, 6 % pour la hauteur maximale d'une marche possible à monter, 70 % pour le nombre d'accroupissements successifs et 87 % pour le nombre d'extensions du tronc depuis une position en décubitus ventral (25).

- Capacité aérobie : aucune étude n'a mis en évidence un effet bénéfique de la balnéothérapie vis-à-vis de la capacité aérobie (différence intergroupe non significative) (tableau 17) ;
- Capacités fonctionnelles : 4 essais ont étudié ce critère ;
 - les capacités fonctionnelles mesurées par le HAQ s'améliorent significativement par rapport au groupe contrôle (activités habituelles comprenant un programme d'exercice à domicile)⁴⁵, après 3 mois d'activité globale en immersion, à visée aérobie et renforcement musculaire (83). Deux autres études ayant évalué le HAQ après balnéothérapie ne retrouvent pas de différence, ni intra ni intergroupe ; ceci pourrait être lié à la faible puissance des études (entre 12 et 18 patients par groupe) (40,84) ;
 - la capacité à se lever d'une chaise s'améliore significativement⁴⁶, alors que les mouvements fonctionnels du membre supérieur ne sont pas améliorés, malgré de meilleures amplitudes actives (83) ;
 - la durée pour parcourir 15 mètres à la marche s'améliore significativement dans le temps après 2 semaines de bains thermaux ($p < 0,05$), mais les comparaisons intergroupes ne sont pas précisées et la taille de l'effet ne peut être calculée⁴⁷ (78) ;
- Qualité de vie : la qualité de vie mesurée par des outils validés s'améliore au cours du temps dans toutes les études ayant étudié ce critère, sur au moins un des aspects de la qualité de vie, mais les effets thérapeutiques intergroupes de la balnéothérapie ne sont mis en évidence que dans une étude de niveau de preuve 2 (83) (tableau 17). Malgré une amélioration significative ($p < 0,05$) entre J0 et le suivi à 6 mois de toutes les composantes du *Short Form Health Survey* (SF-36) et de la composante physique de l'*Arthritis Impact Measurement Scale* (AIMS-2), seule la composante de « vitalité » du SF-36 atteint le niveau de significativité intergroupe, prouvant l'efficacité des exercices supervisés en immersion pour améliorer certaines composantes de qualité de vie chez l'adulte atteint de PR (83).

Cinq études ont comparé une même activité en immersion et à sec (38,40,81,84,92) (tableau 16). Aucun effet clinique majeur entre les activités à sec ou en balnéothérapie n'est démontré à ce jour :

- un essai contrôlé randomisé retrouve des différences intergroupes en faveur du groupe balnéothérapie, uniquement sur le nombre d'articulations inflammatoires, sans valeur

⁴⁵ Score HAQ initial du GT (échelle de 0 à 3 points) : 0,9/3 (+ 30 % entre J0 et M3); différence intergroupe à 3 mois : 0,2/3 ($p = 0,04$) ; taille de l'effet : 0,2 (description des interventions : cf. tableau 16).

⁴⁶ Score initial GT : 20,6 ± 6,6 ; différence intergroupe après traitement : 3,9 ($p = 0,005$) ; taille de l'effet : 0,6 (description des interventions : cf. tableau 16).

⁴⁷ Marche (durée sur 15 mètres en secondes à J0, puis amélioration clinique : résultats à J0-résultats à J15 ou 1 mois/résultats à J0)

GT 1 : 16s (J0) ; + 19 % (J15) ($p < 0,01$) ; + 18 % (M1) ($p < 0,05$)

GT 2 : 14s (J0) ; + 15 % (J15) ($p < 0,05$) ; + 12 % (M1) ($p < 0,05$)

GT 3 : 15s (J0) ; + 18 % (J15) ($p < 0,01$) ; + 16 % (M1) ($p < 0,01$)

GC : 13s (J0) ; + 3 % (J15) ; + 7 % (M1) (non significatif) (description des interventions : cf. tableau 16).

clinique majeure⁴⁸ (81). D'autres différences en faveur du groupe balnéothérapie sont observées dans le temps : les capacités physiques mesurées par l'AIMS2 s'améliorent de près de 5 % après traitement non médicamenteux, quel que soit le groupe traité. L'étude n'a pas mis en évidence de différences intergroupes, même si l'amélioration clinique varie de 3 % (relaxation) à 7 % (exercice) pour les interventions en salle, et de 8 % (exercice) à 12 % (repos) pour les interventions en immersion en eau chaude (niveau de preuve 2) (81). Cet éventuel bénéfice fonctionnel au profit de la balnéothérapie n'est pas retrouvé sur les composantes psychiques de l'AIMS : le groupe traité par exercice en salle diminue plus sa douleur que les autres groupes (7 % vs 2 à 4 %, $p = 0,03$), et les groupes traités par exercices ont une humeur qui s'améliorent mieux que ceux n'ayant effectué que des exercices de relaxation ou le repos (14 % (exercice en immersion) et 15 % (exercice en salle) vs 4 % (repos en immersion ou relaxation), $p = 0,03$) (81) ;

- un essai contrôlé randomisé retrouve des différences intergroupes en faveur du groupe à sec, après 3 mois de suivi, uniquement au niveau de la capacité aérobie ($p=0,04$), mais les données ne distinguent pas la population atteinte d'arthrose de celle atteinte de polyarthrite (38) ;
- 2 des 5 essais contrôlés randomisés ne retrouvent aucune différence significative entre les groupes quels que soient les critères de jugement⁴⁹ (40,84) ;
- une étude transversale⁵⁰ montre que le niveau d'effort recommandé pour améliorer la capacité aérobie des patients peut être atteint aussi bien sur bicyclette ergométrique qu'en balnéothérapie et que l'intensité de la douleur perçue au cours de l'effort n'est pas significativement différente à sec ou dans l'eau⁵¹ (92).

► Effets des propriétés thermales de l'eau

Quatre essais contrôlés randomisés ont étudié la comparaison d'une même activité en eau thermale ou en eau d'adduction (77,79,80,82) (tableau 18).

Les études retenues sont toutes des essais contrôlés randomisés, 2 sont effectuées en double aveugle (niveau de preuve 2) (77,82) (tableau 18).

Elles incluent 167 patients. Aucune étude ne s'est spécifiquement intéressée à la phase initiale de la pathologie, aucune n'est réalisée en phase inflammatoire ; les critères d'inclusion précisent systématiquement que le patient doit recevoir un traitement médicamenteux stable depuis au moins 3 mois. Les études incluent tous les stades de gravité fonctionnelle, sans préciser les résultats selon ce critère. Les critères d'exclusion sont systématiquement les contre-indications à la balnéothérapie, auxquelles s'ajoutent parfois les patients porteurs de pathologies associées, ou de prothèse de membre inférieur (82).

Leurs résultats (tableau 19) mettent en évidence les effets suivants :

- Activité de la maladie :
 - nombre d'articulations inflammatoires : aucune étude n'a étudié les différences intergroupes. Cependant, l'index de Ritchie évolue favorablement dans le temps dans les 3 études ayant utilisé cet outil de mesure (77,79,80) ;
 - raideur matinale : un effet thérapeutique (différences intergroupes significatives) de l'eau thermale avec radon est mis en évidence uniquement 6 mois après la cure par l'étude

⁴⁸ Nombre initial d'articulations inflammatoires dans le groupe balnéothérapie : 21/78, différence intergroupe en fin de traitement : 3 ($p = 0,03$), correspondant à une amélioration clinique avant-après traitement de 27 % pour le groupe balnéothérapie (exercices en immersion) et de 13 % pour le groupe exercices à sec (description des interventions : cf. tableau 16).

⁴⁹ Études de faible puissance.

⁵⁰ Étude transversale comparant la douleur, la consommation d'oxygène, le volume courant, la fréquence cardiaque et la perception de l'effort chez 8 patients atteints de PR, d'âge moyen de 38 ans, au cours de deux situations de tests d'effort : bicyclette ergométrique ou course statique dans l'eau.

⁵¹ Intensité de la douleur au cours du test d'effort (EVA moyenne et écart type) :

- douleur maximale : $5,2 \pm 3,4$ (vélo) ; $4,3 \pm 4,1$ (balnéo) ; $p = 0,46$

- douleur à 60 % de l'effort maximal : $0,8 \pm 1,8$ (vélo) ; $1,5 \pm 1,6$ (balnéo) ; $p = 0,64$

de meilleur niveau de preuve⁵² (82). Par ailleurs, 3 des 4 études montrent une diminution de la raideur matinale au cours du temps dans les groupes traités par eau thermale ;

- critères biologiques : ces critères n'évoluent pas au cours du temps, aucune différence intra ou intergroupe n'est démontrée. Le *disease activity score* (DAS) n'a pas été étudié.
- Douleur et les déficiences⁵³ :
 - douleur : une seule étude de niveau de preuve 2 a étudié ce critère. Elle met en évidence un effet thérapeutique global en faveur du groupe traité par eau thermale avec radon, effet non significatif en fin de traitement, mais marqué à 6 mois car le groupe contrôle s'aggrave progressivement après la fin du traitement⁵⁴ (82) ;
 - force musculaire : évolution favorable de la force de préhension dans le temps après 15 jours d'immersion en eau chaude salée thermale comparativement à un groupe n'ayant pas accès aux piscines thermales (77,79,80). L'absence de statistique intergroupe dans ces 3 études ne permet pas de conclure que cette amélioration est liée au traitement.
- Capacités fonctionnelles : une seule étude de niveau de preuve 2 a mesuré l'effet thérapeutique de l'eau thermale sur l'indice fonctionnel allemand de Keitel (non décrit). Les capacités fonctionnelles s'améliorent après 1 mois de traitement en balnéothérapie (5 points d'amélioration sur une échelle à 100 points), mais cette différence n'est pas significative quand les groupes traité et contrôle sont comparés (82). Les autres études mettent en évidence des effets dans le temps, mais ne comparent pas les groupes ;
 - la vitesse de marche s'améliore et se maintient après 3 mois lors du traitement par baignade en mer Morte (+ 16 %) (80), alors que les améliorations observées à court terme pour les groupes traités avec bains sulphurisés ou bains à domicile avec sels de mer Morte, fangothérapie, ou fangothérapie et bains sulphurisés ne se maintiennent pas à 3 mois (77,78). La vitesse de marche des groupes contrôle, sans bains thermaux mais éventuellement bains en piscine d'eau d'adduction non chauffée ou bains d'eau salée non thermale, se dégrade après 3 mois (77,80) (niveau de preuve 4). Après bains sans exercices, la vitesse de marche s'améliore temporairement de 5 à 8 % de 20 min en eau d'adduction à 38 °C (+ 5 %) et après bains thermaux à même température (+ 8 %). En l'absence de statistique intergroupe, l'effet du traitement ne peut être confirmé (niveau de preuve 4) (79) ;
 - l'évaluation subjective par le thérapeute des capacités du patient à effectuer les actes de la vie quotidienne s'améliore au cours du temps dans les groupes traités (77,78,80). Les résultats pour les groupes contrôles (cure sans bain thermal ni fangothérapie ou bain en eau salée non thermale) sont contradictoires selon les études (amélioration des capacités fonctionnelles (78) ou non-amélioration (77,80)). Le nombre de patients ayant réussi à être classés dans une catégorie fonctionnelle meilleure qu'en début de traitement n'est pas connu. L'absence de statistique intergroupe ne permet pas d'affirmer que ces différences soient liées au traitement (niveau de preuve 4).
- Qualité de vie : la qualité de vie mesurée par le questionnaire MOPO (version allemande validée de l'AIMS) montre une différence moyenne de 0,5 points sur une échelle de 10 points [IC : 0,15 ; 5,8] en faveur du groupe traité en bains thermaux au radon comparativement au groupe contrôle traité en bains non thermaux. Il est à noter qu'à 3 et 6 mois, le score de qualité de vie se dégrade dans le groupe contrôle, alors qu'il reste amélioré dans le groupe traité d'environ 6 % par rapport aux mesures initiales. Cet effet

⁵² Raideur matinale évaluée par le nombre de patients s'améliorant d'au moins une catégorie (aucune raideur, < 1 h, < 2 h, jusqu'à midi) : *odds ratio* en faveur du groupe traité : 1,4 [IC : 0,5 ; 4,2] en fin de traitement, 4,2 [IC : 1,2 ; 15] à 3 mois, 1,2 [IC : 0,4 ; 3,9] à 6 mois.

⁵³ Aucune étude ne s'est intéressée aux amplitudes articulaires et structures osseuses.

⁵⁴ - Intensité de la douleur mesurée par EVA : GT initial 44 mm/100 ; différence intragroupe en fin de traitement : - 15 mm (p < 0,05) ; différence intragroupe à 6 mois : - 6 mm (p > 0,05) ; différence intergroupe à 6 mois en faveur du groupe radon (GT) : -17 mm [- 27 ; - 6], p = 0,04).

- Fréquence de la douleur évaluée par le nombre de patients s'améliorant d'au moins une catégorie (pas de douleur, sporadique, quotidienne, continue) : *odds ratio* en faveur du groupe traité : 1,5 [IC à 95 % : 0,5 à 4,2] en fin de traitement et à 3 mois, 4,2 [IC à 95 % : 1,3 à 13] à 6 mois. L'effet du radon semble donc plus marqué à distance de l'intervention.

est retrouvé pour le score AIMS qui est amélioré à 3 et 6 mois dans le groupe traité alors qu'il se dégrade dans le groupe contrôle⁵⁵ (82).

► Effets des cures thermales

Aucun essai contrôlé randomisé étudiant les effets globaux des cures thermales n'a été identifié. Quelques études avant-après contrôlées ou non sont publiées (95) (86,87,90,91).

Certains essais cliniques ont été réalisés en milieu thermal mais évaluent une intervention spécifique prédominante, elles ont donc été analysées dans les chapitres concernés :

- balnéothérapie (78,85) (cf. point « effets de la balnéothérapie) ;
- exercices de la main (96) (cf. point 2.2.7) ;
- physiothérapie (97) (cf. point 2.2.4).

Le groupe de travail attire l'attention sur le risque infectieux nosocomial pour certains patients à risque, en particulier lors de bronchopneumopathie ou insuffisance respiratoire chronique associée⁵⁶ (Forestier 2006 données non publiées).

► Conclusion de l'analyse de la littérature

La balnéothérapie a fait la preuve de son efficacité sur les amplitudes articulaires de l'épaule (niveau de preuve 4) et certains critères fonctionnels ou de qualité de vie (niveau de preuve 2) chez les patients atteints de PR en phase d'état stable.

Elle n'a pas fait la preuve de son efficacité sur la douleur, la force musculaire et la capacité aérobie même si ces derniers critères s'améliorent dans le temps avec le traitement (niveau de preuve 4).

Son innocuité sur l'activité de la maladie est démontrée ; son effet sur les structures osseuses n'a pas été étudié.

Certaines eaux thermales pourraient avoir un effet bénéfique complémentaire, mais les études méthodologiquement fiables sont trop peu nombreuses pour conclure de manière certaine.

► Balnéothérapie et thermalisme : recommandations proposées

• Balnéothérapie

La balnéothérapie peut être proposée en complément de techniques actives (grade C) ou passives de kinésithérapie, en particulier lorsque ces techniques doivent être réalisées en décharge.

La balnéothérapie utilise les propriétés physiques de l'eau. Elle regroupe l'ensemble des techniques de rééducation passives ou actives en immersion dans une eau chaude⁵⁷. Elle est bien tolérée, du moins en dehors des poussées très inflammatoires. Elle doit être effectuée dans un bassin suffisamment profond pour permettre une immersion complète du corps et donc un travail en décharge.

La balnéothérapie a fait la preuve de son efficacité en fin de traitement (niveau de preuve 2) sur :

- les capacités fonctionnelles ;
- certains critères de qualité de vie ;
- dans les études, les effets thérapeutiques mesurés par comparaison intergroupe sur la douleur, la force musculaire et la capacité aérobie sont inconstants, même si ces critères de jugement s'améliorent en fin de traitement après balnéothérapie (niveau de preuve 4).

⁵⁵ AIMS : différence moyenne intergroupe : 0,46 [IC à 99 % : 0,10 à 0,82] à 3 mois, 0,57 [IC à 99 % : 0,16 à 0,98] à 6 mois.

⁵⁶ Cas rencontrés en particulier lors de cure ORL associée à la cure rhumatologique.

⁵⁷ La température de l'eau est habituellement d'environ 35 °C.

La balnéothérapie peut être proposée en vue (accord professionnel) :

- d'obtenir un effet antalgique et décontracturant ;
- d'améliorer les amplitudes articulaires ;
- de participer au renforcement musculaire ;
- de favoriser une reprise d'une activité physique normale grâce à une activité aérobie sans risque d'augmentation de l'activité de la maladie.

Les données de la littérature mettent en évidence une efficacité des exercices en immersion, mais ne permettent pas de mesurer l'impact isolé de l'immersion dans l'eau chaude. Cette dernière permet la mise en œuvre de techniques de kinésithérapie en décharge qui ne sont possibles qu'en immersion aquatique.

Il n'existe pas de contre-indications de la balnéothérapie spécifiques à la PR. En revanche, des précautions particulières doivent être prises chez les patients immunodéprimés ou présentant des lésions cutanées, en particulier des pieds.

- **Thermalisme**

Les cures thermales semblent apporter un bénéfice antalgique et fonctionnel aux patients atteints de PR stables ou anciennes et non évolutives (grade C).

Elles ne sont pas indiquées quand la PR est active⁵⁸ (accord professionnel).

Les données de la littérature ne permettent pas de déterminer si les bénéfices apportés par les cures thermales sont dus à la composition chimique de l'eau des bains, aux interventions qui y sont pratiquées ou à la situation de mise en repos qui les accompagne.

2.2.4 Physiothérapie

La physiothérapie regroupe l'utilisation, dans un but thérapeutique, des agents physiques délivrant de l'énergie : électrothérapie, ondes électromagnétiques et mécaniques (ultrasons), thermothérapie.

► Recommandations internationales et revues systématiques de la littérature

Aucune des recommandations sur la prise en charge globale de la PR ne formule de recommandations précises concernant la physiothérapie, même si les recommandations européennes la citent (68,69) (cf. point 2.6.1).

Des recommandations pour la pratique clinique ont été élaborées par le groupe *Ottawa Panel* concernant les différentes modalités de physiothérapie selon une méthodologie rigoureuse, basée sur une revue systématique de la littérature et discutée par un groupe de professionnels pluridisciplinaires (98) (tableau 20).

Plusieurs revues systématiques de la littérature ont été publiées concernant :

- la thermothérapie (99,100) (tableau 21) ;
- l'électrothérapie (101,102) (tableau 22) ;
- la laserthérapie (103-105) (tableau 23) ;
- les ultrasons (106,107) (tableau 24).

Les résultats de ces recommandations spécifiques et revues systématiques, parfois traitées sous forme de méta-analyses, seront décrits dans les paragraphes suivants, selon chaque intervention.

⁵⁸ Une PR est active si le score DAS 28 est strictement supérieur à 3,2. Pour plus de précisions sur le calcul du DAS 28 et son intérêt pour l'évaluation de la réponse thérapeutique, se reporter aux recommandations pour la pratique clinique « Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début » HAS 2007 (15).

Notre recherche documentaire pour les interventions de physiothérapie incluait tous types d'études cliniques, de l'étude de cas aux essais contrôlés randomisés. Tous les essais identifiés par notre recherche documentaire l'étaient déjà par les revues systématiques et leur exclusion éventuelle était justifiée dans ces dernières à l'exception de 3 essais complémentaires (97,108,109). Notre analyse de la littérature s'est donc basée sur les conclusions des revues systématiques et les résultats des 2 essais contrôlés randomisés complémentaires (97,108) correspondant aux critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4.

► Effets de la thermothérapie

Des recommandations professionnelles (98) et 2 revues systématiques de la littérature (99,100) sur la thermothérapie ont été identifiées, toutes trois spécifiques de la PR (tableau 21) ; l'une ne concerne que la main (100). Elles incluent 9 essais contrôlés randomisés dont 4 seulement sont postérieurs à 1985, tous inclus dans la revue *Cochrane*® (110-113).

La revue systématique la plus récente est réalisée par la *Cochrane Collaboration*® (99) ; elle a pour objectif d'évaluer l'efficacité des différentes modalités de thermothérapie sur les critères objectifs et subjectifs liés à la PR. Sept essais contrôlés randomisés ont été inclus, dont 1 évalue la cryothérapie en postopératoire et 2 antérieurs à 1985. Aucune méta-analyse n'a pu être menée du fait de la variabilité méthodologique des études (niveau de preuve 2 à 4). Les principaux résultats de cette revue montrent qu'il n'existe pas de résultats significatifs de l'application de packs froids ou chauds même en postopératoire, ni de l'application de bains faradiques sur les conséquences de la maladie (inflammation articulaire, douleur, traitement médicamenteux, amplitudes articulaires, force de préhension, et fonction de la main) comparées à un groupe sans traitement ou avec traitement différent de physiothérapie. Il n'y a pas de préférence des patients pour un traitement plutôt qu'un autre. Aucun effet secondaire n'a été rapporté. La conclusion des auteurs est la suivante : sous réserve de la faiblesse méthodologique des études, cette revue de la littérature n'a montré aucun effet positif ou délétère de la thermothérapie sur les principaux critères de jugement ou la destruction articulaire des patients atteints de PR. La thermothérapie peut donc être utilisée autant que de besoin par les patients atteints de PR, comme traitement palliatif ou en thérapie adjuvante en association avec les exercices.

La seconde revue systématique de la littérature a évalué l'efficacité des bains de paraffine de la main vis-à-vis de la douleur, des amplitudes articulaires ou de la température cutanée ou articulaire (100) (tableau 21). Quatre essais cliniques contrôlés randomisés sont retenus ; 2 publiés avant 1960 et 2 postérieurs à 1985 retenus dans la revue *Cochrane*® (110,112). Des biais méthodologiques sont retrouvés dans chacune de ces études (traitement associé différent selon les groupes traité ou contrôle, 3 études ne sont pas menées en aveugle, etc.) et la diversité des critères de jugement ne permet pas de mener une méta-analyse. Les auteurs concluent qu'il n'y a pas à ce jour de preuves scientifiques fiables qui permettent de confirmer ou d'infirmer l'efficacité des bains de paraffine.

Les recommandations pour la pratique clinique élaborées par le groupe pluriprofessionnel *Ottawa Panel* sont rédigées à partir des deux seuls essais cliniques contrôlés randomisés contre placebo (110,111). Ces recommandations sont les suivantes (98) :

- les bains de paraffine associés aux exercices de la main améliorent les amplitudes articulaires après 1 mois de traitement pour les patients dont la pathologie est aux stades fonctionnels I ou II (112) (grade A⁵⁹) ;
- les bains de paraffine associés aux exercices de la main pourraient réduire la douleur et la raideur matinale après 1 mois de traitement (112) (grade C+⁶⁰) ;

⁵⁹ Le grade A du groupe *Ottawa Panel* correspond à une preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important (> 15 %) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

- les bains de paraffine utilisés isolément n'améliorent ni la douleur, ni les amplitudes articulaires, ni la force musculaire ou la fonction ; associés aux exercices de la main, ils n'améliorent ni la fonction de la main, ni la force de préhension (112) (grade C⁶¹) ;
- la cryothérapie appliquée au genou ne modifie pas la température articulaire après 5 jours de traitement (111) (grade C⁶²).

L'analyse de 2 études effectuées en milieu thermal complémentaires à celles identifiées par les revues précédentes a été faite par la même équipe (97)⁶³(108)⁶⁴ (niveau de preuve 2 et 4) ; elle montre les résultats suivants sur :

- l'activité de la maladie :
 - la raideur matinale est améliorée de 26 % entre la mesure initiale et la mesure à 3 mois dans le groupe traité par 12 séances de fangothérapie mais cette différence n'est pas statistiquement significative (97),
 - l'indice de Ritchie est statistiquement amélioré uniquement dans le groupe traité par 12 séances de fangothérapie thermique avec une diminution de 9 points entre la phase initiale et le suivi à 3 mois, soit une amélioration clinique de 37 %, et non dans le groupe contrôle (fangothérapie non thermique) (différence intergroupe non précisée) (97),
 - le nombre d'articulations inflammatoires diminue en fin de traitement et jusqu'à 3 mois dans le groupe traité (réduction moyenne de 2,7 articulations de la main [IC : - 4,7 ; - 0,6]) alors qu'il n'y a pas d'évolution après traitement dans le groupe contrôle ; les différences intergroupes ne sont pas précisées (108) ;
- les déficiences et douleurs :
 - le nombre d'articulations douloureuses diminue en fin de traitement et jusqu'à 3 mois dans le groupe traité (réduction moyenne en fin de traitement et à 1 mois de 3,4 articulations de la main [IC : - 5,9 ; - 0,1] et de 2,5 articulations à 3 mois [4,8 ; - 0,04]) alors qu'il n'y a pas d'évolution après traitement dans le groupe contrôle ; les différences intergroupes ne sont pas précisées (108),
 - la force de préhension est statistiquement améliorée après 12 séances de fangothérapie thermique et maintenue à 3 mois uniquement dans le groupe traité par 12 séances de fangothérapie thermique, du côté non dominant. Pas de différence statistique après traitement pour le côté dominant ou pour le groupe traité par fangothérapie non thermique ;
- les capacités fonctionnelles et la qualité de vie : critères non étudiés avec un outil validé ;
- *le nombre de patients répondant à la fangothérapie thermique* : 36 % des patients en fin de traitement (comparaison intergroupe significative, $p = 0,001$), 41 % à 1 mois ($p = 0,01$) et 18 % ($p = 0,04$) à 3 mois ont une amélioration de plus de 30 % sur le nombre d'articulations douloureuses et inflammatoires conjointe avec une réduction de plus de 20 % de l'intensité de la douleur et plus de 20 % de l'amélioration de l'évaluation globale mesurée par le médecin (108).

Le coût de la thermothérapie peut être modeste, permettant une application par compresse chaude ou froide au domicile du patient (environ 30 € la compresse en 2007) ; le coût est

⁶⁰ Le grade C+ du groupe Ottawa correspond à une preuve montrant un bénéfice clinique important (> 15 %) en faveur du groupe traité sans obtention de signification statistique entre les groupes.

⁶¹ Le grade C du groupe Ottawa correspond à une intervention n'ayant pas fait la preuve d'un bénéfice clinique important ou d'une différence statistique entre les groupes.

⁶² Idem note de bas de page précédente.

⁶³ Essai contrôlé randomisé en double aveugle, $n = 28$, âge moyen 52 ans, durée moyenne d'évolution de la PR : 11 ans ; intervention de fangothérapie thermique *versus* fangothérapie non thermique à 40°, enveloppement du tronc et des 4 membres 20 min/jour, 6 jours/semaine, pendant 2 semaines ; évaluation initiale puis en fin de programme et à 1 et 3 mois de suivi post-traitement ; pas d'analyse statistiques intergroupe (niveau de preuve 4).

⁶⁴ Essai contrôlé randomisé en double aveugle, $n = 45$, âge moyen 57 ans, durée moyenne d'évolution de la PR : 11 ans ; intervention de fangothérapie thermique *versus* fangothérapie non thermique à 35°, enveloppement de 5 mains à domicile pendant 20 min/jour, 5 jours/semaine, pendant 3 semaines ; évaluation initiale puis en fin de programme et à 1 et 3 mois de suivi post-traitement ; analyse statistique intergroupe (niveau de preuve 2).

nettement plus élevé si l'application est effectuée par générateur de froid (environ 1 800 € en 2007) ou cuve chauffante et fangothérapie ou paraffine (130 € et consommables).

► Effets de l'électrothérapie

Deux revues systématiques de la littérature se sont intéressées à l'électrothérapie (101,102) (tableau 22). Aucun essai clinique publié après ces revues systématiques n'a été identifié par notre propre recherche documentaire. En dehors des traitements post-chirurgicaux exclus de ce travail, les études publiées en électrothérapie dans la PR sont rares, publiées pour la plupart avant 1985, et concernent toutes la main (114-117).

Les critères de jugement de l'électrothérapie ne concernent que la douleur et la force musculaire ; rien n'a été étudié concernant l'impact sur l'activité de la maladie, la fonction ou la qualité de vie.

- **Électrothérapie excitomotrice**

Aucune étude concernant l'électrostimulation des muscles du membre inférieur chez le polyarthritique n'a été identifiée.

Un seul essai a été retenu par la revue de la *Cochrane Collaboration*® (101) : il s'agit d'un essai contrôlé randomisé en double aveugle comprenant 15 patients et comparant deux modalités d'électrothérapie appliquée pendant 2 heures par jour sur 10 semaines (114) (niveau de preuve 4). Les résultats montrent qu'il existe une augmentation de la force de préhension globale et digito-digitale, de la force musculaire isométrique du 1^{er} interosseux et de l'endurance de ce dernier ainsi qu'une réduction de la déviation ulnaire, avec une nette supériorité du traitement « patterns⁶⁵ » comparé à un autre traitement excitomoteur.

Les auteurs de la *Cochrane Collaboration*® (101) concluent que, malgré les résultats encourageants de cette étude sur les caractéristiques analytiques de la fonction musculaire, les preuves scientifiques de l'efficacité de l'électrostimulation excitomotrice restent à démontrer. Les recommandations pour la pratique clinique du groupe *Ottawa Panel* ne se prononcent pas sur l'électrothérapie excitomotrice.

- **Electrothérapie antalgique**

Trois essais cliniques ont été retenus par la revue de la *Cochrane Collaboration*® (102) et celle du groupe *Ottawa Panel* (98), deux essais contrôlés randomisés en double aveugle contre placebo (115,116) (niveau de preuve 2) et un essai croisé (117) (niveau de preuve 4), tous s'intéressant uniquement au traitement par TENS des douleurs du poignet et de la main. Aucune étude sur le traitement de la douleur des membres inférieurs ou des épaules n'a été identifiée.

Ces trois essais incluent 78 patients, le TENS est comparé soit à un placebo, soit à d'autres modalités de TENS (endomorphiniques *versus gate control*).

L'administration de 15 min par semaine de TENS endomorphinique pendant 3 semaines réduit significativement la douleur de repos (67 % de bénéfice relatif, avec 45 mm/100 de bénéfice absolu sur une échelle visuelle analogique), mais n'améliore pas la douleur à la préhension ; ce traitement permet d'augmenter de 55 % la force musculaire de la main (116). Aucune différence statistique n'a été mise en évidence en comparant le traitement de 20 min de TENS *gate control* comparé à un placebo ou à un TENS endomorphinique. Néanmoins, l'évaluation globale des patients est en faveur du traitement TENS par *gate control* (risque relatif : 21 %, NNT : 5) (117).

Face à ces résultats contradictoires, les auteurs de la *Cochrane Collaboration*® concluent comme suit (102) :

⁶⁵ Les caractéristiques des courants utilisés ne sont pas décrites.

- comparés à un placebo, le TENS de type endomorphinique est efficace pour réduire l'intensité de la douleur et améliorer la force musculaire, alors qu'au contraire le TENS de type *gate control* n'apporte pas de bénéfice clinique vis-à-vis de l'intensité douloureuse ;
- les patients rapportent un bénéfice clinique vis-à-vis de leur évaluation globale de la pathologie après TENS *gate control*.

Les recommandations du groupe *Ottawa Panel* sont les suivantes (98) :

- le TENS de très basse fréquence (type endomorphinique) appliqué au poignet ou à la main est recommandé pour réduire la douleur (grade A⁶⁶) ;
- le TENS de haute fréquence (type *gate control*) améliore mieux l'évaluation globale du patient que le TENS de très basse fréquence (type endomorphinique) appliqué à la main ou au poignet (grade C+⁶⁷) ;
- le TENS de haute fréquence (type *gate control*) appliqué à la main n'apporte pas de bénéfice vis-à-vis de la douleur ou de l'inflammation articulaire (grade C⁶⁸).

► Effets des ondes électromagnétiques

• Laser

Trois revues systématiques de la littérature se sont intéressées aux ondes électromagnétiques de type laser en rhumatologie (103-105) ; une seule est spécifique à la PR, elle est détaillée ci-dessous (tableau 23).

Aucun essai clinique publié après les dates limites de recherche documentaire des revues systématiques n'a été identifié par notre propre recherche documentaire. Des cas cliniques rares mettent en évidence un effet indésirable (hyperpigmentation) après traitement laser chez des patientes ayant été traitées précédemment par sels d'or (118,119).

La revue systématique la plus récente et la seule spécifique à la PR est réalisée par la *Cochrane Collaboration*® (103). Elle comprend les 6 essais contrôlés randomisés répertoriés par les différentes revues systématiques (120-125). Les données des 222 patients sont traitées sous forme de méta-analyse, ce qui permet d'augmenter la puissance des essais. La qualité méthodologique de ces essais est comprise entre 2/5 et 5/5 selon l'échelle de Jaddad (niveau de preuve 2 à 4). L'âge moyen des patients est compris entre 53 et 67 ans selon les études ; la durée moyenne de la raideur matinale avant traitement est comprise entre 60 et 90 min. Les programmes d'interventions comprennent plusieurs séances sur 3 à 4 semaines, 2 études sont effectuées sur 10 semaines (120,125).

Les résultats de la méta-analyse en fin de traitement (environ à 10 semaines) s'appuient sur les critères de jugement suivants :

- l'activité de la maladie :
 - ▶ durée de la raideur matinale : on observe en fin de traitement une diminution moyenne pondérée de 27 minutes [IC : 3 à 52 min] en faveur des groupes traités (120,121,123). Une étude s'est intéressée au pourcentage de patients qui ne réduisent pas leur durée de raideur matinale, avec un risque relatif de 0,25 en faveur du groupe traité [IC : 0,03-2,09] (122),
 - ▶ critères biologiques : la différence des moyennes pondérées note une diminution de 10 mm/h de la vitesse de sédimentation en fin de traitement, en faveur du groupe traité (120,122,123) ; les autres critères biologiques étudiés (CRP, fibrinogènes, leucocytes et lymphocytes) ne sont pas modifiés ;

⁶⁶ Le grade A du groupe Ottawa Panel correspond à une preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important (> 15 %) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

⁶⁷ Le grade C+ du groupe Ottawa correspond à une preuve montrant un bénéfice clinique important (> 15 %) en faveur du groupe traité sans obtention de signification statistique entre les groupes.

⁶⁸ Le grade C du groupe Ottawa correspond à une intervention n'ayant pas fait la preuve d'un bénéfice clinique important ou d'une différence statistique entre les groupes.

- ▶ centimétrie articulaire : aucune différence significative entre les groupes n'a été mise en valeur, ni au niveau du genou (120), ni au niveau des doigts (121).
- les déficiences et la douleur :
 - ▶ douleur : mesurée par échelle visuelle analogique ou numérique la douleur est statistiquement améliorée dans les groupes traités (différence des moyennes pondérées de 1,1 cm/10 en faveur des groupes traités, $p = 0,003$, soit une amélioration clinique de 19 à 28 % selon les études (120-122,125). Cependant, cet effet positif du laser sur la douleur n'est pas retrouvé à partir des questionnaires de McGill ou du HAQ (120,121) ,
 - ▶ amplitudes articulaires : les résultats sont contradictoires selon les études ne peuvent être toutes regroupées en méta-analyse du fait de la diversité des articulations étudiées. Aucun effet du laser n'a été constaté concernant la cheville alors que la même étude rapporte une amélioration de 35 % des amplitudes du genou en fin de traitement soit une amélioration de 18° (120) ; concernant la main, la méta-analyse de 2 études montre une différence significative de 1,2 cm sur l'écart pulpo-palmaire en fin de traitement en faveur du groupe traité [IC : - 1,72 ; - 0,85] (122,123), alors que les mesures plus analytiques des amplitudes des métacarpophalangiennes ne sont pas modifiées par le traitement (121),
 - ▶ force de préhension : 3 études ont étudié ce paramètre, aucune d'entre elles ne montre de différence entre les groupes (121-123) ;
- les capacités fonctionnelles :
 - ▶ vitesse de marche : pas de différence significative entre les groupes (120),
 - ▶ capacités fonctionnelles mesurées par le HAQ : pas de différence significative entre les groupes (120,121).

Deux études (120,121) ont renouvelé les mesures après 3 mois d'interruption du traitement : plus aucune différence statistique n'est observée entre les groupes traités par laser ou placebo.

Au vu de ces résultats, les auteurs de la *Cochrane Collaboration*[®] concluent qu'il existe un niveau de preuve « argent »⁶⁹ permettant d'affirmer que la laserthérapie diminue la douleur et la raideur matinale chez les patients atteints de PR lorsque le traitement est appliqué au moins 4 semaines. Aucun effet secondaire n'a été rapporté. Cependant, les données sont encore insuffisantes pour arrêter des conclusions certaines.

Les recommandations pour la pratique clinique élaborées par le groupe pluriprofessionnel *Ottawa Panel* sont rédigées à partir d'une méta-analyse qui incluent les mêmes essais cliniques contrôlés randomisés que la revue *Cochrane*[®] précédente, à l'exclusion d'un article qui est une étude croisée (124). Ces recommandations sont les suivantes (98) :

- la laserthérapie est recommandée pour réduire la douleur des patients atteints de PR (grade A⁷⁰) ;
- la laserthérapie n'a pas fait la preuve de son efficacité sur la fonction, la force musculaire, l'inflammation ou les amplitudes articulaires. En effet, le groupe *Ottawa Panel* rappelle que l'*American association of hands therapists* considère que la mesure de la distance pulpo-palmaire n'est pas valide (grade C⁷¹).

● **Autres ondes électromagnétiques**

Aucun essai clinique spécifique à la PR n'a été identifié, ni par notre recherche documentaire, ni par celle d'une revue générale de la littérature effectuée en 2001 (126).

⁶⁹ Le groupe *Cochrane Musculoskeletal Group* définit quatre niveaux de preuve : platinum, gold, argent, bronze. Le niveau « argent » correspond à des études contrôlées randomisées ou à une revue systématique d'essais contrôlés randomisés dont au moins un des critères suivants n'est pas atteint : double aveugle, $n > 50$ ou puissance calculée *a priori* pour observer une différence intergroupe $> 20\%$, placebo.

⁷⁰ Le grade A du groupe *Ottawa Panel* correspond à une preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important ($>15\%$) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

⁷¹ Le grade C du groupe *Ottawa* correspond à une intervention n'ayant pas fait la preuve d'un bénéfice clinique important ou d'une différence statistique entre les groupes.

Une enquête de pratique réalisée auprès de 74 masseurs-kinésithérapeutes d'Irlande a étudié leur opinion vis-à-vis des contre-indications des ondes courtes pulsées ou non. 75 % d'entre eux considèrent que les ondes courtes sont parfois contre-indiquées lors de PR, en particulier en cas de poussées inflammatoires (127). Cette enquête de pratique n'est étayée d'aucune référence spécifique à la PR.

Une seule étude a été identifiée concernant les autres ondes électromagnétiques dans la PR (lampes à infrarouge, ultraviolet ...) ; elle n'a pas été retenue (série de 4 cas avec douleur temporo-mandibulaire traitée par 4 séances d'infrarouge) (128).

Le coût de ces appareils est élevé : environ 3 000 € en 2007 pour un appareil à laser, 7 000 € pour un appareil à ondes courtes.

► Effets des ondes mécaniques : ultrasons

Deux revues systématiques de la littérature sur les ultrasons ont été identifiées, l'une spécifique à la PR (106), l'autre, non retenue, concerne les troubles musculo-squelettiques (107) (tableau 24). Seuls 2 essais contrôlés randomisés en français ou anglais ont été retenus dans ces revues, ils ne concernent que le traitement de la main et du poignet. Notre recherche documentaire n'a identifié qu'un seul autre essai clinique que nous n'avons pas retenu⁷² (129).

La revue systématique la plus récente est réalisée par la *Cochrane Collaboration*® (106). Les deux essais inclus sont randomisés ; ils s'intéressent au traitement par ultrasons en immersion appliqués à la main et au poignet, comparés en double aveugle à d'autres traitements physiothérapeutiques (112) ou à un traitement placebo (130) (niveau de preuve 4). La rareté des études et la diversité des critères de jugement n'ont pas permis de mener une méta-analyse. Seule l'étude contre traitement placebo met en évidence des différences intergroupes en faveur du groupe traité. Les différences moyennes pondérées avec intervalle de confiance à 95 % sont les suivantes (130) :

- activité de la maladie. La raideur matinale est améliorée en moyenne de 28 min [IC : 0,2 ; 56,9] soit 55 % d'amélioration entre le début et la fin du traitement à 4 semaines pour le groupe traité ; pas de différence significative de la CRP ou de la vitesse de sédimentation ;
- déficiences et douleurs :
 - ▶ la force de préhension est améliorée : 28 mmHg [IC : 13 ; 42],
 - ▶ le nombre d'articulations douloureuses est réduit : - 1,2 [IC : 0,45 ; 1,59],
 - ▶ l'extension du poignet est améliorée : 1,9° [IC : 0,64 ; 3,16] ; notons cependant que cette amélioration statistique n'a aucune valeur clinique.

Aucune publication n'a étudié l'impact des ultrasons sur l'intensité de la douleur, les capacités fonctionnelles ou l'appréciation globale du patient. Aucun effet secondaire n'a été rapporté.

Les auteurs de la *Cochrane Collaboration*® (106) concluent comme suit. Les ultrasons associés à d'autres modalités physiothérapeutiques ne sont pas recommandés. Cependant, ils peuvent être utilisés seuls pour améliorer la force de préhension, réduire la raideur matinale et le nombre d'articulations douloureuses ou inflammatoires du poignet ou de la main, sous toute réserve au vu de la rareté et de la faiblesse méthodologique des études.

Les recommandations pour la pratique clinique élaborées par le groupe pluriprofessionnel *Ottawa Panel* sont rédigées à partir du seul essai clinique contrôlé randomisé contre placebo (130). Ces recommandations sont les suivantes (98) :

- les ultrasons de la main en immersion comparés à un placebo réduisent le nombre d'articulations douloureuses (grade A⁷³) ;

⁷² Cette étude a été exclue car la pathologie est imprécise et l'intervention consiste en une seule séance de 3 min d'ultrasons.

⁷³ Le grade A du groupe Ottawa Panel correspond à une preuve issue d'un ou plusieurs essais contrôlés randomisés, avec une différence statistique entre les groupes et un bénéfice clinique important (>15 %) mesuré par une échelle validée en faveur du groupe traité.

- les ultrasons de la main en immersion comparés à un placebo n'ont pas d'effet sur le nombre d'articulations inflammatoires ou sur la raideur matinale ou la force de préhension (grade C⁷⁴).

On constate donc à partir du même essai contrôlé randomisé (130) des conclusions différentes entre le groupe de la *Cochrane Collaboration*® et le groupe *Ottawa Panel* en ce qui concerne la force de préhension et la raideur matinale. Ces contradictions sont liées à celles qui existent dans l'article même : concernant la raideur matinale et la capacité à former un poing, les auteurs donnent des valeurs statistiques avec $p < 0,05$, mais commentent les différences comme non significatives. Le groupe *Ottawa Panel* semble donc avoir été le plus conservateur à partir des données littérales des auteurs de cet essai (130), alors que les auteurs de la *Cochrane collaboration* ® auraient tenu compte des calculs statistiques à partir des données chiffrées. Notons par ailleurs que cet essai contrôlé randomisé en double aveugle contre placebo a cependant un taux de perdus de vue élevé (20 %), sans que les raisons, ni la répartition entre les groupes en soient précisées (niveau de preuve 4).

Le coût de l'appareil à ultrasons est relativement important (environ 1 400 euros en 2007).

► Conclusion de l'analyse de la littérature

La physiothérapie peut réduire la douleur et la raideur matinale, au moins au niveau des mains (niveau de preuve 4).

Aucun effet n'a été démontré sur les amplitudes articulaires, les capacités fonctionnelles ou la qualité de vie (niveau de preuve 4).

Les bénéfices cliniques sont modestes et de courte durée.

Certaines modalités d'application sont coûteuses.

► Physiothérapie : recommandations proposées

La physiothérapie n'est pas recommandée comme technique isolée.

Elle peut être utilisée comme adjuvant⁷⁵ des traitements physiques ou du traitement symptomatique antalgique médicamenteux après évaluation avec le patient du rapport « bénéfice attendu/contraintes » (accord professionnel).

La prescription de physiothérapie doit être envisagée au regard de ses bénéfices modestes et brefs et de ses inconvénients (traitements contraignants pour le patient, coût des appareils, effets secondaires potentiels). Les modalités d'application, en particulier le nombre de séances appliquées par un professionnel, doivent être adaptées aux résultats cliniques évalués par des bilans validés.

Les effets attendus ou démontrés de la physiothérapie en tant que traitement adjuvant diffèrent selon les techniques.

- Effets sur la force musculaire :
 - l'électromyostimulation ou électrostimulation à visée excitomotrice peut contribuer à maintenir ou à restaurer la force de certains groupes musculaires (accord professionnel).
- Effets antalgiques :
 - la thermothérapie . L'application de chaleur (fango- ou parafangothérapie utilisant la paraffine) a un effet sédatif temporaire, antalgique et décontracturant, sur des articulations peu ou pas inflammatoires et peut être couplée aux exercices physiques (niveau de preuve 4) ; l'application locale de froid à visée antalgique peut être proposée dans de rares cas (accord professionnel). La thermothérapie par

⁷⁴ Le grade C du groupe Ottawa correspond à une intervention n'ayant pas fait la preuve d'un bénéfice clinique important ou d'une différence statistique entre les groupes.

⁷⁵ Le terme « adjuvant » signifie que la physiothérapie peut éventuellement être associée à un traitement physique principal (ex. renforcement musculaire) dans la mesure où elle en facilite l'application ou être associée à un traitement antalgique médicamenteux en cas d'insuffisance, d'échec ou d'intolérance de ce dernier.

application directe de compresses chaudes ou froides représente le meilleur rapport « bénéfice attendu/contraintes » (accord professionnel) ;

- ▶ l'électrostimulation transcutanée analgésique. Les courants de très basse fréquence et d'intensité élevée ont fait preuve d'un effet antalgique de courte durée au niveau des mains (niveau de preuve 2), mais sont moins bien tolérés par le patient que les courants de type TENS conventionnel⁷⁶ (niveau de preuve 4) ;
- ▶ les ondes électromagnétiques. Seuls les effets de la laserthérapie ont été étudiés. Son effet sur la douleur et la raideur matinale des mains est modeste et de courte durée après 4 semaines de traitement (niveau de preuve 2) ;
- ▶ les ultrasons. Une seule étude contre placebo met en évidence un effet antalgique de faible pertinence clinique en fin de traitement, évalué uniquement au niveau des mains (niveau de preuve 4).

Les ionisations ne sont pas recommandées en raison du risque de brûlure majoré par la fragilité cutanée secondaire à la corticothérapie (accord professionnel).

2.2.5 Ergothérapie

Les principales interventions d'ergothérapie consistent à entraîner les fonctions motrices et les habiletés gestuelles, à éduquer aux situations gestuelles les plus adaptées (protection articulaire⁷⁷), à conseiller les patients en matière d'acquisition et d'utilisation des aides techniques, à proposer des aménagements des lieux de vie et dans certains cas à confectionner les orthèses de mains et poignets. Ces interventions sont soit globales, soit centrées sur un aspect particulier des conséquences de la maladie, le plus fréquent étant l'éducation gestuelle dans le cadre de la protection articulaire. Les interventions globales d'ergothérapie prennent en compte le contexte social et proposent la formation des aidants (famille ou aides à domicile).

▶ Recommandations internationales et revues systématiques

• Recommandations internationales

Aucune recommandation spécifique à l'ergothérapie dans le cadre de la PR n'a été identifiée. Cependant, les 6 recommandations étrangères ou internationales prenant en compte les traitements non pharmacologiques recommandent l'ergothérapie dans le cadre du traitement de la PR (14,17,69,131) ou la considèrent indiquée (68,132) (cf. point 2.6.1). Seules les recommandations issues d'un consensus d'experts rhumatologues français ne citent pas l'ergothérapie (133).

• Revues systématiques

Une revue de synthèse de revues systématiques des interventions d'ergothérapie a été réalisée en 2005 (134) (tableau 25). Elle conclut pour les patients atteints de PR à :

- une efficacité du programme global d'ergothérapie dans l'amélioration des capacités fonctionnelles et la diminution des douleurs ;
- une insuffisance de niveaux de preuve pour les autres critères.

Ces conclusions sont basées sur 3 revues systématiques consacrées à l'ergothérapie incluant une population atteinte de PR (135-137). Une de ces revues est consacrée exclusivement aux orthèses (135) ; elle sera traitée dans le paragraphe suivant (cf. point 2.2.7) ; une seconde s'intéresse à l'ergothérapie auprès de personnes âgées (137) ; elle n'inclut qu'une seule étude consacrée à la PR (138), étude également incluse dans la revue *Cochrane*® ; les conclusions de cette revue n'ont donc pas été détaillées pour notre étude ; seule la revue de la *Cochrane Collaboration*® est détaillée ci-dessous (136).

⁷⁶ Le TENS dit conventionnel correspond à une électrostimulation à visée antalgique utilisant des courants de fréquence située entre 50 et 100 Hz.

⁷⁷ Les programmes de protection articulaire sont parfois appelés programmes d'économie articulaire.

La revue systématique de la *Cochrane Collaboration*[®] est spécifique à la PR et centrée sur les diverses interventions d'ergothérapie (136) (tableau 25) ; elle comprend 38 études dont 16 études contrôlées randomisées ; certaines études sont publiées en plusieurs articles ; les interventions sont extrêmement variées, parfois exploitées dans d'autres revues systématiques (35,135,139,140) :

- 3 essais contrôlés randomisés évaluent les interventions globales d'ergothérapie comprenant un programme de protection articulaire et des programmes d'exercices quotidiens avec suivi à domicile ou non (138,141,142) ;
- 4 essais contrôlés randomisés⁷⁸ évaluent spécifiquement les effets des programmes d'exercices quotidiens de protection articulaire (143-145) ;
- 2 essais contrôlés randomisés évaluent les exercices des mains (31,146) ;
- 6 essais contrôlés randomisés sont centrés sur les différents types d'orthèses (orthèses de repos, de fonction, orthèse compressive et 3 types d'orthèses de correction) (147-151,153) ;
- 1 essai contrôlé évalue une activité aérobie (28) ;
- aucune étude n'est relative à l'aménagement de l'environnement même si Mowat s'est intéressé au maintien au poste de travail (nombre de patients de l'échantillon en activité, jours d'absence, contact avec le service d'aménagement du poste de travail) (142).

Les principaux résultats de cette revue *Cochrane*[®] (136) (tableau 25) sont les suivants :

- les interventions globales d'ergothérapie ont une efficacité limitée dans l'amélioration des habiletés fonctionnelles (138) ;
- les interventions globales d'ergothérapie n'ont pas d'effet démontré sur la douleur ;
- les interventions spécifiques d'éducation gestuelle à la protection articulaire montrent un effet significatif sur les habiletés manuelles, sans effet sur la douleur comparativement à une absence de traitement ergothérapeutique (gain de 22,5 points au bilan fonctionnel JPBA) (144,145) ;
- les interventions d'exercice des mains sont efficaces sur la douleur et sur la force de préhension (bénéfice relatif de 22 à 76 % au dynamomètre) (31,146) ;
- l'intérêt des orthèses dans la diminution de la douleur est retrouvé dans plusieurs études (cf. point 2.2.6.).

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique des essais contrôlés randomisés selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4 afin de préciser les effets de l'ergothérapie selon les modalités spécifiques d'intervention qui sont détaillées dans les paragraphes suivants : programmes globaux d'ergothérapie, orthèses, programmes spécifiques de protection articulaire, exercices des mains.

► Effets des programmes globaux d'ergothérapie

Notre recherche documentaire a permis d'identifier un seul essai contrôlé randomisé publié après la parution des revues systématiques (154).

Il s'agit d'une étude clinique dont l'objectif est d'évaluer à moyen terme (2 ans) les effets d'un programme global d'ergothérapie effectué sur 6 semaines pour des patients en début d'évolution d'une PR.

Les résultats de cet essai contrôlé randomisé en simple aveugle avec analyse en intention de traiter ne retrouvent aucune différence significative entre groupe traité et groupe contrôlé⁷⁹ quel que soit le critère de jugement⁸⁰ (tableaux 26 et 27) ; les auteurs concluent que l'ergothérapie en début d'évolution n'a pas fait la preuve de son intérêt préventif. Cependant, il est remarqué qu'un effet préventif ne peut probablement pas se mesurer dans les 2 premières années d'évolution de la PR, mais après 5 ans, quand les difficultés fonctionnelles commencent à apparaître (155).

⁷⁸ Un article contient 2 essais (143).

⁷⁹ Groupe traité : 8 heures d'ergothérapie sur 1 an comparé à un groupe contrôle sans ergothérapie ; les deux groupes ont le même suivi rhumatologique habituel.

⁸⁰ Critères de jugement principaux : douleur, capacités physiques (AIMS) et fonctionnelles (HAQ).

Les autres études (138,141,142,156) sont identifiées dans la revue systématique (136) (tableau 25). Les caractéristiques méthodologiques de ces études sont décrites dans le tableau 26 ; leurs résultats (tableau 27) sont les suivants sur :

- l'activité de la maladie :
l'activité de la maladie n'est pas modifiée : aucune étude ayant étudié ce critère ne met en évidence de différence intergroupe ;
- les déficiences :
les déficiences ont été peu étudiées, l'effet de l'ergothérapie n'est pas démontré sur :
 - la douleur : aucune des 3 études ayant étudié le critère « douleur » ne montre de différence significative avant-après programme global d'ergothérapie ou de différence entre les groupes (138,141,154),
 - la force de préhension : une seule étude a étudié ce critère et ne met pas en évidence de différence intergroupe (154),
 - les déficiences articulaires ne sont pas étudiées ;
- les capacités fonctionnelles :
la fonction pourrait être améliorée (niveau de preuve 2 à 4) :
 - l'étude d'Helewa *et al.* (138) montre l'efficacité d'un programme d'ergothérapie à domicile de 12 semaines sur les capacités fonctionnelles (amélioration des scores de 9,4 points/104 pour les membres du groupe traité alors que le groupe contrôle⁸¹ améliore son score de 1,2 point à 6 semaines) (niveau de preuve 4) ;
 - dans l'étude de Mowat *et al.* (142), on constate dans le temps une augmentation modeste (2 à 6 %) des valeurs des 4 échelles (mobilité, soins personnels, tâches administratives et support social) ; ces améliorations ne sont pas significatives entre les groupes,
 - les études utilisant le HAQ ne mettent pas en évidence d'effet thérapeutique des programmes globaux d'ergothérapie sur les capacités fonctionnelles (138,154) ; une de ces études néanmoins s'intéresse à une population en début de maladie (diagnostic < 2 ans) dont la majorité des patients a encore peu d'incapacités fonctionnelles (154) (niveau de preuve 2) ;
- l'observance :
l'observance des conseils est conservée à long terme (suivi à 4 ans) (niveau de preuve 4) :
 - l'adhésion au programme de protection articulaire (comprenant des exercices quotidiens, le port d'orthèses, l'utilisation d'aides techniques) est plus importante pour les membres du groupe suivi par les thérapeutes dont un ergothérapeute (138),
 - les patients gèrent plus régulièrement leurs prises en charge et donc se montrent plus acteurs en faveur de la conservation de leur état de santé (88 % de l'échantillon) (142).

► Conclusion de l'analyse de la littérature

Les programmes globaux d'ergothérapie ont une efficacité probable sur les capacités fonctionnelles et l'observance des principes thérapeutiques (niveau de preuve 4).

Ils n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur la douleur, ni sur les déficiences musculaires ou articulaires, faute d'études pour conclure sur ce dernier critère.

Aucun effet sur l'activité de la maladie n'est retrouvé.

► Ergothérapie : recommandations proposées

Il est recommandé que tout patient atteint de PR soit orienté, si besoin, vers un ergothérapeute (accord professionnel).

L'ergothérapie est indiquée en vue de l'enseignement des règles de protection articulaire (éducation gestuelle ou économie articulaire), du choix et/ou de la confection des aides techniques, de l'aménagement de l'environnement. Elle occupe une place particulièrement importante dans la rééducation de ce rhumatisme destructeur touchant en particulier les mains.

⁸¹ Groupe traité : 6 semaines de prise en charge en ergothérapie comparé à un groupe contrôle sans ergothérapie (liste d'attente).

En 2007, l'orientation vers un ergothérapeute reste difficile. Les ergothérapeutes exercent essentiellement en établissement de soins spécialisés. L'activité libérale reste marginale, entre autres du fait des difficultés de prise en charge financière de leurs actes⁸².

2.2.6 Orthèses

La majorité des orthèses décrites dans les essais cliniques concernent la main et le poignet (cf. point 2.2.7) ou les orthèses podologiques (cf. point 2.2.8). Les autres orthèses n'ont fait l'objet que de rares études de faible niveau de preuve⁸³ (157,158).

► Orthèses : recommandations proposées

Le groupe de travail recommande les points suivants, communs à toutes les orthèses :

- les orthèses sont prescrites dans un but antalgique, fonctionnel ou correctif après évaluation clinique dans les indications suivantes :
 - immobilisation temporaire des articulations très inflammatoires (port de l'orthèse lors des périodes de repos),
 - stabilisation des articulations détruites (port de l'orthèse lors des activités),
 - correction de certaines déformations réductibles ;
- l'évaluation régulière du bénéfice des orthèses par les professionnels de santé est recommandée (accord professionnel). Cette évaluation porte sur la tolérance, l'effet antalgique, l'effet sur les déformations et l'observance ;
- les orthèses sur mesure sont généralement mieux adaptées que les orthèses de série (accord professionnel). L'orthèse doit être ajustée et ajustable (selon l'état inflammatoire local), facile à utiliser et à entretenir. L'utilisation des matériaux thermo-formables répond généralement à ces exigences. Les orthèses sur mesure sont confectionnées par des professionnels qualifiés. Les régions les plus concernées sont le cou, le genou, les pieds et surtout les mains et poignets.

Les recommandations concernant spécifiquement les orthèses de la main et du poignet ou les orthèses podologiques sont décrites dans les paragraphes spécifiques (cf. points 2.2.7 et 2.2.8).

2.2.7 Traitement spécifique de la main et du poignet

L'atteinte des mains et poignets est quasi constante au cours de la PR et justifie une prise en charge thérapeutique non pharmacologique pluridisciplinaire que nous avons choisi d'individualiser dans un esprit pragmatique.

► Effets des programmes spécifiques de protection articulaire

Bien que la protection articulaire en vue d'une éducation gestuelle dans le cadre de la PR intéresse d'autres régions anatomiques que la main et le poignet, le groupe de travail a jugé pertinent de développer les programmes de protection articulaire dans ce paragraphe, car elle y tient une place essentielle.

Les programmes de protection articulaire incluent trois types d'intervention :

- la préconisation d'exercices ;
- l'utilisation d'aides techniques et/ou d'orthèses ;
- l'éducation gestuelle. L'éducation gestuelle concerne essentiellement mais non exclusivement la main. Elle comprend généralement une définition de la notion de contraintes articulaires, une prise de conscience des positions corporelles et des situations de moindre contrainte, une mise en application concrète dans les activités

⁸² Une prise en charge financière peut être accordée sur demande d'entente préalable dans le cadre de prestations extra-légales.

⁸³ Deux études cliniques seulement ont été identifiées. Il s'agit, par ordre de citation, d'un cas clinique décrivant l'adaptation d'une orthèse de jambe et pied pour stabiliser des déformations de l'arrière-pied et d'une série de cas évaluant la tolérance d'un collier cervical ajustable auprès de 8 patients adultes et 12 mineurs.

quotidiennes avec exercices pratiques (ex. prendre une poêle à deux mains), des règles d'hygiène de vie (phase de repos et d'activité).

Selon les programmes, une ou plusieurs de ces interventions peuvent être mises en œuvre. Le plus souvent les programmes de protection articulaire sont intégrés aux programmes généraux d'ergothérapie ou d'éducation.

- **Recommandations et revues systématiques de la littérature**

Deux des 7 recommandations étrangères ou internationales prenant en compte les traitements non pharmacologiques citent les programmes spécifiques de protection articulaire dans les interventions indiquées ou recommandées (131,133) (cf. point 2.6.1).

La revue systématique de la *Cochrane Collaboration*® relative à l'ergothérapie dans le cadre spécifique à la PR conclut que les interventions spécifiques d'éducation gestuelle à la protection articulaire montrent un effet significatif sur les habiletés manuelles, sans effet sur la douleur comparativement à une absence de traitement ergothérapeutique (136) (tableau 25).

- **Essais cliniques de programmes spécifiques de protection articulaire**

Quatre essais contrôlés randomisés ont isolé cette intervention éducative généralement dispensée par les ergothérapeutes (143-145,159,160).

Les articles présentés ci-dessous sont ceux retenus par les revues systématiques concernant l'ergothérapie ou l'éducation ; notre propre recherche documentaire n'a mis en évidence aucune autre étude clinique (tableau 28 et tableau 29).

L'analyse de la littérature met en évidence peu d'effets significatifs des programmes de protection articulaire, potentiellement du fait de la faible puissance de 3 des 4 études (effectifs < 25 par groupe). Néanmoins, l'étude la plus récente (144), de bonne méthodologie (niveau de preuve 2), met en évidence des résultats positifs en faveur d'un programme de protection articulaire détaillés ci-après.

- Effet sur l'activité de la maladie : seule la raideur matinale diminue de 34 % (- 23 min) dans le groupe traité alors qu'elle reste stable dans le groupe contrôle (+ 8 min) (différence intergroupe significative, $p = 0,01$) ; les autres critères de mesure de l'activité de la maladie (nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses) ne montrent pas de différence (144).
- Effets sur les déficiences et les douleurs :
 - la douleur des mains au cours des activités quotidiennes est diminuée après programme de protection articulaire⁸⁴ (144) ;
 - la douleur globale est améliorée après programme de protection articulaire⁸⁵ (144) ;
 - aucune différence significative intergroupe n'est montrée concernant la force de préhension ou les amplitudes et les déformations articulaires, bien qu'une amélioration moyenne d'environ 5 à 7° des amplitudes articulaires soit observée dans le temps dans le groupe traité (144).
- Effets sur la fonction : deux des trois équipes ayant évalué les programmes de protection articulaire montrent une amélioration significative des habiletés gestuelles en faveur des groupes traités ($p < 0,04$) (143,144), avec des résultats maintenus à 1 an pour le score AIMS-2 (activités quotidiennes) (144). La seule étude ayant mesuré les capacités fonctionnelles par le HAQ n'a pas mis en évidence de différence intergroupe (159).
- Effets sur la qualité de vie et la situation de handicap :
 - l'observance des principes de protection articulaire, mesurée par un bilan validé au cours d'un atelier cuisine (*Joint Protection Behavior Assessment*) (161), est nettement supérieure après programme d'éducation gestuelle⁸⁶. Cette meilleure observance est

⁸⁴ Différence intergroupe : 9 mm sur une échelle visuelle analogique en faveur du groupe traité dont la douleur diminue alors qu'elle augmente dans le groupe contrôle, $p = 0,02$.

⁸⁵ Différence intergroupe : 8 mm sur une échelle visuelle analogique en faveur du groupe traité dont la douleur diminue alors qu'elle augmente dans le groupe contrôle, $p = 0,05$.

⁸⁶ Différence intergroupe : + 13/40, $p = 0,001$.

également notée par une autre équipe, à partir d'un bilan écologique également, dont la validation n'est pas précisée (143) ;

- l'évaluation globale de l'état de santé mesurée par le patient ou le thérapeute reste stable après programme de protection articulaire alors qu'il se dégrade dans le groupe contrôle (différence intergroupe significative, $p < 0,03$) bien que les dimensions psycho-sociales de l'AIMS-2 ne mettent en évidence aucune différence intergroupe (144). Les programmes d'éducation gestuelle à la protection articulaire n'ont pas d'influence sur la dépression mesurée par le CDES-D (143).

- **Conclusion de l'analyse de la littérature**

Les programmes spécifiques de protection articulaire ont une efficacité probable sur les capacités fonctionnelles, la douleur au cours des activités quotidiennes et la raideur matinale (résultat basé sur une étude de niveau de preuve 2).

Ils n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur les déficiences musculaires ou articulaires.

► **Programmes spécifiques de protection articulaire : recommandations proposées**

Il est recommandé que tout patient atteint de PR bénéficie d'un programme éducatif de protection articulaire adapté au stade de la maladie, au patient et à son environnement (grade B).

Ce programme comprend :

- un apprentissage gestuel pour faciliter les activités manuelles quotidiennes en diminuant les douleurs et les contraintes articulaires afin de prévenir les déformations et de maintenir les capacités fonctionnelles ; cet apprentissage concerne essentiellement, mais non exclusivement, les activités manuelles ;
- la délivrance d'informations sur les aides techniques, les possibilités d'aménagement de l'environnement et les orthèses.

Les programmes éducatifs de protection articulaire ont fait la preuve de leur efficacité sur la raideur matinale, la douleur et les capacités fonctionnelles (niveau de preuve 2).

► **Effets des exercices thérapeutiques de la main**

- **Recommandations et revue systématique de la littérature**

Une revue systématique des études parues avant fin 2003 évalue les exercices thérapeutiques de la main (36) (tableau 4). Elle ne permet pas de conclure sur l'efficacité ou non de ces exercices dans le cadre de la PR adulte. En effet, la méthodologie de cette revue systématique n'est pas totalement explicitée, en particulier sur les articles éventuellement rejetés. Par ailleurs, elle fait état de la faiblesse méthodologique des 9 articles retenus : faible puissance statistique par petite taille des échantillons, pas de réflexion *a priori* sur les effets cliniques attendus, outils de mesure dont on ne connaît pas les valeurs psychométriques, suivi maximum à 4 ans, très peu d'études sur l'impact fonctionnel de ces programmes thérapeutiques.

Une analyse systématique complémentaire a donc été menée, selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4.

- **Essais cliniques : exercices de la main**

Les résultats détaillés des essais contrôlés randomisés identifiés par notre recherche documentaire sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 30 (caractéristiques méthodologiques) et 31 (significativité par critère de jugement) ; ils sont tous inclus dans la revue systématique précédemment décrite (36).

Quatre essais contrôlés randomisés ont comparé un programme d'exercices thérapeutiques de la main à une absence de traitement physique (liste d'attente ou activités habituelles) (31,96,110,146) ; 2 essais associent les exercices à différentes modalités de physiothérapie (110) ou de soins thermaux (96).

Un essai est méthodologiquement fiable (niveau de preuve 2) (96), alors que les 3 autres comportent des biais ou sont de faible puissance (niveau de preuve 4). Ces essais incluent 253 patients. Toutes les études sont réalisées en phase d'état de la pathologie, aucune n'est réalisée en phase inflammatoire. Les études incluent des patients des trois stades d'évolution sans détailler les résultats par stade de gravité (tableau 30).

Leurs résultats (tableau 31) sont les suivants :

- **Activité de la maladie :**
 - nombre d'articulations inflammatoires : une seule des 2 études mesurant ce critère met en évidence une différence significative intergroupe ($p < 0,01$) avec un index de Ritchie qui passe de $8,8 \pm 3,4$ à $4,2 \pm 2,4$ dans le groupe traité alors qu'il reste stable dans le groupe contrôle (niveau de preuve 2) (96). Les effets pourraient être liés aux soins thermaux associés. La seconde étude ne montre pas de différence significative (110) ;
 - les autres critères (DAS, raideur matinale, critères biologiques) ne sont pas étudiés ;
- **Douleur et déficiences :**
 - douleur : 2 études ont mesuré l'intensité de la douleur par évaluation visuelle analogique (EVA) ; elles montrent toutes deux un effet bénéfique des exercices de la main sur la douleur (niveau de preuve 2 et 4) (96,110) ; les exercices seuls améliorent significativement la douleur comparés au groupe non traité ou uniquement traité par paraffine⁸⁷ (niveau de preuve 4) (110) ; associés à des soins thermaux, les exercices améliorent également la douleur⁸⁸ (niveau de preuve 2) (96) ; la douleur au cours des mouvements résistés reste stable quelle que soit l'intervention thérapeutique (110) ;
 - amplitudes articulaires : les 4 études montrent des différences statistiques sur au moins une des amplitudes articulaires ; ces différences ne sont pas convergentes d'une étude à l'autre ; certaines n'ont aucune valeur clinique ou ne sont pas interprétables cliniquement (96). Ces différences concernent :
 - l'extension des métacarpophalangiennes [aggravation du flexum qui passe de 4 à 20° dans le groupe contrôle ($p < 0,001$) alors qu'il reste inférieur à 5° dans le groupe traité après 4 ans d'exercice, test statistique intergroupe non calculé (niveau de preuve 4) (146)],
 - la flexion des métacarpophalangiennes ; l'écart pulpo-palmaire (EPP) s'améliore de 16 % (exercices + bains de paraffine) et 23 % (exercices seuls) par rapport au groupe contrôle (différence intergroupe comprise respectivement entre 13 et 16 mm pour des mains initialement très enraidies avec un EPP initial d'environ 6 cm (niveau de preuve 4) (110),
 - l'extension des interphalangiennes (moins de 5° de différence intergroupe ($p < 0,05$)) (niveau de preuve 4) (31) ;
 - force musculaire : les 4 études ont mesuré la force de préhension globale ou fine par poire pneumatique ou dynamomètre. Les résultats par étude sont les suivants :
 - une seule étude ne retrouve pas de différence intergroupe après 4 semaines d'exercices (110) ; les 3 autres montrent une amélioration significative de la force de préhension dans les groupes traités alors qu'elle reste stable ou se dégrade dans les groupes contrôles,
 - l'amélioration de la force de préhension globale s'échelonne selon les études de 6 % (3 mois d'exercices d'entretien des amplitudes actives, différence intergroupe 22 mmHg, $p < 0,05$, (31)) à 32 % (3 semaines d'exercices associés aux soins thermaux, différence intergroupe : 5,1 kg pour une force initiale de 15 kg (96)),
 - l'effet des exercices est marqué au long cours, avec une amélioration de 25 % de la force de préhension après 4 ans d'exercices et une dégradation de 42 % dans le groupe contrôle (différence intergroupe + 54 mmHg, $p < 0,001$, pour une valeur initiale de 84 mmHg) (146),

⁸⁷ L'intensité de la douleur mesurée par EVA passe en moyenne de 28 à 17 mm/100 après 4 semaines de traitement (différence intergroupe : 17 mm, $p < 0,05$).

⁸⁸ Différence intergroupe : 6 mm/100, $p < 0,01$ pour une EVA initiale à $66 \text{ mm} \pm 17$ diminuant à $32,4 \pm 14$ après 3 semaines d'exercices actifs.

- la force de préhension des prises fines est étudiée par une seule étude, elle s'améliore significativement de 30 à 60 % selon les prises après 3 semaines d'exercices associés à des soins thermaux (96),
- la seule étude ayant effectué un suivi à distance 3 mois après la fin du programme ne constate plus de différence entre groupe traité et groupe contrôle (31) ;
- Capacités fonctionnelles et qualité de vie : aucune étude n'a étudié l'effet des exercices de la main sur les activités de la vie quotidienne ou la qualité de vie à partir d'outils validés.

- **Conclusion de l'analyse de la littérature**

Les exercices de la main ont fait la preuve de leur efficacité sur la douleur (niveau de preuve 2), sauf au cours des mouvements résistés (niveau de preuve 4) et sur la force de préhension au cours de prises globales et fines (niveau de preuve 2).

Ils n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur les amplitudes articulaires de la main, en dehors d'un effet préventif de l'apparition du flexum des métacarpophalangiennes au long cours (niveau de preuve 4).

Leur impact sur les structures osseuses, les capacités fonctionnelles et la qualité de vie n'a pas été étudié.

Leur innocuité sur l'activité de la maladie est démontrée.

► **Exercices thérapeutiques de la main : recommandations proposées**

La pratique régulière d'exercices des mains est recommandée pour toute atteinte rhumatoïde de la main (grade C). Les exercices sont enseignés par un professionnel de santé puis réalisés par le patient seul en autoprogramme (accord professionnel).

Les exercices des mains sont indiqués pour :

- entretenir les amplitudes articulaires (niveau de preuve 4) ;
- améliorer la force musculaire (niveau de preuve 2) ;
- prévenir l'enraidissement des déformations non fixées (accord professionnel) ;
- réduire l'incapacité fonctionnelle (accord professionnel).

► **Effets des orthèses du poignet et de la main**

L'appareillage du membre supérieur et en particulier du poignet et de la main tient une place importante dans les thérapeutiques non médicamenteuses de la PR (162). Le groupe de travail constate cependant que les prescriptions des orthèses du membre supérieur ont diminué avec les progrès des traitements médicamenteux.

Globalement, on distingue deux principaux types d'orthèses : orthèses de repos et orthèses fonctionnelles. Il est décrit deux principales localisations topographiques : le poignet seul ou le poignet et la main, les orthèses isolées des doigts étant moins fréquentes (cf. annexe 3).

- **Recommandations internationales et revues systématiques de la littérature**

Parmi les recommandations professionnelles s'intéressant aux thérapeutiques non pharmacologiques de la PR, seules les recommandations du SIGN citent les orthèses dans leurs recommandations (69) (cf. point 2.6.1). Aucun document de recommandations spécifiques aux orthèses n'a été identifié.

Deux revues systématiques spécifiques à l'appareillage dans le cadre de la PR ont été isolées par la recherche documentaire (135,163) (tableau 32).

Par ailleurs, une revue systématique relative à l'ergothérapie dans le traitement de la PR (136) inclut une analyse des effets des orthèses à partir de 16 essais cliniques contrôlés ou non (tableau 25).

Une dernière revue sur l'efficacité des infiltrations intra-articulaires suivies ou non de repos ou d'orthèse a été identifiée (164). Nous n'avons pas retenu les conclusions de cette revue, car une seule étude sur les 7 retenues mesure l'impact d'un repos avec orthèse, mais cet essai clinique est analysé dans les paragraphes suivants (165).

Ces 4 revues incluent 20 essais dont seulement 10 essais contrôlés randomisés ; 3 de ces essais contrôlés randomisés⁸⁹ sont communs aux différentes revues⁹⁰ (148,150,151,153,166) et 7 essais contrôlés randomisés retenus par une ou deux revues mais rejetés⁹¹ (149,167) ou non identifiés par les autres revues (147,152,165,168,169).

Les conclusions de ces revues dont le niveau de preuve est faible puisqu'elles incluent de nombreuses études de faible qualité méthodologique sont les suivantes :

- il existe quelques présomptions scientifiques concernant l'efficacité des orthèses de doigts, mains, poignets atteints de PR. Les patients nécessitent d'être évalués individuellement afin de définir l'orthèse la plus appropriée (163) ;
- les preuves scientifiques actuelles sont insuffisantes pour conclure de manière certaine sur l'efficacité des orthèses fonctionnelles du poignet vis-à-vis de la réduction de la douleur et de l'amélioration des capacités fonctionnelles. Des effets secondaires éventuels tels que la réduction des amplitudes articulaires ne semblent pas être un problème pertinent, même si certaines de ces orthèses fonctionnelles réduisent la force de préhension et la dextérité. Les premières preuves scientifiques suggèrent que les orthèses de repos n'ont pas d'influence sur la douleur ou les amplitudes articulaires, bien que les patients préfèrent en porter que ne pas en porter (135) ;
- il existe des résultats indiquant une efficacité vis-à-vis de la douleur⁹² et de la force de préhension⁹³ et un effet négatif sur la dextérité pendant le port de l'orthèse (136).

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique des essais contrôlés randomisés selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4 car :

- l'inclusion ou l'exclusion des études n'étaient pas convergentes entre les différentes revues systématiques de la littérature ;
- les revues systématiques ne détaillaient pas suffisamment les résultats obtenus dans chacun des essais contrôlés randomisés.

Les études sont synthétisées dans les tableaux 33 (caractéristiques des études) et 34 (résultats des études).

Deux essais randomisés publiés après les revues systématiques ont été inclus (170,171), en plus des essais randomisés retenus dans les différentes revues systématiques. Parmi ceux-ci, 2 essais n'ont pas été retenus par notre analyse (149,169)⁹⁴.

La qualité méthodologique est faible quelles que soient les études (niveau de preuve 4) (tableau 33). Une seule est multicentrique (148) ; aucune ne précise *a priori* les effectifs pour s'assurer d'une puissance minimale de l'étude et les effectifs sont toujours inférieurs à 30 patients par groupe sauf dans 3 études (147,165,167) ; aucune n'est réalisée en intention de traiter. Les perdus de vue sont rarement précisés, sauf dans 3 études où ils sont compris entre 13 et 31 % à 6 mois (148,165,167). Le double aveugle étant impossible sur ce type d'étude, l'insu de l'évaluateur est un critère indispensable pour limiter les biais ; seules 4 études précisent que l'évaluation est faite en aveugle (152,153,168,171). Une étude comprend des patients atteints de PR ou d'autres rhumatismes inflammatoires avec synovite du poignet (167).

⁸⁹ L'étude de Stern *et al.* est publiée en 3 articles (150,151,166) dont 2 sont retenus par les 3 revues, et 1 rejeté par l'une d'entre elles.

⁹⁰ Hors revue de Wallen et Gillies 2006 (164).

⁹¹ Les raisons de ces exclusions sont, par ordre de citation : population non exclusivement PR ; pas de données statistiques suffisantes, $n < 5$ par groupe.

⁹² Réduction immédiate de la douleur pendant le port de l'orthèse et réduction de la douleur à moyen terme.

⁹³ Amélioration pendant le port de l'orthèse.

⁹⁴ Par ordre de citation, les raisons d'exclusion sont les suivantes : les seules données publiées sont un abstract ne permettant pas de mener l'analyse de manière rigoureuse ; les groupes sont inférieurs à 5 patients, ne permettant aucune analyse statistique.

L'efficacité des orthèses comparativement à l'absence d'orthèse a été évaluée par 3 essais contrôlés randomisés (152,165,167) et 4 études croisées randomisées (148,150,151,153,166,170).

L'efficacité d'un type d'orthèse comparativement à un autre type d'orthèse a été évalué par 2 essais contrôlés randomisés (152,168) et 4 études croisées randomisées (148,150,151,153,166,171) ; 4 études comparent des orthèses sur mesure *versus* commercialisées (148,152,153,171).

Les types d'orthèses sont extrêmement variés :

- orthèse de poignet-main-doigts (148) ;
- orthèse de repos du poignet (165) ;
- orthèse de fonction du poignet (147,167,171) (150,151,153,166) ;
- orthèse de correction des doigts (152,168).

Les orthèses statiques de stabilisation du pouce, les orthèses de Mallick ou les orthèses dynamiques poignet-doigts décrites dans l'annexe 3 n'ont pas été évaluées.

● Comparaison orthèse *versus* absence d'orthèse

Les résultats du port d'orthèse (tableau 34) sont les suivants :

- Activité de la maladie : aucune des deux études ayant étudié la durée de la raideur matinale (167) ou le nombre de récurrences de synovite du poignet (165) ne met en évidence de différence significative intergroupe⁹⁵ ;
- Douleur et déficiences :
 - douleur : pendant le port de l'orthèse, la douleur au mouvement diminue d'environ 40 %⁹⁶ (167,170) ; mesurée par une échelle EVA de 10 cm, la douleur diminue en moyenne de 0,1 à 1,3 cm/10 selon les activités quotidiennes ou professionnelles, les activités les mieux soulagées par l'orthèse étant l'épluchage avec un couteau, le port d'un pichet et l'ouverture d'une porte avec une clé (40 % de réduction de la douleur) (170) ; cependant, toutes tâches confondues, seulement 17 % des patients ont une amélioration de plus de 20 % avec orthèse, alors que 1 % des patients ont une douleur aggravée de plus de 20 % par l'orthèse (170). Les 3 études ayant mesuré la douleur à moyen terme après 3 mois de port d'orthèse ne montrent pas de différence significative intergroupe (152,165,167) ; une étude a mesuré le nombre d'articulations douloureuses et affirme qu'il existe une différence significative entre la période avec orthèse souple pendant 1 mois et la période contrôle non traitée, mais aucune donnée chiffrée n'est précisée sur ce point (148) ;
 - amplitudes articulaires : les amplitudes articulaires après port d'orthèse de doigt en vue de stabiliser et corriger un col de cygne améliore les amplitudes de moins de 5° (différence intergroupe non significative) (152). À moyen terme (1 à 3 mois), le port d'orthèse ne modifie pas les amplitudes articulaires du poignet (165,167). Une étude montre que les amplitudes des articulations interphalangiennes proximales restent stables sur une première période de 6 semaines sans traitement, alors qu'elles s'améliorent de 6 à 18° en moyenne ($p < 0,0005$) entre l'évaluation initiale et finale après 6 semaines de port d'orthèse de correction des doigts (168) ;
 - force de préhension : lorsque la force de préhension est comparée immédiatement entre les deux conditions « avec orthèse » *versus* « sans orthèse », 2 études ne retrouvent aucune différence entre ces deux situations (147,152) alors qu'une étude montre une augmentation de 24 % de la force de préhension (+ 21 mmHg)⁹⁷ (167). Cet effet positif n'apparaît qu'après une période d'apprentissage avec l'orthèse puisqu'une autre étude montre une gêne initiale qui s'estompe pour certaines orthèses

⁹⁵ Cette étude qui évalue l'intérêt de l'immobilisation par orthèse pendant 48 h après injection intra-articulaire de corticoïdes au niveau du poignet montre que 41 % ont rechuté dans les 6 mois dans le groupe immobilisé pour 23 % dans le groupe non immobilisé (différence non significative, $p = 0,056$).

⁹⁶ Comparaison immédiate d'une même activité avec ou sans orthèse.

⁹⁷ Cette augmentation est observée en comparant immédiatement la force avec orthèse *versus* sans orthèse, après 6 mois de port d'orthèse de fonction du poignet, orthèse souple commercialisée.

dès la fin de la première semaine d'utilisation⁹⁸ (151). Lorsque la force de préhension est mesurée en fin de traitement⁹⁹, sans orthèse, aucune étude ne retrouve de différence intergroupe entre le groupe traité par orthèse et le groupe contrôle non traité (148,151,153,165,167). En conclusion, le port d'orthèse pourrait améliorer la force de préhension lors de son port, mais n'influence pas la force de préhension dans le temps ;

- Capacités fonctionnelles : 4 études ont évalué l'impact du port d'orthèse sur les scores AIMS-membre supérieur ou le HAQ : aucune ne met en évidence un effet du traitement à moyen terme (147,148,165,167). La dextérité peut être diminuée lors du premier port de l'orthèse, mais cette diminution est momentanée et n'a pas de pertinence clinique (diminution < 7 %) (166). Une étude a mesuré la performance et l'endurance à partir d'un simulateur de tâches quotidiennes ou professionnelles dont la résistance est calibrée et individualisée. Cette étude montre que le port de l'orthèse améliore la performance et l'endurance chez 24 % et 48 % des patients, alors il les aggrave chez 14 % et 20 % respectivement (170) ;
- Qualité de vie : aucune étude n'a étudié ce critère de jugement.

- **Comparaison de différents types d'orthèses**

Les résultats des études comparant plusieurs types d'orthèses sont les suivants (tableau 34) :

- aucune étude n'a fait la preuve de la supériorité d'un type d'orthèse par rapport à un autre, qu'elles soient commercialisées ou sur mesure. En effet, aucune différence significative intergroupe et cliniquement pertinente n'est retrouvée dans les 6 études ayant comparé plusieurs orthèses, quel que soit le critère de jugement retenu (148,150-153,166,168,171). Deux études ont retrouvé une augmentation de la force de préhension significativement plus élevée pour une orthèse commercialisée souple non élastique comparativement à des orthèses commercialisées souples élastiques (151,171). La plus récente, bien que de méthodologie globalement satisfaisante (niveau de preuve 2), multiplie les tests statistiques en faisant des comparaisons par paires d'orthèses et non une analyse multivariée ; elle met en évidence une différence finale intergroupe de 8 mmHg, soit une différence de 6 % cliniquement peu pertinente (force musculaire initiale : 121 mmHg) (171). La seconde étude ayant retrouvé une différence intergroupe statistique significative sur la force de préhension montre une différence de 2,7 kg en moyenne entre deux orthèses commercialisées, souples, de fonction de poignet après 1 semaine de port ($p < 0.05$) (151). Cette différence est liée à une amélioration de 0,6 kg (+ 2,5 %) entre le bilan initial sans orthèse et le bilan final avec orthèse dans un des groupes et à une perte de force de préhension de 1,6 kg (- 7 %) dans l'autre groupe (151) ;
- cinq études ont pris en compte les avis des patients (148,151-153,171). L'esthétique de l'orthèse, son confort ainsi que la facilité d'entretien influencent l'observance (148,153). Les orthèses souples suscitent une satisfaction et une compliance plus élevées que les orthèses rigides (148), point non confirmé par une autre étude (153). Les orthèses commercialisées de correction des déformations en col de cygne sont préférées par les patients aux orthèses thermoplastiques sur mesure, 94 % choisissent de poursuivre le port d'orthèse après la fin de l'essai clinique (152).

- **Conclusion de l'analyse de la littérature**

Les orthèses de repos et fonctionnelles de poignet et main n'ont pas démontré leur efficacité thérapeutique dans le traitement non médicamenteux de la polyarthrite rhumatoïde.

⁹⁸ Les auteurs observent au cours du premier essai de 3 orthèses souples de fonction de poignet une diminution de 10 % de la force de préhension avec orthèse *versus* sans orthèse (- 2 /1 Kg) ($p < 0,05$) ; cette différence est passagère pour une des trois orthèses commercialisées après une semaine de port, puisque la force de préhension redevient similaire avec ou sans orthèse à la valeur initiale sans orthèse. Pour les deux autres orthèses, la diminution persiste après une semaine.

⁹⁹ Durée du traitement selon les études : 1 à 26 semaines.

Elles ont fait la preuve de leur intérêt palliatif : la douleur est réduite lors du port de l'orthèse au cours de nombreuses activités ; cependant, le nombre de patients pour lesquels cette douleur est réduite pour toutes les activités est restreint (niveau de preuve 4).

Bien que certains suivis de cohorte montrent une évolution favorable dans le temps des amplitudes articulaires des doigts après port d'orthèse, aucune étude n'a fait à ce jour la preuve d'un effet thérapeutique intergroupe des orthèses sur les déficiences articulaires, la fonction et la qualité de vie (niveau de preuve 4). Les effets observés sur l'endurance et la performance lors d'activités fonctionnelles sont très variables d'un patient à l'autre (niveau de preuve 4).

Le type d'orthèse et sa fabrication (manufacture ou sur mesure) n'influencent pas les résultats, mais l'esthétique, le confort et la facilité d'entretien orientent la préférence individuelle du patient (niveau de preuve 4).

► **Orthèses du poignet et de la main : recommandations proposées**

La prescription d'orthèses de repos est recommandée en poussée lors d'une atteinte inflammatoire locale des mains (grade C).

L'orthèse de repos la plus prescrite est l'orthèse statique globale de repos poignet-main-douigts. Elle immobilise la nuit ou quelques heures dans la journée les articulations inflammatoires, si possible en position de fonction.

En dehors des poussées, l'effet préventif présumé des orthèses de repos sur les déformations n'est pas démontré.

La prescription d'orthèses de fonction est recommandée pour faciliter la réalisation des activités quotidiennes (accord professionnel).

La prescription d'orthèses de correction est recommandée pour corriger certaines déformations potentiellement réductibles (accord professionnel).

Les orthèses de correction sont portées pendant les phases de repos et parfois pendant les activités si elles améliorent la fonction.

► **Effets de la physiothérapie spécifique à la main**

Les techniques de physiothérapie ayant fait la preuve de leur efficacité pour la main sont :

- les bains de paraffine associés aux exercices de la main qui améliorent les amplitudes articulaires (niveau de preuve 4) ;
- les courants antalgiques de type endomorphiniques qui réduisent la douleur du poignet et de la main (niveau de preuve 2), mais sont moins bien tolérés que les courants de type TENS, qui n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur cette région (niveau de preuve 4) ;
- la laserthérapie qui permet de réduire la douleur du poignet et de la main, mais n'améliore pas la fonction (niveau de preuve 2).

Pour plus de détails, cf. point 2.2.4.

► **Physiothérapie spécifique à la main : recommandations proposées**

La physiothérapie n'est pas recommandée comme technique isolée. Quel que soit l'agent utilisé, la physiothérapie peut être utilisée comme un adjuvant des traitements physiques ou du traitement symptomatique antalgique médicamenteux (accord professionnel).

2.2.8 Traitement spécifique du pied

L'atteinte des pieds est très fréquente au cours de la PR et justifie une prise en charge thérapeutique non pharmacologique spécifique que nous avons choisi d'individualiser dans un esprit pragmatique.

► **Recommandations internationales et revues systématiques**

Trois des 7 recommandations professionnelles s'intéressant aux thérapeutiques non pharmacologiques de la polyarthrite citent la profession de pédicure-podologue (69,131) ou recommandent d'évaluer régulièrement la douleur et les déformations du pied et si nécessaire de prescrire des semelles plantaires (133). Les recommandations du SIGN

préconisent une orientation du patient vers un pédicure-podologue car les bénéfices cliniques observés chez les patients sont reconnus par les professionnels même si les preuves de l'efficacité des interventions de pédicurie ou podologie ne sont pas encore démontrées (69) (cf. point 2.6.1).

Aucun document de recommandations spécifiques aux traitements non pharmacologiques du pied dans le cadre de la PR n'a été identifié.

Trois revues systématiques de la littérature ont évalué l'efficacité des semelles orthopédiques et le chaussage.

► Effets des orthèses podologiques et du chaussage thérapeutique

• Revues systématiques de la littérature

Trois revues systématiques de la littérature concernent les semelles orthopédiques ou le chaussage dans le cadre de la PR (135,172,173) (tableau 35). Les autres orthèses podologiques telles que les orthoplasties (174) n'ont pas été évaluées.

La revue systématique la plus récente a analysé les études cliniques contrôlées, randomisées ou non, publiées avant janvier 2005 ayant pour intervention les orthèses podologiques (172). Les critères de jugement étant très divers, aucune méta-analyse n'a pu être réalisée. Elle a conclu à partir de 6 essais contrôlés randomisés et 5 non randomisés que les semelles plantaires peuvent réduire les douleurs du pied et améliorer les capacités fonctionnelles bien que les preuves soient limitées et parfois contradictoires : ces effets ne sont pas retrouvés dans toutes les études (172). Les semelles plantaires sont toutes différentes, de série ou sur mesure, souples, semi-rigides ou rigides, en cuir ou matériau thermoformé ; aucune étude n'a mis en évidence la supériorité d'un type d'orthèse sur un autre. Les auteurs ne justifiant pas leur choix thérapeutique, aucun consensus ne peut être retenu pour définir le type d'orthèse le plus approprié selon les symptômes du pied rhumatoïde (172).

Les deux revues antérieures ont analysé les études cliniques contrôlées, randomisées ou non, publiées avant 2004 ayant pour intervention les orthèses podologiques ou le chaussage (135,173). Elles n'intègrent qu'un seul essai clinique supplémentaire par rapport à la revue précédemment décrite, un essai contrôlé randomisé étudiant l'efficacité d'un chaussage extra-large (175) (tableau 36). Comme la revue précédente, elles concluent prudemment sur l'efficacité des orthèses et des chaussures extra-larges en vue de réduire la douleur en charge et de prévenir les déformations en hallux valgus.

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique basée uniquement sur les essais contrôlés randomisés. Les critères de sélection des articles sont décrits dans le paragraphe 1.4. Les essais contrôlés randomisés ayant pour critères de jugement uniquement des critères biomécaniques et non cliniques n'ont pas été retenus dans notre analyse.

Notre recherche documentaire n'a mis en évidence aucun essai contrôlé randomisé non inclus dans les revues systématiques. De ces dernières, nous n'avons pas retenu les essais contrôlés non randomisés (176), les suivis de cohorte (177-181), les séries et les études de cas (182-184), les enquêtes (185,186) ; nous n'avons pas retenu les avis d'auteurs ou études physiopathologiques, même concernant les modalités de prescription des semelles et chaussures (187).

• Essais cliniques : orthèses podologique et chaussage

Le tableau 36 vous présente les 6 essais contrôlés randomisés retenus.

Ces 6 essais évaluent les chaussures extra-larges (175) et les semelles plantaires (188-193). Deux études, publiées en trois articles, sont méthodologiquement robustes avec un

nombre de patients suffisant pour mettre en évidence des effets thérapeutiques (niveau de preuve 2 (190) et niveau de preuve 1 (192,193)).

Les principaux résultats des essais contrôlés randomisés (tableau 36) sont les suivants sur :

- **Activité de la maladie :**
 - nombre d'articulations douloureuses : aucune différence significative entre les groupes traités par orthèses semi-rigides ou souples ou par chaussures standard extra-larges (niveau de preuve 4) (191) ;
 - DAS 28 : pas d'effet des orthèses plantaires sur le DAS 28 (niveau de preuve 2) (190).
- **Douleur et déficiences :**
 - douleur : les résultats sont contradictoires selon les études. L'essai de niveau de preuve 1, publié en deux articles (192,193), ne montre pas d'amélioration de la douleur avec orthèse plantaire rigide sur mesure thermoformée alors que 3 autres montrent des différences significatives intergroupe après traitement (niveau de preuve 2 à 4) (189-191). Les semelles moulées en carbone graphite améliorent la douleur et la fonction du pied avec un effet de taille modéré (0,5) comparativement à un chaussage habituel (190) ; les semelles semi-rigides en Subortholen® permettent une réduction significativement plus importante de la douleur que les semelles souples en Plastazote® après ajustement sur la douleur initiale (191) ; les semelles demi-souples en Podofoam® d'1 cm réduisent la douleur par rapport à la chaussure seule, chez des sujets habitués au port d'orthèse (-24 mm/100 sur échelle visuelle analogique lors d'un parcours de 7 mètres) (189). Le chaussage extra large réduit l'intensité de la douleur en charge (- 27 mm/100 sur échelle visuelle analogique lors de la montée des escaliers) mais non la douleur en décharge, il permet aussi d'augmenter en moyenne de 18 minutes la période de marche sans douleur (taille de l'effet : 0,83) (175) ;
 - déformations articulaires (niveau de preuve 1) : le port d'orthèse peut prévenir ou ralentir la progression d'un hallux valgus ; le risque de développer une progression d'un hallux valgus > 21° est 73 % plus faible dans le groupe traité après correction sur le poids et la durée d'évolution de la pathologie ; cependant, les auteurs ne précisent aucune donnée angulaire. On ne peut donc savoir si l'aggravation de l'hallux valgus est sévère ou non, bien que plus fréquente dans le groupe contrôle (193).
- **Capacités fonctionnelles :**
 - vitesse de marche (niveau de preuve 4) : les semelles plantaires n'ont pas fait la preuve de leur efficacité pour améliorer la vitesse de marche (189,191), alors que les chaussures de série extra-larges améliorent la longueur des pas et la vitesse de marche à allure normale ou rapide (+ 3,6 m/min, p = 0,0004) (175) ;
 - capacités fonctionnelles : différence significative entre les chaussures extra-larges ou non (amélioration du score HAQ de 0,2 point/3, p = 0,0001 ; taille de l'effet : 0,3) (niveau de preuve 4) (175). En revanche, pas de différence retrouvée dans les études s'intéressant aux orthèses plantaires (niveau de preuve 2) (190).
- **Qualité de vie :**
 - satisfaction du patient (niveau de preuve 2 à 4) : bien que les pressions moyennes plantaires soient moindres avec une barre métatarsienne qu'avec un dôme métatarsien (188), les patients préfèrent les orthèses avec dôme métatarsien (188), point confirmé par une cohorte comparative (176) ; la majorité des patients trouvent les orthèses confortables, quelles soient souples ou rigides (188,190,191).

● **Conclusion de l'analyse de la littérature**

Les chaussures de série extra-larges ont fait la preuve de leur efficacité sur la réduction de la douleur du pied à la marche (niveau de preuve 2) et les capacités fonctionnelles (niveau de preuve 4).

Les orthèses plantaires sur mesure peuvent améliorer la douleur en charge, mais les études de bonne qualité méthodologique ne mettent pas toutes en évidence cet effet (niveau de preuve 1 à 4). Les orthèses plantaires rigides portées pendant au moins 3 ans pourraient avoir un effet préventif sur les déformations en hallux valgus ; des études complémentaires sont nécessaires pour connaître l'importance clinique de cet effet préventif (niveau de preuve 1).

Les orthèses plantaires n'ont pas fait la preuve de leur efficacité sur la qualité de vie, ni sur les capacités fonctionnelles (niveau de preuve 4).

Leur innocuité sur l'activité de la maladie est démontrée.

- **Avis du groupe de travail**

Le remboursement des chaussures thérapeutiques de série à usage prolongé (CHUP) est possible dans le cadre des déformations acquises du pied (194,195). De façon palliative quand l'atteinte des pieds est majeure, des chaussures thérapeutiques sur mesure¹⁰⁰ peuvent être prescrites (196).

► **Orthèses podologiques et chaussage thérapeutique : recommandations proposées**

Il est recommandé d'inclure dans la pratique médicale courante un examen régulier des pieds, du chaussage et des orthèses (accord professionnel).

Les orthèses plantaires sur mesure sont recommandées en cas de douleurs du pied en charge ou de troubles statiques du pied (accord professionnel).

Une surveillance adaptée du pied et des orthèses est recommandée du fait de la grande fragilité du pied rhumatoïde, en particulier lors d'orthèses correctrices (accord professionnel).

Les orthèses plantaires sont indiquées :

- à visée antalgique (niveau de preuve 4) ;
- à visée correctrice quand les déformations installées sont réductibles en charge (accord professionnel) ;
- à visée palliative pour décharger les zones d'appui pathologiques ou douloureuses (accord professionnel).

Les orthèses doivent être réalisées sur mesure, éventuellement thermoformées ou thermomoulées, en matériau non agressif (accord professionnel).

Les orthoplasties (orthèses d'orteils) sur mesure peuvent être préventives, correctrices ou palliatives afin de rendre le chaussage possible (accord professionnel).

Le renouvellement de la prescription des orthèses du pied doit s'appuyer sur une évaluation objective de l'observance et du bénéfice individuel (réduction de la douleur, maintien ou amélioration des capacités fonctionnelles).

Les chaussures de série extra-larges ou les chaussures thérapeutiques thermoformées sur le pied du patient sont recommandées quand les pieds sont déformés et douloureux ou difficiles à chausser (grade C).

Elles réduisent les douleurs à la marche et améliorent les capacités fonctionnelles (niveau de preuve 4).

Les chaussures thérapeutiques de série à usage prolongé (CHUP) sont indiquées après échec des autres types de chaussage. De façon palliative quand l'atteinte des pieds est majeure, des chaussures thérapeutiques sur mesure peuvent être prescrites (196).

► **Effets des actes de pédicurie**

- **Analyse de la littérature**

Aucune recommandation ni revue systématique n'a été identifiée concernant les actes de pédicurie.

Deux études cliniques concernant les actes de pédicurie ont été identifiées, l'une étant une étude préliminaire (197) de celle qui vous est présentée ci-après (198). Cet essai contrôlé randomisé contre placebo (niveau de preuve 2) a pour objectif de mesurer l'effet du

¹⁰⁰ Les chaussures thérapeutiques sur mesure sont classiquement appelées « chaussures orthopédiques ».

traitement de l'hyperkératose sur la douleur du pied (critère de jugement principal) et les pressions plantaires. Aucune différence significative n'a été mise en évidence alors même que les auteurs avaient défini *a priori* la puissance de l'étude et l'effectif pour déceler une différence de 20 mm sur une échelle visuelle analogique de 100 mm. L'amélioration de la douleur et des pressions plantaires observée dans les études ouvertes après traitement de l'hyperkératose n'est pas supérieure à l'effet placebo (198) (tableau 37).

En conclusion, le traitement des hyperkératoses plantaires a été peu étudié ; il n'a pas fait la preuve de son efficacité sur la douleur ou les pressions plantaires (niveau de preuve 2). Son efficacité sur la marche ou d'autres critères fonctionnels n'a pas été étudiée.

- **Avis du groupe de travail**

Le groupe de travail et des avis d'auteurs (199) attirent l'attention des professionnels sur le risque infectieux important et les difficultés de cicatrisation chez les patients atteints de PR nécessitant que les gestes de pédicurie soient effectués avec prudence et une asepsie rigoureuse.

► **Actes de pédicurie : recommandations proposées**

Tout patient atteint de PR doit être informé des règles d'hygiène des pieds, ainsi que de l'intérêt du recours éventuel aux soins de pédicurie-podologie. Il doit recevoir des conseils de chaussage (accord professionnel).

Le recours à un pédicure-podologue est recommandé pour traiter les anomalies unguéales et les hyperkératoses localisées des pieds des patients atteints de PR (accord professionnel).

Ces soins doivent être effectués avec prudence et une asepsie rigoureuse du fait du risque infectieux important et des difficultés fréquentes de cicatrisation chez ces patients.

En 2007, l'accès aux soins prescrits de pédicurie est susceptible d'être entravé par des tarifs de prise en charge très inférieurs au coût réel pour le patient.

2.3 Interventions éducatives, comportementales et psychologiques

Le groupe de travail a séparé l'éducation thérapeutique du patient et les interventions psychologiques en dépit de chevauchements possibles entre ces deux domaines thérapeutiques. En effet, les objectifs visés par ces domaines d'interventions sont différents, même si certains moyens thérapeutiques communs peuvent être mis en œuvre dans ces deux domaines, en particulier certaines thérapies cognitives et comportementales (TCC).

Par ailleurs, le groupe de travail rappelle que l'information du patient¹⁰¹⁻¹⁰² est un prérequis indispensable à l'éducation thérapeutique du patient et ne peut en être dissociée (15,200) . Elle vise à améliorer les connaissances du patient sur la maladie et sa prise en charge. L'information est transmise oralement, éventuellement confortée par divers supports écrits¹⁰³ ou vidéo, qui doivent s'adapter à la rapidité d'évolution des domaines thérapeutiques (201) .

¹⁰¹ Pour plus de précisions sur le contenu de l'information à délivrer au patient lors de l'annonce du diagnostic de PR, se reporter aux recommandations pour la pratique clinique « Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début » HAS 2007 (15).

¹⁰² Pour plus de précisions sur le contenu de recommandations générales sur l'information du patient, se reporter aux recommandations professionnelles « Information des patients – recommandations destinées au médecin » Anaes 2000 (200).

¹⁰³ Pour plus de précisions sur l'élaboration de documents écrits destinés aux patients, se reporter au guide méthodologique « Élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé » HAS 2005 (201).

Les différents professionnels de santé et les associations de patient contribuent à diffuser l'information auprès des patients qui les sollicitent.

2.3.1 Éducation thérapeutique du patient : interventions éducatives ou psycho-éducatives

L'éducation thérapeutique du patient est définie comme un processus permanent, intégré dans les soins et centré sur le patient, qui permet d'aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique (202,203).

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) vise à accompagner le patient dans l'acquisition de compétences d'autosoins et d'adaptations et à prévenir les complications évitables. L'ETP contribue à l'amélioration ou au maintien de l'état de santé et de la qualité de vie du patient et de celle de ses proches¹⁰⁴.

► Recommandations internationales et revues systématiques

• Recommandations internationales

Six des 7 recommandations professionnelles s'intéressant aux thérapeutiques non pharmacologiques de la PR recommandent que le patient reçoive une éducation thérapeutique (cf. point 2.6.1). Dans le cas de la polyarthrite récente (< 5 ans), les recommandations élaborées par consensus d'experts précisent que l'éducation à la protection articulaire peut être proposée mais sans preuve actuelle de son efficacité (133).

Une recommandation spécifique à l'information et l'éducation thérapeutique du patient atteint de PR a été élaborée par consensus d'experts (205) (tableau 38). L'ensemble des recommandations, toutes de grade D¹⁰⁵, sont les suivantes :

- l'information est le prérequis indispensable à l'éducation. Cette éducation doit permettre au patient d'être un acteur de sa maladie et de son traitement. Son objectif est de mieux vivre la maladie et de favoriser l'adhésion au projet thérapeutique ;
- l'information est coordonnée par le rhumatologue, adaptée au patient/à la patiente, transmise sous forme orale, consolidée par des documents écrits et par d'autres moyens. Les associations jouent un rôle important dans l'information ;
- l'éducation du patient /de la patiente est faite initialement de manière individuelle et personnalisée, adaptée à sa demande. Il peut être intéressant de proposer une éducation en groupe.

Le contenu de l'information est adapté à la connaissance que le patient a de sa pathologie et de son évolution, de ses traitements et de leurs effets indésirables. Il porte sur :

- le diagnostic, l'origine de la maladie et son évolution prolongée et potentiellement sévère ;
- l'utilité d'une prise en charge spécialisée, précoce et adaptée pour améliorer le pronostic ;
- la possible adaptation du traitement symptomatologique (antalgiques, AINS) par le médecin traitant, mais aussi la nécessité d'un avis rhumatologique pour toute modification de traitement de fond et de la corticothérapie ;
- les procédures d'accès à l'équipe soignante en cas d'urgence.

• Revues systématiques de la littérature

Sept revues systématiques ont été identifiées, 4 ont été retenues (139,206-208). Trois sont exclues de notre analyse soit car les études incluses comprennent une seule étude consacrée à la PR (209) ou une seule étude dans laquelle la proportion de PR est

¹⁰⁴ Pour plus de précisions, se reporter au guide méthodologique « Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ de la maladie chronique » HAS 2007 à paraître (204).

¹⁰⁵ Grade D : Fautrel *et al* décrivent le grade D comme une recommandation basée sur des preuves de niveau 4 ou extrapolées de preuves de niveau 1 à 3.

supérieure à 50 % (210), soit car la revue est similaire à la revue *Cochrane*® (211) (tableau 39).

La revue systématique la plus récente se base sur 11 essais contrôlés randomisés¹⁰⁶ qui évaluent l'effet des programmes éducatifs¹⁰⁷ (7 études) et psycho-éducatifs¹⁰⁸ (4 études), conjointement à court et long terme¹⁰⁹ (206). Les résultats ne sont pas regroupés en méta-analyse. Ils montrent globalement un épuisement des effets des programmes éducatifs à long terme. Plus précisément, les résultats sont les suivants sur :

- la connaissance de la pathologie : les 7 études ayant pour objectif d'améliorer les connaissances montrent un effet positif maintenu à long terme (forte preuve d'efficacité) ;
- le « faire face » : 6 études examinent ce point. Les 3 études de haute qualité méthodologique montrent une amélioration à court terme (forte preuve d'efficacité), mais les résultats sont hétérogènes à long terme ;
- l'observance¹¹⁰ : 6 des 7 programmes éducatifs ont étudié l'observance, un seul¹¹¹ ne montre pas d'effet, ni à court ni à long terme. En général, l'observance est améliorée à long terme sauf sur les aspects de protection articulaire et de prise de médicaments où l'effet est hétérogène dans les études de haute qualité méthodologique ;
- la compétence (*self efficacy*) : 3 programmes de haute qualité méthodologique étudient ce point et montrent des effets hétérogènes (preuve d'efficacité modérée) ;
- aspects psychiques¹¹² : une seule étude, de haute qualité méthodologique, a retrouvé un impact positif des programmes éducatifs ou psycho-éducatifs sur les aspects psychiques (preuve d'efficacité limitée) ;
- état de santé¹¹³ : une seule étude montre une amélioration à court et long terme sur la douleur alors qu'une étude montre un effet négatif progressif sur la douleur ; à long terme, aucune étude ne met en évidence un effet positif sur la fonction ni sur les capacités physiques.

La revue systématique la plus complète, éditée par la *Cochrane Collaboration*®, analyse les résultats de 50 études contrôlées randomisées au regard de leur impact sur la douleur et les incapacités fonctionnelles (139). Trente et une études ont pu être incluses dans la méta-analyse¹¹⁴. La qualité méthodologique des études analysées est moyenne (3,6/8 pour les études retenues dans la méta-analyse) ; une analyse spécifique a été réalisée à partir des 17 études de haut niveau de preuve¹¹⁵.

Les études comprenant des populations mixtes ont été incluses, dans la mesure où les résultats pour la PR pouvaient être isolés.

La diversité des interventions est importante :

- information seule (9 bras) : échange d'informations (communication persuasive ou remise de brochures), sans composante comportementale ni forme de soutien ;
- conseils (5 bras) : interventions ayant pour objectif d'apporter un soutien social et de permettre au patient d'exprimer ses difficultés ;

¹⁰⁶ Tous sont également retenus par la revue *Cochrane*® sur l'éducation du patient atteint de PR ; toutes les interventions sont effectuées en groupe sauf un programme effectué par courrier.

¹⁰⁷ Programmes ayant pour objectif d'améliorer le savoir et les compétences des patients.

¹⁰⁸ Programmes incluant des interventions pédagogiques et psychologiques cognitivo-comportementales ayant pour objectif d'aider le patient à « faire face » et à changer de comportement.

¹⁰⁹ Le « long terme » a été défini par un suivi au-delà de 6 mois après la fin du programme d'éducation.

¹¹⁰ L'observance est étudiée au regard de la prise médicamenteuse, de la pratique d'exercice physique, de l'économie d'énergie et de la protection articulaire.

¹¹¹ Étude par questionnaire général sur l'observance.

¹¹² La dépression, l'anxiété, la confiance en soi, les relations sociales sont les aspects mesurés par 10 des 11 études.

¹¹³ L'état de santé est mesuré par les composantes physiques, douleur, fonction de la main, incapacités fonctionnelles. Toutes les études s'y intéressent.

¹¹⁴ L'exclusion de la méta-analyse de certaines études est liée au manque de données chiffrées permettant de calculer les tailles de l'effet.

¹¹⁵ Échelle de Jaddad complétée par des critères spécifiques au groupe Cochrane.

- traitement comportemental (31 bras) : programme structuré incluant des techniques psycho-éducatives susceptibles de modifier les comportements (instructions, apprentissage d'un savoir-faire) plus ou moins associées à des exercices ou un entraînement avec *biofeedback*.

Les résultats sont analysés à court terme (fin du programme éducatif) et à moyen ou long terme (entre 3 et 14 mois post-programme). En seconde intention, lorsqu'un effet global est noté en prenant en compte les 31 études retenues, une analyse plus fine est réalisée en sous-groupe (études de fort niveau de preuve, études à effectif > 80, analyse ne prenant en compte qu'un seul outil d'évaluation par critère de jugement). Le détail des études incluses et des effets cliniques par étude peut être consulté dans les recommandations professionnelles « Éducation thérapeutique du patient » (204).

Les principaux résultats de la méta-analyse sont décrits ci-dessous¹¹⁶.

- À court terme, des améliorations cliniques faibles sont mises en évidence statistiquement pour les critères suivants :
 - évaluation globale par le patient (12 %) ¹¹⁷ : la taille de l'effet global est de - 0,28 [IC : - 0,07 ; - 0,49], correspondant à une amélioration clinique de 0,5 du score AIMS-2 gradué de 0 à 10 ; ces résultats sont robustes quel que soit l'analyse par sous-groupe ;
 - nombre d'articulations inflammatoires (9 %) : la taille de l'effet global est de - 0,13 [IC : - 0,24 ; - 0,01], correspondant à une amélioration clinique de 1,8 point sur le score de Ritchie gradué de 0 à 78 ; ces résultats ne sont pas robustes à l'analyse par sous-groupe, puisque la significativité de l'effet disparaît lors de l'analyse des études de fort niveau de preuve ou des études ayant un effectif important ;
 - douleur (4 %) : la taille de l'effet global est de - 0,08 [IC : - 0,16 ; - 0,00], correspondant à une amélioration clinique de 0,2 sur l'échelle visuelle analogique graduée de 0 à 10 ; les résultats ne sont pas parfaitement robustes aux analyses en sous-groupe : l'analyse des études de haut niveau de preuve ne montre pas d'effet significatif, alors que l'analyse des 12 études mesurant l'intensité de la douleur par échelle visuelle analogique montre un effet plus net de -0,38 [IC : - 0,71 ; - 0,05] (1 112 patients inclus) ; cela peut évoquer une meilleure sensibilité de l'échelle visuelle analogique comparativement aux scores de l'AIMS-2 pour mesurer l'effet de l'éducation thérapeutique sur la douleur ;
 - incapacités (10 %) : la taille de l'effet global est de - 0,17 [IC : - 0,25 ; - 0,09], correspondant à une amélioration clinique de 0,1 du score HAQ gradué de 0 à 3 ; les données des 10 études mesurant les incapacités par le HAQ montrent une tendance à l'amélioration clinique - 0,19 [IC : - 0,39 ; - 0,01], alors que celles utilisant l'AIMS n'en montrent pas ;
 - dépression (12 %) : la taille de l'effet global est de - 0,14 [IC : - 0,23 ; - 0,05], correspondant à une amélioration clinique de 1,6 point du score *CES-Depression* gradué de 0 à 60 ;
 - qualité de vie évaluée par le patient (5 %) : la taille de l'effet global est de - 0,15 [IC : - 0,27 ; - 0,04], correspondant à une amélioration clinique de 0,2 du score AIMS-état psychologique gradué de 0 à 10 ; les résultats sont relativement robustes à l'analyse en sous-groupe ;
 - aucun effet à court terme n'a été observé concernant l'anxiété ou l'activité de la maladie mesurée par critères biologiques.
- À moyen ou long terme, aucun effet significatif après analyse globale des 31 articles n'est retrouvé, quel que soit le critère de jugement.
- L'analyse par type d'intervention montre que l'information seule n'est pas efficace quel que soit le critère de jugement, ni à court terme ni à long terme. Les conseils ne sont pas efficaces sur les critères de jugement à l'exception d'une tendance à l'amélioration du score de l'état psychologique (effectifs faibles). Enfin, les interventions structurées incluant des techniques éducatives susceptibles de modifier les comportements

¹¹⁶ Ces résultats doivent tenir compte du fait que les études sur l'éducation thérapeutique sont effectuées chez des patients ayant un traitement pharmacologique stable. Les effets de l'éducation se surajoutent donc à ceux du traitement pharmacologique. L'amélioration clinique est notée en pourcentage par rapport aux mesures initiales. La taille de l'effet est mesurée par la différence moyenne standardisée.

¹¹⁷ L'évaluation globale par les thérapeutes n'est pas étudiée dans les études retenues.

montrent une amélioration significative des scores de retentissement fonctionnel, de la perception globale par le patient de son état de santé, de la dépression et une tendance à l'amélioration du score de douleur. Aucun effet n'a été retrouvé sur le nombre d'articulations inflammatoires, l'état psychologique perçu, l'anxiété et l'activité de la maladie. Ces programmes éducatifs structurés s'étalent souvent sur 4 à 6 semaines, incluent l'entourage proche du patient et proposent des activités variées. Les principes sous-jacents à ces programmes sont l'interactivité dans les échanges, le transfert des connaissances à la mise en pratique, le développement personnel : résolution de problème, recherche de solution, manière de faire face aux difficultés psychologiques.

Une méta-analyse issue d'une revue systématique antérieure à la revue *Cochrane*® avait déjà mis en évidence un effet clinique des interventions éducatives auprès de patients atteints de polyarthrite ou arthrose (207). Cet effet clinique est faible sur l'intensité de la douleur (taille de l'effet moyen : 0,12 [IC : 0,0-0,24]) et sur les capacités fonctionnelles (taille de l'effet moyen : 0,07 [IC : 0,0-0,15]), mais la population (n = 4 114) comprend des patients atteints d'arthrose dans la moitié des études. Les programmes éducatifs inclus sont très divers :

- 1 à 15 séances, réparties sur 1 à 52 semaines ;
- 9 programmes collectifs, 6 individuels et 1 collectif et individuel ;
- 14 études privilégient le contact direct, mais certains programmes sont basés sur un système audio ou vidéo ;
- intervenants variés : éducateurs et éducatrices à la santé (5 études), médecins (2 études), psychothérapeutes (5 études), kinésithérapeutes ou ergothérapeutes (4 études), infirmiers (3 études), diététiciens (1 étude).

La méta-analyse la plus ancienne compare l'effet de l'éducation thérapeutique à celui des anti-inflammatoires non stéroïdiens (208). La comparaison n'est pas totalement symétrique car les critères de sélection des articles sont plus restrictifs pour le traitement anti-inflammatoire, car la proportion de PR est plus importante dans les essais pharmacologiques et car ces derniers sont contrôlés contre placebo, alors que les essais sur l'éducation sont contrôlés contre absence d'éducation, mais sont tous réalisés avec un traitement médicamenteux stable comprenant des AINS. La taille de l'effet des études portant sur l'éducation thérapeutique correspond à 25 % de celle des AINS pour le soulagement de la douleur (soit une amélioration d'environ 0,5 point sur une échelle visuelle analogique de 0 à 10), 30 à 40 % pour l'amélioration des capacités fonctionnelles et 60 à 80 % pour la diminution du nombre des articulations inflammatoires. Les auteurs estiment que cette proportion correspond à l'efficacité de l'éducation au-delà du traitement pharmacologique puisque les essais sur l'éducation sont effectués avec un traitement médicamenteux stable, similaire dans les groupes traités et contrôles. La taille de l'effet est plus importante si l'intervention est de type psychocomportemental en comparaison avec les interventions d'information seule.

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé d'appuyer ses décisions sur les conclusions de ces revues et des résultats de l'analyse systématique complémentaire à partir des essais contrôlés randomisés sélectionnés selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4 et publiés après 2002, date limite de sélection de la revue systématique de la *Cochrane Collaboration*®.

► **Essais cliniques : analyse systématique complémentaire**

Notre recherche documentaire n'a identifié que 3 essais contrôlés randomisés parus postérieurement aux revues systématiques (212-214) ; une seule étude est analysée ci-dessous (tableau 40), car les autres études ne détaillent pas leurs résultats par pathologie alors que leur population est mixte (PR et arthrose).

Cet essai de méthodologie satisfaisante (niveau de preuve 2) ne met en évidence aucune différence significative d'un programme éducatif collectif avec sessions de rappel à 3, 6 et 9

mois comparativement à une information structurée écrite (livre expliquant le programme éducatif). La présence d'un proche au cours des sessions éducatives n'apporterait pas de bénéfice et pourrait avoir une influence négative sur le niveau de fatigue mesuré par une échelle visuelle analogique (212) (tableau 40).

► Conclusion de l'analyse de la littérature

L'éducation thérapeutique du patient a fait preuve de bénéfices de faible pertinence clinique sur la douleur, les capacités fonctionnelles et le « faire face » entraînant une amélioration de la qualité de vie évaluée par le patient (niveau de preuve 2). Cet effet est celui observé en plus de celui du traitement médicamenteux, puisque toutes les études sont effectuées avec traitement pharmacologique stable et équivalent dans les groupes éduqués et les groupes contrôles.

Les connaissances sur la pathologie et sur les traitements sont augmentées après programme éducatif, ce qui permet une meilleure observance. Cette dernière serait améliorée à long terme, sauf en ce qui concerne la prise des médicaments et les conseils de protection articulaire.

► Education thérapeutique du patient : recommandations proposées

L'éducation thérapeutique du patient est recommandée pour tout patient atteint de PR (grade B).

Dans le cadre de la PR, l'éducation thérapeutique est complémentaire de la prise en charge médicale, réalisée si possible par une équipe pluridisciplinaire en accord avec le médecin spécialisé en rhumatologie et le médecin traitant. Elle contribue au développement de compétences qui permettent au patient de :

- connaître et comprendre la maladie et les traitements pharmacologiques et non pharmacologiques ;
- acquérir les gestes respectant les règles de protection articulaire ;
- mettre en œuvre des modifications de son mode de vie (équilibre diététique, programme d'activité physique, etc.) ;
- prévenir des complications évitables ;
- faire face aux problèmes occasionnés par la maladie, etc. ;
- impliquer son entourage dans la gestion de la maladie, des traitements et des répercussions qui en découlent.

L'éducation thérapeutique du patient a fait la preuve de son efficacité concernant l'amélioration de la qualité de vie évaluée par le patient atteint de PR (niveau de preuve 2). Les bénéfices observés sur la douleur, les capacités fonctionnelles et le « faire face » sont de faible pertinence clinique.

Aucune recommandation spécifique à la PR ne peut être formulée quant au contenu et aux modalités précises des programmes d'éducation thérapeutique du patient. Les données actuelles de la littérature montrent de multiples modalités sans qu'aucune en particulier ne se détache des autres (individuelle ou collective, avec ou sans les proches du patient, didactique ou interactive, de durée variable, assurée par des thérapeutes et/ou des patients, etc.).

2.3.2 Interventions psychologiques cognitivo-comportementales et psychodynamiques

Les interventions psychologiques visent à apporter au patient un soutien psychologique ; elles ont pour objet d'obtenir un changement de comportement du patient grâce à des interventions suggestives telles que les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) ou de prendre en compte l'impact affectif lié à la maladie organique, aux soins et aux modifications existentielles incidentes grâce à des interventions psychodynamiques.

► Recommandations internationales et revues systématiques

• Recommandations internationales

Bien que la prévalence de la dépression ou de l'anxiété soit importante parmi les patients atteints de PR (215), seules les recommandations de l'*American Pain Society* proposent au patient et à sa famille des interventions cognitivo-comportementales ou psychologiques (17) ; les 6 autres documents de recommandations professionnelles ne font aucun commentaire sur ces interventions (cf. point 2.6.1).

• Revues systématiques de la littérature

Quatre revues systématiques ont été identifiées par notre recherche documentaire (140,216-218) ; seule une est retenue¹¹⁸ (140), elle inclut 1 298 patients, mais ne correspond que partiellement à notre travail (tableau 41). En effet, 11 des 25 articles retenus par Astin ne répondent pas aux critères de sélection des articles dans notre travail¹¹⁹ (28,210,219-227). Les conclusions suivantes de la revue Astin doivent donc être interprétées avec prudence ; les interventions psychologiques dans le cadre de la PR ont un effet :

- à court terme, modéré mais statistiquement significatif, sur le faire face (0,46), la confiance en soi (0,35), les capacités fonctionnelles (0,27), la douleur (0,22) et la dépression (0,15)¹²⁰ ;
- à moyen terme (8,5 mois en moyenne), seuls le faire face (0,52), le nombre d'articulations douloureuses (0,33) et la dépression (0,30) restent améliorés dans les groupes traités comparativement aux groupes contrôles ;
- à long terme, les effets ne sont pas évalués.

Du fait de l'extrême variabilité des interventions proposées dans les études cliniques retenues par la revue systématique de Astin *et al.* (140), et du fait de l'inclusion dans cette revue de nombreux essais hors champ de ce travail, le groupe de travail a mené une analyse détaillée des essais contrôlés randomisés.

► Essais cliniques : critères de sélection des articles

Les critères de jugement de l'efficacité des interventions psychologiques ne peuvent être similaires à ceux des traitements physiques. Le groupe de travail a donc défini *a priori* les critères de sélection suivants pour les essais cliniques évaluant les interventions psychologiques :

- essais contrôlés randomisés ;
- publiés entre 1985 et novembre 2006 ;
- population adulte polyarthritique exclusive ;
- intervention psychologique clairement décrite de type cognitivo-comportementale ou psychodynamique ;
- critères de jugement spécifiques aux interventions comportementales ou psychologiques (anxiété, dépression, faire face, fatigue, observance) ainsi que la douleur, les capacités fonctionnelles ou la qualité de vie.

Vingt-quatre études ont été retenues dont 20 présentaient une intervention à dominante cognitivo-comportementale.

¹¹⁸ La méta-analyse de Mullen *et al.* (218) concernant les effets des interventions psycho-éducatives sur la douleur, la dépression et le handicap a été rejetée car elle n'est pas basée sur une revue systématique de la littérature et comprend des études dont la population est atteinte d'arthrose ; la revue de Dickens *et al.* (217) a été rejetée car elle ne contient que des études pronostiques et non des études cliniques évaluant les différentes approches psychologiques ; la revue de Carroll et Seers (216) ne contient qu'une étude concernant la PR.

¹¹⁹ Critères d'exclusion de notre étude : population < 18 ans (219) ; pathologies mixtes (210,220) ; publications antérieures à 1985 (221,222) ; interventions non exclusivement psychologiques (28,223-227).

¹²⁰ Les chiffres entre parenthèses correspondent aux tailles de l'effet thérapeutique.

► Effets des interventions cognitivo-comportementales

Les interventions psychologiques cognitivo-comportementales ont pour objet d'obtenir un changement de comportement du patient grâce à des interventions suggestives telles que la relaxation (228,229), l'hypnose (230), le *biofeedback* de température¹²¹, la gestion du stress.

Les résultats détaillés des essais contrôlés randomisés sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 42 (caractéristiques méthodologiques) et 43 (significativité par critères de jugement) (230-236), (141,228,229,237-245).

L'analyse de ces études montre les effets suivants :

- Faire face : ce critère de jugement est favorablement influencé par les interventions cognitivo-comportementales ;
 - 4 études ont montré l'intérêt des programmes cognitivo-comportementaux dans l'amélioration du faire face aux conséquences de la PR (niveau de preuve 2) (233,237,243), (niveau de preuve 4) (141) ;
 - d'autres études ne montrent pas de différence intergroupe à l'issue de l'intervention psychologique, même si le faire face évolue favorablement dans le temps (niveau de preuve 2) (232,242). Cette évolution dans le temps permet une amélioration de la gestion des capacités fonctionnelles par le développement de stratégies mieux adaptées (232).
- Dépression : une évolution favorable dans le temps semble démontrée, mais l'effet thérapeutique entre groupe traité et groupe contrôle est inconstant ;
 - la dépression diminue à l'issue d'un programme adapté cognitivo-comportemental dans 6 des 10 études étudiant ce critère (231-233,235,237,238,243) ; cette évolution favorable se poursuit entre 12 et 18 mois post-intervention dans 4 études (243) (231,232,238). Cependant seules 4 études montrent une différence intergroupe en fin de traitement en faveur des groupes traités (231,233,235,237) (niveau de preuve 2) ;
 - 5 études ne retrouvent aucun effet sur la dépression (141,240,241,244,245). Ce sont des études de moindre qualité méthodologique (niveau de preuve 2 à 4), faible puissance en particulier.
- Fatigue : la fatigue est sensible aux interventions cognitivo-comportementales (niveau de preuve 2) :
 - la sensation de fatigue exprimée diminue (212,232) ;
 - la gestion de la fatigue est plus adaptée (232).
- Douleur : elle pourrait être améliorée par certaines interventions cognitivo-comportementales ;
 - 2 études de niveau de preuve 2 montrent un effet thérapeutique intergroupe ; l'étude de O'Leary met en évidence un effet thérapeutique sur l'intensité de la douleur après 5 séances de 2 heures associant différentes techniques cognitivistes (relaxation, auto-encouragement, reformulation, etc.) (différence intergroupe significative $p < 0,05$ correspondant à 10 mm/100 sur une échelle visuelle analogique) (242) ; l'étude de Parker montre une différence intergroupe sur l'intensité de la douleur mesurée par échelle visuelle analogique et questionnaire de McGill en post-traitement immédiat ($p = 0,002$) et à 15 mois (238) ;
 - cependant 3 études de niveau de preuve 2 ne retrouvent pas de différence intergroupe (232,235,236) ;
 - 4 études de niveau de preuve 4 montrent également des différences intergroupes, mais des biais méthodologiques importants sont retrouvés dans les études ; l'étude de Dulski et Newman tend à prouver que la relaxation permet de réduire la douleur mesurée par le questionnaire de Melzack et McGill (différence intergroupe, $p < 0,01$) (229). Cependant la qualité méthodologique de cet essai contrôlé randomisé est médiocre (pas de simple aveugle, 28 % de perdus de vue, contrôle de la stabilité du traitement médicamenteux non précisé) ; l'étude de Horton-Hausknecht *et al.* montre une efficacité de l'hypnose sur l'intensité de la douleur mesurée par l'AIMS (taille de

¹²¹ *Biofeedback* de température : procédé d'évaluation du stress qui repose sur le principe de la diminution de la température cutanée dans des zones hypovascularisées par vasoconstriction.

l'effet : + 0,6 à 3 mois, + 0,5 à 6 mois). Notons cependant des biais méthodologiques importants (randomisation imparfaite, simple aveugle avec questionnaire auto-administré) (230) ; l'étude de Bradley *et al.* montre une efficacité du traitement par biofeedback de température sur l'intensité et le comportement face à la douleur (différence intergroupe uniquement en post-traitement et non à moyen terme, $p < 0,03$) (244) ; l'étude de Appelbaum *et al.* met en évidence une efficacité thérapeutique sur la douleur de séances associant biofeedback de température, relaxation et instructions pour mieux faire face à la douleur (différence significative intergroupe par le questionnaire de McGill, $p = 0,03$, taille de l'effet : 1,2) (241).

- Observance : l'observance aux traitements semble améliorée par les interventions cognitivo-comportementales ;
 - 4 études précisent une amélioration de l'observance au traitement, en particulier non médicamenteux (niveau de preuve 2) (232,233,240,243) ;
 - l'observance au traitement médical n'est significative pour aucun des groupes traités après l'intervention cognitivo-comportementale (240). Parker *et al.* (243) et Radojevic *et al.* (240) montrent une observance accrue pour la relaxation et techniques de gestion de la douleur, effet qui se prolonge jusqu'à 15 mois après l'intervention (232).
- Anxiété : les résultats sont contradictoires selon les études, une moitié des études montrent une évolution favorable dans le temps, mais seulement 2 études retrouvent un effet thérapeutique supérieur dans le groupe traité par rapport au groupe contrôle (niveau de preuve 2) ;
 - 6 études montrent une diminution de l'anxiété au cours du temps (niveau de preuve 2) (231,232,235,237,238,240). Parker met en évidence que certaines activités n'engendrent plus d'anxiété à l'issue de l'intervention (238). Seuls 2 essais mettent en évidence une différence significative en faveur des groupes traités par interventions cognitivo-comportementales (niveau de preuve 2) (231,237). L'effet bénéfique est retrouvé pour des populations ayant une polyarthrite ancienne ou récente (inférieure à 2 ans d'évolution) (231). L'effet bénéfique à court terme des interventions cognitivo-comportementales sur l'anxiété se maintient à distance jusqu'à 18 mois (231) (niveau de preuve 2) ;
 - 1 étude met en évidence un effet en faveur des groupes contrôles ; elle compare trois groupes sous antidépresseurs : la diminution de l'anxiété au cours du temps est moins importante dans le groupe associant antidépresseur et interventions cognitivo-comportementales que dans les autres groupes (différence significative, $p = 0,02$) (niveau de preuve 2) (232) ;
 - 5 études montrent une absence d'effet immédiat (niveau de preuve 2 à 4) (241,242,244) et à 6 mois post-intervention (233,243). Cependant, dans une des études associant relaxation et techniques cognitivistes, le groupe traité s'améliore dans le temps, alors que le groupe contrôle reste stable. L'absence de différence intergroupe après traitement pourrait être liée à une puissance statistique trop faible dans une étude ($n = 33$) (242) ;
 - 1 étude montre une augmentation de l'anxiété pour tous les groupes à 10 semaines et à 6 mois post-intervention sans différence intergroupe (141) (niveau de preuve 4).
- Capacités fonctionnelles : les résultats sont contradictoires selon les études :
 - 13 études ne retrouvent pas de différence significative intergroupe après intervention cognitivo-comportementale (niveau de preuve 2) ;
 - 4 études montrent une amélioration des capacités fonctionnelles avec différence intergroupe significative (niveau de preuve 2 et 4) (230,231,234,238). Des faiblesses méthodologiques sont cependant repérées dans 2 études (randomisation imparfaite), nécessitant une interprétation prudente des résultats (230,234).

En conclusion de l'analyse de la littérature, les interventions psychologiques cognitivo-comportementales améliorent la capacité à « faire face » des patients comparativement à une absence d'intervention, chez des patients ayant par ailleurs un suivi rhumatologique (niveau de preuve 2).

L'intensité de la douleur pourrait être diminuée, mais les résultats des études de niveau 2 ne sont pas tous convergents.

Après interventions psychologiques cognitivo-comportementales, la fatigue, l'état dépressif et l'observance s'améliorent dans le temps, sans qu'un effet thérapeutique intergroupe soit démontré (niveau de preuve 2). Une majorité d'études ne retrouvent pas de bénéfice thérapeutique vis-à-vis de l'anxiété et des capacités fonctionnelles (niveau de preuve 2).

- **Hypnose et relaxation : analyse complémentaire de la littérature**

Suite au désaccord de certains membres du groupe de lecture concernant l'absence de recommandations vis-à-vis de l'hypnose dans le cadre de la PR, le groupe de travail a réalisé une analyse complémentaire non exhaustive à partir :

- des articles transmis par les membres du groupe de lecture ;
- d'une recherche documentaire complémentaire afin d'identifier les recommandations et revues systématiques publiées en français et anglais en croisant hypnose et douleur.

L'hypnose peut être définie comme une interaction sociale au cours de laquelle le patient répond aux suggestions d'une autre personne, l'hypnotiseur, concernant des expériences altérant la perception, la mémoire, les actions volontaires (246).

L'hypnose à visée antalgique est inscrite dans la version 2006 de la classification commune des actes médicaux (acte ANRP001 de la CCAM) après avis favorable avec recommandations particulières de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé en 2000. La pratique de cet acte nécessite une formation spécifique approfondie ; il n'est pas remboursé¹²². L'ensemble des études retenues par l'Anaes pour formuler son avis concernait des patients devant subir des actes radiologiques ou chirurgicaux invasifs, des patients brûlés grave ou des patients cancéreux, situations cliniques qui ne peuvent être transposables aux situations cliniques habituellement rencontrées dans le cadre de la PR.

Aucune recommandation avec revue systématique de la littérature n'a été identifiée.

Une revue systématique de la littérature recense l'ensemble des essais contrôlés randomisés ou non, indexés à partir des bases informatisées Medline et Psycinfo en croisant les mots clés *hypnosis*, *hypnotic analgesia* et *pain* (246). Les articles sont analysés selon que la douleur est aiguë ou chronique. Aucun article ne concerne la polyarthrite. Les conclusions de cette revue sont les suivantes : l'hypnose a fait la preuve d'effets antalgiques dans le cadre de la douleur aiguë et chronique. Les études effectuées dans le cadre de la douleur aiguë montrent que l'hypnose est supérieure aux autres interventions psychologiques pour réduire la douleur, ce qui n'est pas le cas dans la douleur chronique. En effet, lors de douleur chronique, l'effet antalgique de l'hypnose est équivalent aux effets obtenus par la relaxation classique ou autogène, même s'il reste supérieur à l'absence de traitement par intervention psychologique (246). La transposition de ces conclusions à la PR doit être faite avec grande précaution, dans la mesure où les situations cliniques des études analysées dans cette revue semblent très éloignées de celles rencontrées dans le cadre de la PR :

- douleur aiguë : greffe de moelle (4 articles), chirurgie (5 articles), brûlure (6 articles), accouchement (3 articles), cancer (1 article) ;
- douleur chronique : céphalée (8 articles), cancer (1 article), fibromyalgie (1 article), étiologies diverses dont douleur de l'appareil locomoteur (2 articles).

Dans le cadre des douleurs de l'appareil locomoteur, un essai contrôlé randomisé récent en simple aveugle effectué par une équipe française a été mené dans le cadre de l'arthrose auprès de 36 patients d'âge moyen de 64 ans (247). Ces patients présentent une arthrose de genou ou de hanche ; en moyenne, 5 articulations sont touchées par l'arthrose, qui évolue depuis 13 ans, avec une intensité initiale de la douleur évaluée entre 3,6 (relaxation), 4,1 (hypnose) et 4,4 (contrôle) sur une EVA (différence intergroupe non significative). Huit séances hebdomadaires de 30 min d'hypnose *versus* relaxation *versus* groupe contrôle sans

¹²² Source Internet janvier 2007 : www.codage.ext.cnamts.fr/cgi/ccam/cgi-testnb

intervention (liste d'attente) ont été réalisées. À mi-traitement, une différence significative en faveur de l'hypnose est retrouvée ; en fin de traitement, l'efficacité de la relaxation est similaire à celle de l'hypnose, toujours plus efficaces que l'absence de traitement psychologique du groupe contrôle (EVA : 1,8 hypnose, 2,3 relaxation, 4,2 contrôle) ; les effets sont maintenus à 3 mois post-traitement, mais non plus à 6 mois (247).

En conclusion, l'hypnose, tout comme la relaxation, a fait la preuve qu'elle pouvait contribuer à la réduction de l'intensité douloureuse dans le cadre de douleurs aiguës ou chroniques. Néanmoins, la très grande majorité des situations cliniques sur lesquelles sont basés ces résultats sont éloignées de la situation clinique de la PR.

► Effets des interventions psychologiques psychodynamiques

Il s'agit d'interventions de psychologues ou de psychiatres (248) dont l'objet est la prise en compte de l'impact affectif lié à la maladie organique, aux soins et aux modifications existentielles incidentes (249,250). Elles visent, au travers d'un dispositif d'échange basé sur l'entretien clinique, à apporter un soutien psychologique à la personne atteinte de PR. Il ne s'agit pas de soin psychologique en lien avec une structure psychopathologique préexistante.

Aucune étude n'a évalué l'impact des entretiens individuels avec un psychologue. On peut rapprocher des interventions psychodynamiques quelques études ayant étudié des interventions non directives ayant pour objectif de permettre au patient d'exprimer ses affects :

- thérapie par l'écriture à domicile (251,252) ;
- thérapie par la parole enregistrée à domicile pendant 15 min sur 4 jours (253) ;
- thérapie conventionnelle de groupe avec entretiens libres (254).

Les résultats détaillés des essais contrôlés randomisés sont décrits dans les paragraphes suivants et les tableaux 44 (caractéristiques méthodologiques) et 45 (significativité par critères de jugement).

Les résultats de ces études sont les suivants :

- Anxiété : 2 essais contrôlés randomisés (106 patients) évaluent l'anxiété à partir du test *Profile of Mood States* (252,253). Ils montrent tous deux une aggravation modérée temporaire de l'humeur au moment de l'intervention puis une amélioration à moyen terme (environ 3 mois) dans les groupes traités :
 - l'étude de Wetherell *et al.* (252) est un essai contrôlé randomisé sur l'effet de l'expression émotionnelle au travers de la parole et de l'écriture. Un effet positif sur l'humeur à 10 semaines est mesuré (différence intergroupe significative : $p = 0,04$) ;
 - l'étude de Kelley *et al.* (253) est un essai contrôlé randomisé sur l'effet de 4 sessions d'enregistrement d'événements douloureux. Elle montre une légère dégradation de l'humeur mesurée par le test juste après les enregistrements dans le groupe traité alors qu'à 3 mois, l'AIMS 2 concernant les perturbations affectives montre une efficacité du traitement (différence intergroupe significative, $p = 0,06$) avec moins de perturbations affectives pour le groupe traité (GT : AIMS 2 initial : 3,5 ; final : 3) (253).
- Dépression : seule l'étude de Wetherell prend en compte ce critère qui est amélioré à l'issue de l'intervention ; il n'existe cependant pas de différence intergroupe sur ce critère (252).
- Faire face : la seule étude ayant mesuré l'adaptation psychologique ou faire face est l'étude de Strauss *et al.*, essai contrôlé randomisé comparant un groupe sans intervention psychologique avec deux interventions distinctes : entretiens libres de groupe ou relaxation de groupe (254). Aucune différence significative intra et intergroupe n'est mise en évidence ; notons cependant que les critères de jugement ne sont pas des tests validés (critères composites amalgamant des extraits de divers tests validés).
- Fatigue : elle décroît dans l'étude de Wetherell *et al.* (252) à l'issue des 10 semaines d'intervention (différence intergroupe significative, $p = 0,02$) ; aucune différence intra ou intergroupe n'est retrouvée dans l'étude de Kelley *et al.* (253).

- Capacités fonctionnelles et qualité de vie :
 - l'étude de Kelley *et al.* montre une faible amélioration des capacités fonctionnelles dans le groupe traité, sans amélioration parallèle de la douleur, alors qu'elles se dégradent dans le groupe contrôle (différence significative de l'AIMS-2 composantes physiques intra et intergroupe à 3 mois post-intervention, $p = 0,05$) (253),
 - l'étude de Broderick *et al.* est un essai contrôlé randomisé de bonne qualité méthodologique (analyse en intention de traiter, puissance calculée *a priori*). Elle ne met en évidence aucune différence significative intergroupe au niveau du questionnaire de qualité de vie SF 36 ni dans ses composantes physiques, ni dans ses composantes psychologiques (251).
- Observance : ce critère n'est pas évalué dans les études retenues. Notons que le nombre de patients acceptant de participer à ces études est extrêmement variable selon les études (30 % (253) à 72 % (251)).

En conclusion de l'analyse de la littérature, les interventions psychologiques psychodynamiques ont été peu évaluées. Les entretiens individuels avec psychologue n'ont pas été évalués.

Les autres interventions psychodynamiques améliorent l'anxiété et la fatigue. Il n'est pas démontré d'efficacité spécifique sur les autres critères.

- **Avis du groupe de travail vis-à-vis des interventions psychodynamiques**

Les données disponibles dans la littérature ne permettent pas d'évaluer les effets des interventions psychodynamiques telles que réalisées en France, essentiellement à partir d'entretiens individuels avec un psychologue. Cependant, le groupe de travail considère que les difficultés psychologiques des patients doivent être prises en compte lorsqu'elles sont en rapport avec la maladie.

C'est le cas de l'anxiété ou la dépression qui constituent des modalités particulières de réaction de l'appareil psychique à de trop importants afflux d'affects. Il est établi que la prévalence de l'anxiété ou de la dépression est plus importante parmi les patients atteints de PR que dans une population générale (215,217,255).

Une intervention psychologique psychodynamique par un psychologue apparaît indiquée lorsque le patient présente des difficultés psychologiques en lien avec la maladie. Le groupe de travail attire l'attention des professionnels sur le fait que les interventions des psychologues en 2007 ne sont pas remboursées par la sécurité sociale, ce dont le patient doit être informé.

► **Interventions psychologiques : recommandations proposées**

La prise en charge médicale de tout patient atteint d'une PR doit systématiquement prendre en compte le retentissement psychologique de la pathologie (accord professionnel).

L'intervention d'un psychologue ou d'un psychiatre est une décision qui relève du patient, conseillé par le médecin traitant ou le spécialiste (accord professionnel).

Cette intervention vise à apporter au patient un soutien psychologique ; elle a pour objectif d'obtenir un changement de comportement du patient grâce à des interventions suggestives telles que les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) ou de prendre en compte l'impact affectif lié à la maladie organique, aux soins et aux modifications existentielles incidentes grâce à des interventions psychodynamiques.

Le choix des modalités du soutien psychologique doit être personnalisé. Les types d'interventions indiquées dans le cadre de la PR sont :

les interventions psychodynamiques pour modifier l'impact affectif lié à la maladie organique (accord professionnel) ;

les thérapies cognitives et comportementales (TCC) pour améliorer la perception et la gestion de la maladie par le patient (niveau de preuve 2).

L'efficacité de l'hypnose n'apparaît pas spécifiquement démontrée dans le cadre de la PR, au vu des données actuelles de la littérature. Il en est de même pour l'efficacité de la relaxation.

En 2007, le recours à un psychologue est susceptible d'être entravé par l'absence de prise en charge financière.

2.4 Autres traitements non médicamenteux

2.4.1 Diététique

Les régimes décrits dans le cadre de la PR sont nombreux (256,257) :

- alimentation enrichie par des suppléments nutritionnelles ; ces dernières peuvent être apportées par une alimentation naturelle ou compléments industriels, avec des coûts potentiellement élevés pour le patient ; il s'agit des régimes riches en acides gras oméga-3, en oligo-éléments tels que sélénium et zinc et en vitamines anti-oxydatives ;
- régimes restrictifs (régimes dissociés avec jeûne suivis de régime végétarien, régimes hypocaloriques, suppression d'aliments potentiellement allergènes, régimes à base de composants élémentaires) ; ces derniers sont contraignants et posent donc le problème de l'observance à long terme s'ils sont proposés à une large population ;
- alimentation type méditerranéenne.

► Recommandations internationales et revues systématiques

- **Recommandations internationales**

Les interventions diététiques et régimes sont abordées dans 4 des 7 documents de recommandations professionnelles (17,68,69,133) (cf. point 2.6.1). Seulement 2 formulent des recommandations qui ne sont pas totalement convergentes (17,133). Un groupe de rhumatologues français considère que les interventions diététiques et les suppléments nutritionnelles ne sont pas indiquées en phase initiale de la pathologie et que les régimes restrictifs, en particulier sur les produits laitiers, sont déconseillés (133). L'*American Pain Society* recommande d'orienter le patient vers des programmes diététiques si l'index de masse corporelle est supérieur à 30 (17) ; cette société savante évalue le bénéfice-risque des régimes restrictifs sans formuler de recommandations spécifiques. Elle souligne que l'éviction de certains aliments en cas de réactions de type allergique a des effets bénéfiques à court terme sur la douleur, mais la prudence et la surveillance médicale sont nécessaires car les effets à long terme ne sont pas étudiés (17).

- **Revue systématique de la littérature**

Trois méta-analyses avec revue systématique ont été identifiées (258-260) (tableau 46). Deux concernent les régimes riches en acides gras oméga-3 dont le rapport du *RAND Evidence-based Practice Center* dont la qualité méthodologique est excellente (258,259), la troisième concerne les régimes restrictifs suivis de régime végétarien, de plus faible qualité méthodologique¹²³ (260). Les résultats de ces 3 revues systématiques sont les suivants :

- Oméga-3 et huile de poisson :
 - aucun effet bénéfique des oméga-3 contre placebo quel que soit le critère clinique de jugement après analyse de 21 essais contrôlés randomisés, dont 10 ont pu être exploités sous forme de méta-analyse (258). En revanche, cette même méta-analyse a identifié 7 essais évaluant les besoins en anti-inflammatoires non stéroïdiens ou corticoïdes ; 3 d'entre eux montrent une diminution de la consommation d'anti-inflammatoires contre placebo (antérieurs à 1996), 3 une diminution des besoins dans le temps sans différence intergroupe (1988 à 2003) et un sans effet (1996),

¹²³ Deux des 4 essais retenus dans la méta-analyse sont des essais contrôlés non randomisés.

- effet bénéfique sur l'activité de la maladie (réduction du nombre moyen d'articulations douloureuses de 2,9 % [IC : - 3,8 ; - 2,1 ; p = 0,001] et réduction de la raideur matinale de 25 min en moyenne [IC : - 44 ; - 7,5 ; p = 0,01]) après méta-analyse de 10 essais contrôlés randomisés (259) ; seuls 4 essais contrôlés randomisés étaient en commun dans ces deux méta-analyses ;
- régime restrictif suivi de régime végétarien : les auteurs concluent à partir d'une méta-analyse de 4 essais contrôlés dont 2 randomisés. Des bénéfices cliniques sont observés à moyen terme (> 3 mois) sur l'intensité de la douleur mesurée par échelle visuelle analogique (taille de l'effet compris entre 0,3 et 0,6 pour les deux études randomisées) (260).

Une revue systématique s'est intéressée à l'influence des apports diététiques comme facteurs de risque de déclarer une PR (261). Quatorze études ont été incluses dans la revue ; elles s'intéressent à l'influence des huiles (huile d'olive, acides gras oméga-3 contenus dans les huiles de poisson), des boissons (alcool, café, thé, boisson caféinée), des fruits et légumes, des vitamines et des apports en calcium. Les résultats de cette revue montrent qu'il existe un facteur protecteur des fortes consommations d'huile d'olive, de poissons gras et des fruits et légumes, et un facteur de risque accru lors de faible concentration sanguine en agents anti-oxydants. Cependant, les auteurs concluent comme suit : des preuves existent que les apports diététiques peuvent avoir un rôle dans l'étiologie de la PR, mais le peu d'études et leur diversité méthodologique ne permettent pas de donner des conclusions définitives (261). Par ailleurs, l'influence de certains nutriments sur l'étiologie de la PR ne constitue pas une preuve de leur implication concernant l'évolution ou la sévérité de cette dernière.

Une revue générale récente s'est basée sur une recherche documentaire systématique, mais la méthodologie d'extraction et d'analyse des études n'est pas développée (256) ; ses conclusions sont donc proposées à titre indicatif, dans la mesure où la subjectivité des auteurs peut y être importante :

- alimentation enrichie par des suppléments nutritionnelles :
 - oméga-3 et huile de poisson : la supplémentation en acides gras oméga-3 associée au traitement pharmacologique apporte un bénéfice clinique modeste après 3 mois de supplémentation, lorsque les doses sont supérieures à 2,6 g/jour. La réduction du traitement anti-inflammatoire après 3 mois de supplémentation a été démontrée pour une population de polyarthrite évoluée. Cela n'a pas été étudié en phase de début de la maladie. Le coût pour le patient est moindre sous forme d'huile de poisson que sous forme de capsule,
 - vitamines : il n'existe pas de preuves scientifiques de l'intérêt clinique d'une supplémentation vitaminée spécifique à la PR,
 - oligo-éléments : la supplémentation en sélénium n'a pas fait la preuve de son efficacité ;
- régimes restrictifs :
 - régime par alimentation élémentaire : une amélioration clinique modeste a été montrée dans 3 études (méthodologie non décrite) après 4 semaines de régime, mais la détérioration clinique réapparaît dans les 3 mois, ce qui n'est pas compatible avec une pathologie par définition chronique,
 - jeûne suivi de régime végétarien ou lactovégétarien : des effets cliniques ont été rapportés par certaines études mais ceux-ci doivent être analysés en rappelant que le taux de perdus de vue ou arrêt du régime atteint 50 % dans plusieurs études, ce type de régime étant extrêmement contraignant,
 - régimes hypocaloriques ou faibles en graisse : ces régimes n'ont pas été évalués dans le cadre de la polyarthrite. La perte de poids est régulièrement rapportée par les autres études sur les interventions diététiques et pourrait contribuer à améliorer la fonction ;
- alimentation type méditerranéen : un essai contrôlé randomisé récent met en évidence une amélioration clinique sur l'activité de la maladie (DAS 28), les capacités fonctionnelles (HAQ), et la qualité de vie (SF-36) pour une population suédoise dont la

polyarthrite évolue depuis plus de 2 ans lors d'alimentation type méditerranéen suivie pendant 3 mois comparée à une alimentation traditionnelle (262).

En conclusion, l'analyse de ces revues de littérature montre les points suivants :

- les bénéfices cliniques modestes sur la douleur et la raideur après supplémentation en acides gras oméga-3 ne sont pas reconnus par tous les auteurs ; après 3 mois, cette supplémentation a permis de réduire la consommation d'anti-inflammatoires non stéroïdiens sans dégradation clinique (études antérieures à 1996) ;
- les autres régimes n'apportent pas de bénéfice clinique thérapeutique durable dans la PR et sont susceptibles d'entraîner des carences secondaires s'ils sont maintenus sur une période de temps prolongé.

Le groupe de travail s'est appuyé uniquement sur l'analyse des revues précédemment décrites. Le groupe de travail considère qu'aucun régime ne permet, en l'état des connaissances actuelles, de modifier l'évolution de l'activité de la maladie, ni de réduire ses conséquences symptomatiques de manière fiable et sûre, en particulier à long terme. Cependant, il insiste sur le fait que des mesures diététiques doivent être entreprises en cas de carences ou comorbidités associées, dont certaines peuvent être liées au traitement, en particulier corticoïde. Sur ce dernier point, les professionnels peuvent se reporter aux recommandations de bonne pratique de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé intitulées « Traitement médicamenteux de l'ostéoporose cortisonique ». Un apport calcique de 1 500 mg/j et un apport en vitamine D de 800 UI/j sont recommandés. Les carences calciques peuvent être traitées par l'ajustement de l'alimentation ou par compléments médicamenteux (263).

► Régimes et interventions diététiques : recommandations proposées

Les régimes alimentaires visant à contrôler la douleur ou l'activité de la maladie, y compris les régimes riches en oméga-3, ne sont pas recommandés aux patients atteints de PR en raison de l'efficacité clinique inconstante et modeste sur la douleur et la raideur et du risque de carences induit par les régimes déséquilibrés (grade B).

Les régimes d'exclusion en vue de contrôler la douleur ou l'activité de la maladie, en particulier les régimes carencés en produits laitiers, sont déconseillés (accord professionnel).

En revanche, des mesures diététiques appropriées sont nécessaires pour corriger les carences et pour prévenir ou traiter les comorbidités (surcharge pondérale, ostéoporose, pathologie cardio-vasculaire, diabète), certaines pouvant être iatrogènes du fait des traitements corticoïdes.

2.4.2 Acupuncture

► Recommandations internationales et revues systématiques

- **Recommandations internationales**

Aucun document de recommandations professionnelles n'a formulé de recommandations spécifiques concernant l'acupuncture¹²⁴, même si cette intervention fait l'objet de commentaires dans les recommandations européennes (68,69) et a été étudiée par les recommandations américaines (17) (cf. point 2.6.1).

¹²⁴ La définition des techniques d'acupuncture par le Collège français d'acupuncture est la suivante : l'acupuncture est un terme générique désignant l'ensemble des techniques de stimulation ponctuelle physiques (mécanique, électrique, magnétique, thermique, lumineuse) ou physico-chimiques de points d'acupuncture, définis et répertoriés par la médecine chinoise, à visée thérapeutique.

- **Revue systématique de la littérature**

Deux revues systématiques s'intéressant à l'acupuncture dans le cadre de la PR ont été identifiées (264,265) (tableau 47).

La revue la plus récente est celle de la *Cochrane Collaboration*® (266), éditée en 2005. Après sélection systématique des essais cliniques en français et anglais et analyse de 18 articles, seuls 2 essais contrôlés randomisés ont atteint les critères d'inclusion de cette revue systématique de la littérature (267,268) (tableau 48). Les auteurs concluent comme suit : « Malgré les résultats positifs d'une étude montrant les effets bénéfiques de l'électroacupuncture sur les douleurs de genoux polyarthritiques à 24 heures et 4 mois post-traitement, la faible qualité méthodologique de cet essai et la petite taille de l'échantillon ne permettent pas de recommander cette technique. Par ailleurs, l'acupuncture n'a pas d'effet sur la vitesse de sédimentation, la CRP, le nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses, l'activité de la maladie, la douleur ou la réduction de prise d'antalgiques ni l'évaluation globale du patient. Ces conclusions doivent être lues en regard du faible nombre d'études et de patients (84 inclus dans ces dernières). »

Par ailleurs, les modalités d'acupuncture d'un des essais (267) sont très critiquées dans la mesure où un seul point (Foie 3) est stimulé de façon bilatérale, situation qui ne se rencontrerait pas en pratique clinique (266,269).

La seconde revue systématique est une revue de synthèse incluant toutes les revues systématiques traitant de l'acupuncture quelle que soit la pathologie (265) ; elle a l'intérêt d'inclure 3 revues systématiques en langues allemande (1997) et néerlandaise (1991, 1987), spécifiques aux rhumatismes inflammatoires. Ces trois revues incluent des études de faible niveau de preuve : séries de cas et essais cliniques contrôlés, randomisés ou non. La plus récente conclut que l'acupuncture ne peut pas être recommandée dans le cas des rhumatismes inflammatoires, les deux autres concluent qu'aucune conclusion définitive ne peut être arrêtée concernant l'acupuncture dans le cadre de la PR, du fait de l'absence de preuve scientifique.

Suite à l'analyse de ces revues systématiques, le groupe de travail a décidé de mener une analyse systématique des essais contrôlés randomisés selon les critères de sélection des articles décrits dans le paragraphe 1.4, notamment la limitation aux publications en langue française et anglaise.

► **Effets de l'acupuncture : essais cliniques en français et anglais**

Notre recherche documentaire systématique n'a identifié que 3 essais cliniques complémentaires aux revues systématiques précédentes (270-272). Ces 3 études n'ont pas été retenues car elles ne sont pas randomisées (analyse basée uniquement sur l'abstract, seul disponible en français ou anglais pour l'étude de He (270)).

► **Analyse complémentaire d'articles publiés en chinois ou autres langues**

A la demande du Collège français d'acupuncture, 27 études ont été analysées dont 24 études complémentaires non identifiées par la recherche systématique des bases de données internationales traditionnelles. Ce mode de sélection est susceptible de biais de sélection.

Après analyse de la méthodologie de ces 27 essais cliniques selon les critères de sélection décrits dans le paragraphe 1.4, hors critère de langue, on peut constater que :

- 6 études n'ont pu être analysées car leurs abstracts et articles en décembre 2006 n'étaient disponibles qu'en chinois (273-278) ;
- 4 références ne correspondent qu'aux abstracts des articles (articles en chinois, japonais, croate ou non disponibles en décembre 2006) et ne permettent pas d'identifier avec fiabilité la méthodologie suivie pour ces études (279-282) ;
- 14 études, sélectionnées et traduites par le Collège français d'acupuncture n'ont pu être retenues car :

- la population n'est pas une population de PR (283),
- l'évaluation a été menée sans insu du patient (absence de placebo) et l'insu de l'évaluateur n'est pas précisé ou absent (284-296),
- certaines de ces études, quasiment toutes monocentriques, peuvent comporter d'autres biais méthodologiques : traitements médicamenteux différents selon les groupes, traitement associé à l'acupuncture (phytothérapie, venin d'abeille, électrothérapie, etc.).
- 3 études étaient identifiées par les bases de données systématisées (267,268,297). Deux études évaluent une intervention d'acupuncture *versus* acupuncture factice avec insu de l'évaluateur (niveau de preuve 2) (267,268) ; les études acupuncture *versus* acupuncture factice correspondent un meilleur niveau de preuve attendu pour ce type d'intervention ; toutes deux sont déjà retenues par la revue *Cochrane*® et donc prises en compte dans notre travail (tableau 48) ; la troisième évalue une intervention d'électrothérapie sur points d'acupuncture *versus* électrothérapie traditionnelle (297), mais comporte moins de 5 patients par groupe et n'a donc pas été retenue par la revue *Cochrane*® du fait de l'absence de validité statistique, ce qui est justifié.

Au vu de la faiblesse méthodologique des études publiées en chinois dans le cadre de la PR, il n'est pas possible d'analyser avec fiabilité l'intérêt de l'acupuncture pour une population atteinte de PR.

► Classification commune des actes médicaux

En 2000, l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes) a donné un avis favorable avec recommandations particulières¹²⁵ pour l'inscription de l'acte « séance d'acupuncture à visée antalgique » dans la classification commune des actes médicaux (CCAM) (298). La version 2006 de la CCAM retient l'indication à visée antalgique des séances d'acupuncture (acte QZRB001) comme traitement adjuvant de la douleur aiguë ou chronique¹²⁶. Par extension, les patients atteints de PR peuvent en bénéficier, en l'attente d'étude prospective permettant de conclure spécifiquement pour cette pathologie.

► Conclusion de l'analyse de la littérature

Au final, les études de meilleur niveau de preuve disponibles (niveau de preuve 2) ont déjà été retenues et analysées dans la revue *Cochrane*®. Les autres études ne permettent pas d'infirmer les conclusions de la revue *Cochrane*® et de se prononcer avec fiabilité sur l'intérêt de l'acupuncture dans le cadre spécifique de la PR. L'acupuncture est indiquée de façon générale comme traitement adjuvant de la douleur.

► Acupuncture : recommandations proposées

L'acupuncture peut être proposée comme traitement adjuvant de la douleur chronique (accord professionnel).

L'efficacité de l'acupuncture n'apparaît pas spécifiquement démontrée dans le cadre de la polyarthrite rhumatoïde, au vu des données actuelles de la littérature.

2.4.3 Ostéopathie

► Recommandations internationales et revues systématiques

L'ostéopathie n'est citée par aucune des 7 recommandations professionnelles s'intéressant aux thérapeutiques non pharmacologiques de la PR, ni comme technique recommandée, ni comme technique indiquée (cf. point 2.6.1).

Aucune revue systématique n'a été identifiée.

¹²⁵ « Cet acte est indiqué comme traitement adjuvant de la douleur aiguë ou chronique et le nombre de séances doit être limité. La réalisation de cet acte nécessite une formation spécifique en plus de la formation initiale. La pratique de cet acte implique le respect des conditions de sécurité qui incluent l'utilisation d'aiguilles jetables à usage unique. »

¹²⁶ Source Internet : http://www.codage.ext.cnamts.fr/codif/ccam/index.php?p_site=AMELI

► Essais cliniques

Malgré l'utilisation de nombreux mots clés relatifs à l'ostéopathie¹²⁷, aucun essai clinique ni avis d'auteur n'a été retrouvé par la recherche systématique de la littérature.

► Ostéopathie : recommandations proposées

L'ostéopathie n'est pas recommandée dans le cadre de la polyarthrite rhumatoïde (accord professionnel).

2.5 Réadaptation : aménagement de l'environnement

Aucune recommandation ni revue systématique spécifique n'évoquent les aides techniques ou l'aménagement de l'environnement social ou professionnel.

2.5.1 Aides techniques

Les aides techniques sont définies¹²⁸ comme des dispositifs de suppléance ou d'assistance facilitant les activités de la vie quotidienne de la personne présentant des incapacités fonctionnelles (299-301). Elles concernent dans ce cadre les activités bi-manuelles (repas, toilette, habillage, activités ménagères) mais également les aides au déplacement (302,303). Elles sont préconisées après un bilan individuel des capacités de la personne et de son environnement (300).

► Effets des aides techniques

Concernant les aides techniques, la revue *Cochrane*® relative à l'ergothérapie (136) (tableau 25) met en évidence le hiatus entre la recherche et la pratique clinique en ergothérapie. On constate une rareté des études relatives aux préconisations d'aides techniques alors qu'elles sont régulièrement proposées au patient. En effet, 3 enquêtes montrent que plus de 70 % des patients allemands, néerlandais et suédois en utilisent (304,305) et 28 % des adhérents à l'association française ANDAR (6). Leur prescription et leur possession par le patient dépendent essentiellement des incapacités fonctionnelles de ce dernier mais également du système de protection sociale et de remboursement de ces dispositifs (304). En France, en 2007, la prescription des aides techniques est effectuée par un médecin ou, pour certaines aides techniques listées par arrêté, par un masseur-kinésithérapeute (306) ; le remboursement éventuel et son taux sont précisés dans la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L.165-1 du Code de la sécurité sociale.

Aucun essai contrôlé randomisé n'a été identifié ; le groupe de travail a analysé les quatre essais cliniques indentifiés, tous suédoises. Ces études, de faible niveau de preuve, évaluent l'utilisation des aides techniques à l'issue d'un programme d'éducation à la protection articulaire (305,307-309) (tableau 49). En Suède, les aides techniques sont prises en compte par le système de protection sociale (309).

La seule étude contrôlée (non randomisée) ne met pas en évidence de différence entre groupe traité et groupe contrôle quel que soit le critère de jugement étudié, en fin de traitement, hors utilisation de l'aide technique (309). Cependant, les aides techniques peuvent améliorer certains critères lorsqu'une même activité est comparée de manière transversale avec et sans orthèse (rôle palliatif de l'aide technique).

Les résultats des trois études transversales (tableau 49) sont les suivants sur :

- l'activité de la maladie : critère non étudié ;

¹²⁷ Cf. paragraphe 1.3.2.

¹²⁸ Une aide technique pour personne handicapée est : tout produit, instrument, équipement ou système technique utilisé par une personne handicapée, fabriqué spécialement ou existant sur le marché, destiné à prévenir, compenser, soulager ou neutraliser la déficience, l'incapacité ou le handicap (norme internationale ISO 9999).

- les déficiences et la douleur : l'utilisation d'aides techniques (AT) permet de réduire la douleur au cours des mouvements de la vie quotidienne (étude avant-après, différence significative avec et sans AT ; $p < 0,001$) (308). L'effet sur les amplitudes articulaires ou la force musculaire n'est pas étudié ;
- la fonction : les aides techniques augmentent les capacités fonctionnelles dans les activités de la vie quotidienne (308) et diminuent significativement la perception de la difficulté pour la réalisation des activités de repas, cuisine et de toilette (305,307) ; dans les 24 premiers mois qui suivent l'annonce du diagnostic, cette amélioration fonctionnelle est la plus marquée pour les activités relatives au repas (305) ;
- la qualité de vie et la situation de handicap : associées à une éducation à la protection articulaire, les aides techniques augmentent les possibilités de maintien des activités domestiques et professionnelles (308).

Les autres travaux publiés sont des avis d'auteurs dont la qualité méthodologique exclut toute validité ou niveau de preuve (310-313).

Ces quatre textes développent essentiellement des propositions pour les activités de cuisine et d'habillage ; ils préconisent les mêmes principes :

- restaurer les axes physiologiques lors des préhensions ;
- limiter les préhensions fines ;
- diminuer la mobilité nécessaire aux activités.

En conclusion de cette analyse de la littérature, les aides techniques n'ont pas fait la preuve de leur efficacité thérapeutique sur la douleur et les scores validés de qualité de vie, par absence d'études contrôlées randomisées. Cependant, des suivis de cohorte montrent que les aides techniques peuvent avoir un rôle palliatif : lors de leur utilisation, les aides techniques améliorent la réalisation de certaines activités de la vie quotidienne et réduisent la perception des difficultés à les effectuer.

► Aides techniques : recommandations proposées

L'utilisation des aides techniques est recommandée pour faciliter la réalisation des activités quotidiennes douloureuses et/ou difficiles (grade C).

Les aides techniques des membres supérieurs sont indiquées pour faciliter les activités quotidiennes. Leur utilisation pendant les activités permet de réduire les douleurs (niveau de preuve 4) et les contraintes articulaires. Elles sont palliatives et améliorent l'autonomie en cas d'atteinte articulaire sévère. L'effet préventif sur les déformations n'est pas démontré. La prescription doit être personnalisée en fonction du bilan clinique et de l'évaluation conjointe de l'environnement du patient.

La prescription d'aides techniques à la marche ou au déplacement est recommandée lorsque la marche est douloureuse et/ou difficile, afin d'améliorer l'autonomie fonctionnelle, de faciliter les déplacements et de réduire la sédentarité. Le choix de l'aide de marche¹²⁹ est établi après bilan clinique des capacités du patient tenant compte des déficiences des membres supérieurs et évaluation de son environnement.

En 2007, l'accès aux aides techniques adaptées prescrites est susceptible d'être entravé par des tarifs de prise en charge très inférieurs au coût réel pour le patient.

2.5.2 Aménagement de l'environnement

Lorsque les capacités fonctionnelles restreintes du patient entraînent un désavantage social, un aménagement de l'environnement et en particulier du domicile peut être envisagé pour réduire la situation de handicap.

¹²⁹ Différents types de cannes, déambulateur, éventuellement personnalisés.

Des aides à la conception de l'aménagement peuvent être apportées par des professionnels de santé, en particulier les ergothérapeutes, pour proposer les solutions adaptées aux capacités du patient, en regard de l'évolution probable de ces dernières.

Des aides financières peuvent être proposées. La Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction édite des brochures d'information détaillant les divers organismes qui peuvent être sollicités pour obtenir ces aides financières selon le statut du logement (location, propriété, copropriété) (314).

► **Recommandations internationales et revues systématiques**

Aucune recommandation internationale ni revue systématique de littérature n'évoque les interventions de réadaptation et réinsertion telles que l'aménagement de l'environnement (cf. point 2.6.1).

► **Effets de l'aménagement de l'habitat**

Aucune étude ne concerne l'aménagement de l'habitat. Un seul ouvrage destiné aux patients précise simplement que l'habitat ne sera que peu modifié (315). Les aménagements proposés se situent essentiellement dans la cuisine (315).

► **Effets de l'aménagement du véhicule**

Une étude effectuée auprès de 50 patients atteints de PR montre que certains véhicules automatiques de série sont globalement bien adaptés à la réduction importante de la force de préhension présente en cas de PR (316).

► **Effets de l'aménagement de l'activité professionnelle**

Il n'a pas été trouvé d'étude spécifique évaluant les effets de l'aménagement du poste de travail ou de l'activité professionnelle, en dehors d'une série de cas de faible niveau méthodologique (317). Elle montre l'importance des évaluations professionnelles réalisées au cours du suivi des patients PR et l'intérêt des aménagements de poste ou des équipements spécifiques pour 91 % des patients qui en ont bénéficié (n = 31) (enquête par questionnaire). L'impact des démarches précoces de réinsertion professionnelle effectuées par les équipe Comète¹³⁰ au cours d'une hospitalisation en service de médecine physique et de réadaptation ou en établissement de rééducation et réadaptation fonctionnelle a été évalué uniquement dans le cadre des pathologies neuromotrices lourdes (318).

► **Aménagement de l'environnement : recommandations proposées**

Les aménagements de l'environnement sont recommandés en cas d'incapacité fonctionnelle importante et définitive (accord professionnel).

Ces aménagements concernent le domicile, en particulier son accessibilité, la cuisine et les sanitaires, les moyens de déplacement et le poste de travail s'il y a lieu, en lien avec le médecin du travail.

Leur choix revient à l'appréciation de l'ergothérapeute conjointement avec les masseurs-kinésithérapeutes et médecins chargés du patient. Du fait des difficultés d'orientation vers les ergothérapeutes, cette collaboration n'est pas toujours réalisable. L'obtention éventuelle d'aides financières existantes peut être évaluée avec l'assistant de service social.

2.6 Stratégie thérapeutique non pharmacologique

2.6.1 Recommandations internationales existantes

Sept recommandations professionnelles (14,17,68,69,131-133) concernant les indications ou la place des différentes approches non pharmacologiques au sein de la stratégie

¹³⁰ Association Comète (Communication Environnement Tremplin pour l'emploi)

thérapeutique globale de la PR ont été identifiées (tableau 50) ; elles sont regroupées ci-dessous par méthodologie d'élaboration puis par ordre chronologique décroissant.

Les recommandations pour la pratique clinique de l'*American Pain Society* (17) sont basées sur l'analyse des revues systématiques publiées avant 2002. Elles proposent des algorithmes de prise en charge de la douleur par pathologie ainsi que des recommandations communes aux trois pathologies (arthrose, PR et arthrite chronique juvénile) :

- les aspects non pharmacologiques peuvent être utilisés à tout moment de la prise en charge, si indiqué (interventions cognitivo-comportementales, atteindre un poids optimal, kinésithérapie et/ou ergothérapie, aides techniques, massage) ;
- les pensées, sentiments et émotions du patient ou de sa famille peuvent être influencées par l'expérience de la douleur arthropatique. C'est pourquoi le patient et sa famille devraient être informés en ce qui concerne la douleur, les options thérapeutiques et les programmes éducatifs qui font partie intégrante du traitement (grade A¹³¹) ;
- les thérapies cognitivo-comportementales devraient être utilisées pour réduire la douleur et les difficultés psychologiques, et améliorer la confiance en soi et la capacité à surmonter ou « faire face » à la douleur (grade B) ;
- les patients devraient être conseillés afin de maintenir un poids optimal ou suivre un programme diététique pour perdre du poids si leur index de masse corporelle est supérieur à 30 ;
- tout patient devrait effectuer au moins 30 min d'activité physique modérée plusieurs fois par semaine. Si cela n'est pas réalisable par le patient seul, il devrait être orienté vers des structures professionnelles proposant des activités physiques avec suivi parallèle par une équipe médicale. Afin d'obtenir la participation à ces programmes collectifs non médicalisés, il peut être préalablement nécessaire d'orienter le patient vers un masseur-kinésithérapeute ou ergothérapeute pour évaluer et réduire les déficiences articulaires et musculaires et instruire le patient sur les stratégies d'économie articulaire (grade B).

Les recommandations pour la pratique clinique du SIGN (*Scottish Intercollegiate Guidelines Network*) (69) sont méthodologiquement robustes et précisent leurs niveaux de preuve. Un chapitre est consacré à l'équipe pluridisciplinaire :

- une équipe pluridisciplinaire a montré son efficacité pour optimiser le traitement des patients atteints de PR. Tous les patients devraient avoir accès à un vaste panel de professionnels incluant médecin généraliste, rhumatologue, masseur-kinésithérapeute, ergothérapeute, infirmière spécialisée, diététicien, pédicure-podologue, pharmacien et travailleurs sociaux (accord professionnel) ;
- l'éducation du patient relève du rôle de chaque intervenant de l'équipe pluridisciplinaire aussi bien au niveau des prises en charge généralistes que spécialisées (accord professionnel) ;
- les patients devraient recevoir une information écrite et si possible une information spécifique individuelle (accord professionnel) ;
- les conseils d'un ergothérapeute spécialisé devraient être proposés aux patients présentant des difficultés fonctionnelles (grade C) ;
- les patients devraient être encouragés à pratiquer des exercices dynamiques simples (grade B) ;
- les orthèses de repos ou les orthèses fonctionnelles peuvent être utilisées à visée antalgique (grade C) ;
- une orientation vers le pédicure-podologue devrait être proposée à tous les patients ;
- l'hydrothérapie, la physiothérapie, la diététique font l'objet de commentaires, mais non de recommandations, dans la mesure où les preuves scientifiques sont insuffisantes.

Les recommandations pour la pratique clinique élaborées par l'agence *Ontario Program for Optimal Therapeutics* subventionnée par le ministère de la santé de l'Ontario, Canada (132), consacrent un paragraphe aux thérapeutiques non pharmacologiques. Cette agence

¹³¹ Les grades des recommandations ne sont pas tous similaires aux grades retenus par la HAS. Pour plus de précisions, se reporter aux articles originaux.

constate que les thérapeutiques non pharmacologiques sont une part importante de la prise en charge des patients atteints de PR car les exercices et l'éducation du patient ont fait la preuve de leur efficacité :

- les exercices dynamiques améliorent la capacité aérobie, la force musculaire et les amplitudes articulaires sans effets secondaires négatifs. Cependant, médecins, masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes et patients doivent être conscients que ces programmes nécessitent d'être réévalués au cours de l'évolution de la pathologie ou lors des poussées inflammatoires ;
- suivre un programme d'éducation peut réduire la douleur, réduire la fréquence des visites médicales et améliorer la qualité de vie.

Malgré ces preuves scientifiques, le groupe ne formule pas de recommandations spécifiques concernant les thérapeutiques non pharmacologiques.

Le consensus d'experts rhumatologues de l'*European League Against Rheumatism* (68) a élaboré 12 recommandations à partir d'une revue systématique de la littérature pour la prise en charge précoce de la PR. Les niveaux de preuve sont explicités et les recommandations argumentées. Deux concernent la prise en charge non pharmacologique :

- l'information du patient concernant la maladie, son traitement et les résultats est importante. Des programmes d'éducation ayant pour objectif d'aider le patient à faire face à la douleur et à maintenir ses capacités de travail peuvent être mis en œuvre comme interventions adjuvantes ;
- les interventions non pharmacologiques telles que les exercices dynamiques, l'ergothérapie et l'hydrothérapie peuvent être appliquées comme traitement adjuvant aux interventions pharmacologiques chez les patients atteints de PR récente.

Des commentaires sont effectués concernant la physiothérapie, l'acupuncture, la diététique, les orthèses mais aucune recommandation n'a été élaborée faute de conclusions hétérogènes des différents essais cliniques et de l'absence d'effet sur l'activité de la maladie.

Le consensus d'experts de rhumatologues français (133) précise les indications de traitements non pharmacologiques pour les patients atteints de PR récente (< 5 ans post-diagnostic) :

- l'éducation thérapeutique visant à proposer des mesures de protection articulaire peut être proposée par le médecin aux patients ayant une polyarthrite récente potentiellement sévère, sachant néanmoins que ces programmes n'ont pas fait la preuve de leur efficacité (grade D : accord professionnel) ;
- l'exercice physique et les sports peuvent être recommandés aux patients atteints de polyarthrite récente ; les exercices de renforcement musculaire sont conseillés (grade B) ;
- les douleurs métatarsiennes et les déformations orthopédiques du pied devraient être recherchées régulièrement si besoin prescrire des semelles orthopédiques lors d'une polyarthrite récente (grade C) ;
- les mesures diététiques et les suppléments nutritionnels ne sont pas indiqués pour les patients atteints de polyarthrite récente (grade D : accord professionnel) ;
- les régimes supprimant certains nutriments, en particulier les produits laitiers, ne sont pas recommandés ; les patients ayant une polyarthrite récente doivent en être découragés (grade D : accord professionnel).

Le consensus d'experts rhumatologues de la société savante américaine *American college of rheumatology* (14) recommande une orientation précoce vers un masseur-kinésithérapeute, un ergothérapeute ou un conseiller du travail dès le début de la pathologie afin d'évaluer les contraintes physiques auxquelles le patient est soumis. Le traitement non pharmacologique comporte :

- une éducation du patient et/ou de son entourage visant à les soutenir, à les aider, à accepter la pathologie et à s'impliquer dans les choix thérapeutiques ;
- un programme d'exercices à domicile (entretien articulaire, renforcement musculaire, protection articulaire, etc.) ;

- une prise en charge spécifique d'ergothérapie ou kinésithérapie pour les patients ayant des difficultés dans les actes de la vie quotidienne ;
- une participation régulière à des programmes d'exercices dynamiques et même aérobiques.

La méthodologie d'élaboration n'est pas formellement explicite. Le consensus d'experts s'est basé sur une analyse de la littérature, mais il n'est pas précisé si cette dernière est une revue systématique ou non. Les niveaux de preuve ne sont pas précisés.

La conférence de consensus sud-africaine (131) a élaboré des recommandations pour le traitement de la PR, en particulier sur ses aspects non médicamenteux. Ces dernières semblent être basées exclusivement sur un accord professionnel, aucune référence bibliographique sur ce thème n'apparaissant dans les recommandations.

Les professionnels sud-africains proposent un algorithme de prise en charge où l'éducation du patient relève de la responsabilité du médecin qui initie le traitement une fois le diagnostic posé. Elle est ensuite reliée par les autres professionnels de santé. Cette éducation thérapeutique comprend :

- processus de la pathologie (bases de l'anatomie articulaire, cause inconnue de la pathologie, notion de chronicité et de pronostic variable, nature systémique de la pathologie) ;
- traitement (place des moyens non pharmacologiques, suppression de l'inflammation et réduction de la douleur, recherche d'une rémission et prévention des destructions articulaires, bénéfice/risque des différents traitements, place de la chirurgie, nécessité d'un suivi au long cours) ;
- modification de comportements (place du repos dans les périodes inflammatoires, importance des exercices pour préserver la fonction, intérêt des aides techniques et des techniques de protection articulaire, éviter la surcharge pondérale, changement de poste de travail si nécessaire) ;
- soutien affectif (aider le patient à ne pas culpabiliser, à faire face à l'altération de son image du corps, aux difficultés sexuelles, à la nécessité que famille et employeurs soient impliqués).

Les actions de réadaptation sont effectuées par une équipe pluridisciplinaire qui comprend rhumatologue, chirurgien orthopédiste, infirmière, kinésithérapeute, ergothérapeute, orthoprothésiste, pédicure-podologue et travailleur social. Cette équipe a pour but de contrôler la douleur, de prévenir les déformations orthopédiques, de préserver ou améliorer la fonction et de prévenir le handicap. Les activités effectuées par les infirmières, kinésithérapeutes et ergothérapeutes sont décrites.

2.6.2 Place respective des différentes techniques non pharmacologiques

Les interventions thérapeutiques non pharmacologiques sont complémentaires des traitements pharmacologiques ou chirurgicaux et ne s'y substituent pas. Elles doivent être systématiquement envisagées lors de l'élaboration du projet thérapeutique global, quel que soit le stade de la maladie. Elles ont pour objet de restreindre les conséquences de la maladie, et non de réduire l'activité de la maladie ; elles sont sans incidence sur cette dernière.

La stratégie thérapeutique non pharmacologique doit être définie et adaptée au même titre que le traitement pharmacologique et prendre en compte le projet du patient. Elle nécessite une évaluation clinique de la douleur, des déficiences et incapacités fonctionnelles, de l'état psychologique et de l'environnement social et professionnel du patient. Cette évaluation permet de fixer des objectifs thérapeutiques personnalisés. Cet examen clinique est réalisé par le médecin prescripteur et les différents professionnels de santé sollicités, chacun dans leur domaine spécifique. Les outils d'évaluation clinique spécifiques à la PR ne sont pas abordés dans ce document.

Le recours aux traitements non pharmacologiques est fréquent, à tous les stades de la PR, mais les modalités thérapeutiques dépendent de l'activité et du stade d'évolution de la

maladie (figure 1) et des objectifs thérapeutiques définis. Comme pour les traitements pharmacologiques, il faut distinguer les traitements symptomatiques à action immédiate et de courte durée (traitements à visée antalgique) et les interventions « de fond » dont l'effet est différé mais durable (techniques actives de kinésithérapie, éducation thérapeutique, etc.).

► Polyarthrite rhumatoïde active, en poussée

L'activité de la polyarthrite rhumatoïde s'évalue habituellement en utilisant le DAS 28 (319-321). Le DAS 28 est recommandé en pratique courante bien que certaines localisations, telles que les hanches, les avants-pieds et les chevilles ne soient pas évaluées. Ces atteintes doivent être prises en compte lorsqu'elles sont exclusives et/ou prédominantes. Une polyarthrite rhumatoïde active se définit par un score de DAS 28 supérieur à 3,2 ; des seuils sont également à la disposition des professionnels pour évaluer la réponse thérapeutique médicamenteuse (15).

• Pendant la phase inflammatoire

La rééducation a pour objectif essentiel de prévenir les déficiences (enraidissement articulaire, attitudes vicieuses, amyotrophie notamment) et les conséquences psychosociales de la maladie.

Les principaux moyens thérapeutiques utilisés sont :

- courtes séances de mobilisation active aidée ou passive de toutes les articulations périphériques sans atteindre le seuil douloureux ;
- renforcement musculaire isométrique contre résistance manuelle, infradouloureux, pour entretenir la trophicité des muscles essentiels à la fonction et pour lutter contre les déformations ;
- ergothérapie pour proposer les adaptations temporaires permettant de pallier les difficultés transitoires liées à la poussée ;
- immobilisation des articulations inflammatoires par des orthèses de repos ;
- thermothérapie, adjuvant thérapeutique antalgique ;
- accompagnement psychologique.

• Au décours de la phase inflammatoire

Dès que l'activité de la maladie est contrôlée par le traitement pharmacologique, les objectifs essentiels de la prise en charge non pharmacologique sont :

- de corriger les attitudes vicieuses résultant des rétractions périarticulaires récentes et de restaurer les amplitudes articulaires fonctionnelles par la kinésithérapie et le port d'orthèses de correction ;
- de restaurer un niveau d'activité physique correct par la pratique de renforcement musculaire isométrique ou dynamique et d'activités aérobies, éventuellement complétés par la balnéothérapie.

Une prise en charge ergothérapique peut être envisagée pour la reprise des activités manuelles (activités artisanales par exemple).

► Polyarthrite rhumatoïde stabilisée

La prise en charge du patient dont la PR est stabilisée diffère selon le stade d'évolution de la pathologie. Dans tous les cas, le patient doit être informé de l'existence des associations de patients, dont les coordonnées lui sont transmises.

• Au début de la maladie

Alors que les dégâts articulaires sont absents ou discrets, il faut d'une part aider le patient à accepter sa maladie et d'autre part prévenir les conséquences fonctionnelles de la maladie. Seront donc alors importants à cette phase :

- une éducation thérapeutique dont le contenu doit être adapté à cette phase de début (gestion du traitement médicamenteux, protection articulaire) ;
- un accompagnement psychologique si nécessaire ;
- la prévention du déconditionnement à l'effort par des activités physiques aérobies ;

- l'enseignement d'un autoprogramme de gymnastique en particulier des mains ;
- éventuellement des orthèses plantaires ;
- l'information de l'existence d'associations de patients ;
- et selon les difficultés professionnelles et familiales, l'intervention d'une assistante sociale et du médecin du travail.

- **À la phase d'état**

Quand le patient souffre des conséquences mécaniques de la destruction articulaire, la prise en charge associe notamment :

- la kinésithérapie ; correction des déformations comme un fessum de genou, renforcement musculaire isométrique ou dynamique et activités aérobies éventuellement en charge, balnéothérapie ;
- l'ergothérapie intervenant en particulier dans le cadre de l'éducation thérapeutique (protection articulaire et présentation des aides techniques) ;
- les orthèses de fonction pour protéger les articulations ou faciliter les prises au niveau des mains ;
- la pédicurie-podologie ; orthèses plantaires et des orteils, soins de pédicurie et conseils de chaussage si nécessaire ;
- l'éducation thérapeutique ;
- un accompagnement psychologique, si besoin ;
- une consultation auprès d'un assistant de service social et du médecin du travail en vue du maintien en activité professionnelle, éventuellement avec aménagement, ou en vue d'une mise en invalidité ;
- une prescription personnalisée éventuelle de cure thermale ;
- une utilisation éventuelle des traitements non pharmacologiques, adjuvants du traitement antalgique médicamenteux (thermothérapie et autres).

- **Dans les formes séquellaires**

L'objet principal des traitements non pharmacologiques est de conserver un maximum d'autonomie dans les activités de la vie quotidienne. La prise en charge associe :

- l'ergothérapie ; éducation gestuelle, aides techniques pour faciliter les prises, éventuel aménagement de l'environnement en collaboration, si nécessaire, avec un assistant de service social ;
- des orthèses palliatives de stabilisation articulaire notamment pour faciliter la préhension ;
- la pédicurie-podologie : orthèses plantaires et d'orteils palliatives et chaussures adaptées, soins de pédicurie ;
- une prescription personnalisée éventuelle de cure thermale ;
- une utilisation des traitements non pharmacologiques, adjuvants du traitement antalgique médicamenteux (thermothérapie et autres) ;
- la kinésithérapie : maintien du capital mobilité et du capital musculaire en particulier des membres inférieurs pour la déambulation, conseils d'activités aérobies de faible intensité pour le maintien de l'endurance cardio-respiratoire ;
- une consultation auprès d'un assistant de service social en vue d'une mise en invalidité et organisation des aides à domicile en particulier si la personne vit seule ;
- accompagnement psychologique, si nécessaire.

2.7 Aspects médico-sociaux et professionnels

2.7.1 Conséquences sociales et professionnelles : données de la littérature

De nombreux suivis de cohorte ont permis d'établir que les conséquences sociales et professionnelles de la PR sont considérables ; selon les études de moins de 10 ans, elles concernent jusqu'à 30 % des patients à 1 an du début du suivi et pour 80 % après 20 ans d'évolution (322-329).

En France, deux enquêtes évaluant les conséquences sociales de la polyarthrite ont été menées récemment par les associations de patients (6,330). Ces enquêtes permettent d'appréhender la réalité des adhérents de ces associations, même si l'extrapolation à l'ensemble des patients atteints de PR n'est pas possible du fait du biais de recrutement de ces enquêtes. Elles ont été menées respectivement auprès de 3 152 et 20 468 patients¹³². L'âge moyen des patients est respectivement 62 et 57 ans. Les résultats de ces enquêtes sont détaillés ci-dessous.

► Conséquences professionnelles

Un patient sur 2 estime en France que sa pathologie a entraîné une répercussion sur sa vie professionnelle (330). Un tiers des patients de moins de 65 ans travaillent et 10 % indiquent avoir dû changer leurs horaires (réduction moyenne de 13 h/semaine) ou leur type de travail du fait de leur polyarthrite (6). Un patient de moins de 65 ans sur 5 est en invalidité pour cause de PR et 2,5 % en longue maladie. Les arrêts de travail ont concerné 27 % des patients en activité pour une durée moyenne de 29 jours par an. Le coût total des pertes de productivité par patient et par an a été estimé à 6 753 € ; les organismes de sécurité sociale en prennent 45 % en charge (6). Un patient sur 5 a reçu de l'aide pour réduire ses difficultés professionnelles, mais un tiers en auraient souhaité et n'en ont pas reçu (330).

Une revue systématique de la littérature internationale récente précise l'absentéisme professionnel lié à la pathologie (331). Selon les études, le pourcentage du nombre de patients ayant dû s'absenter dans les 12 mois précédents varie de 36 à 84 % (médiane 66 %), en moyenne pour une durée de 39 jours par an (331). Une étude contrôlée randomisée explore l'impact d'un traitement précoce de la PR sur le maintien des capacités de travail et conclut en la corrélation entre la capacité à maintenir une activité professionnelle et l'importance des périodes de rémission durant la première année (323) (tableau 51). Malgré l'avènement de thérapeutiques nouvelles, les conséquences financières sur les 5 premières années après le diagnostic restent élevées, mais ne peuvent être totalement extrapolées dans la mesure où les études ne sont pas réalisées en France (332). En France, la part des conséquences financières des arrêts de travail répétés à charge du patient ou de la société varie selon le régime de protection sociale dont dépend le patient.

► Conséquences sociales

Les difficultés matérielles et sociales rencontrées concernent par ordre de fréquence les tâches domestiques (63 %), les difficultés d'ordre financier (19 %), les transports (19 %), le domicile non adapté (14 %), les difficultés à s'occuper de ses enfants (13 %) et les problèmes avec les organismes privés (banque, assurance) ou sociaux (caisses d'assurances sociales) (8 %). Moins d'un patient sur 4 a reçu de l'aide, sauf pour les tâches domestiques (37 %) (330). Cette aide est apportée principalement par les parents ou amis (61 %) pour une durée moyenne de 56 heures par mois (6). L'aide apportée par les professionnels s'élève à 24 % de l'échantillon pour les aides à domicile et à 15 % pour le transport (6).

2.7.2 Aménagement de l'activité professionnelle : réglementation en 2007

► Médecine du travail en France

La médecine du travail s'intitule désormais « services de santé au travail » depuis la loi de modernisation sociale (333). La réglementation est extrêmement diverse selon les régimes sociaux :

- régime général ;
- régimes spéciaux (EDF, GDF, SNCF, mines, etc.) ;
- régimes des artisans et commerçants ;
- régime des professions libérales ;
- médecine professionnelle pour les agents territoriaux ;

¹³² Taux de réponse respectifs : 49 % et 44 %

- médecine de prévention pour les agents de l'État ;
- médecine du travail des personnels hospitaliers.

La diversité de ces réglementations et de nos systèmes de protection sociale, de santé au travail, de reconnaissance et d'aides justifie que l'information au patient soit délivrée par des professionnels spécialisés (médecin du travail, assistante sociale) éventuellement au sein même de structures hospitalières (consultations spécialisées¹³³).

► Rôle du médecin du travail

Le rôle du médecin du travail, « exclusivement préventif, consiste à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur emploi, notamment en surveillant les conditions d'hygiène du travail, les risques de contagion et de l'état de santé des travailleurs » (Code du travail - art. L 241-2).

Le « médecin du travail est le conseiller du chef d'entreprise, des salariés, des représentants du personnel et des services sociaux, en ce qui concerne notamment (Code du travail - art. 241-41) :

- l'amélioration des conditions de vie et de travail dans l'entreprise ;
- l'hygiène générale de l'établissement ;
- l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine ;
- la protection des salariés contre l'ensemble des nuisances, et notamment contre les risques d'accident de travail ou d'utilisation de produits dangereux ;
- l'hygiène dans les services de restauration ;
- la prévention et l'éducation sanitaires dans le cadre de l'établissement en rapport avec l'activité professionnelle. »

Par ailleurs, « le médecin du travail est habilité à proposer des mesures individuelles telles que mutations ou transformations de poste, justifiées par l'âge, la résistance physique ou l'état de santé physique ou mentale des travailleurs. Le chef d'entreprise est tenu de prendre en considération ces propositions, et en cas de refus, faire connaître les motifs qui s'opposent à ce qu'il y soit donné suite. En cas de difficulté ou de désaccord, la décision est prise par l'inspection du travail après avis du médecin inspecteur du travail » (Code du travail - art. L 241-10-1 ; Code du travail - art. R 241-43).

► Suivi individuel du salarié : de l'embauche à l'aménagement du poste de travail

• Visite médicale d'embauche

Elle a pour but de :

- rechercher si le salarié n'est pas atteint d'une affection dangereuse pour les autres travailleurs ;
- s'assurer qu'il est médicalement apte au poste de travail auquel le chef de l'établissement envisage de l'affecter ;
- proposer éventuellement les adaptations du poste ou l'affectation à d'autres postes.

Si la visite médicale d'embauche révèle un handicap dont le salarié n'avait pas informé l'employeur au moment de l'entretien d'embauche, ce dernier ne peut pas réclamer l'annulation du contrat de travail pour vice de consentement¹³⁴.

Cependant, il convient de noter que la réglementation est différente pour les fonctionnaires. Ils doivent passer une visite médicale à l'embauche puis lors de la titularisation par un médecin agréé par les directions des affaires sanitaires et sociales (DDASS). La mission du médecin agréé est assurantielle, ce qui revient à dire que tout patient porteur d'une affection grave et évolutive peut se voir refuser l'entrée dans la fonction publique (334).

¹³³ Exemples : CHU Purpan, Toulouse et CHU Cochin, Paris.

¹³⁴ Le salarié n'a pas à faire part de son état de santé à l'employeur et peut tout à fait décider de ne confier de tels renseignements qu'au médecin du travail tenu par le secret médical (Cass. soc. 21 sept 2005 n°03-44.855).

L'expérience professionnelle montre que certains patients atteints de polyarthrite rhumatoïde n'ont pas pu intégrer la fonction publique pour raisons médicales, ce qui est vécu comme discriminatoire.

- **Visite médicale périodique**

Dans les 24 mois qui suivent l'examen médical d'embauche, tout salarié doit bénéficier d'un examen médical en vue de s'assurer du maintien de son aptitude au poste de travail occupé. Par ailleurs, tout salarié peut bénéficier d'un examen médical à sa demande (Code du travail - art R 241-49).

- **Visite médicale de reprise**

Le but de la visite médicale de reprise après arrêt de travail supérieur à 3 semaines est d'apprécier l'aptitude du salarié à reprendre son ancien emploi, la nécessité d'une adaptation des conditions de travail ou d'une réadaptation du salarié, ou éventuellement de l'une et l'autre de ces mesures.

- **Visite de préreprise**

A l'initiative du salarié, du médecin traitant ou du médecin-conseil des organismes de sécurité sociale et lorsqu'une modification de l'aptitude au travail est prévisible, un examen, distinct de la visite de reprise, peut être demandé préalablement à la reprise du travail, en vue de faciliter la recherche des mesures nécessaires au reclassement du salarié.

► **Statut de travailleur handicapé**

Les entreprises d'au moins 20 salariés sont tenues d'employer 6 % de travailleurs handicapés¹³⁵. Ceux-ci bénéficient de conditions d'emploi particulières. La loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005 (335) a modifié le régime des travailleurs handicapés. De nombreux décrets d'application sont encore attendus.

La qualité de travailleur handicapé est reconnue par la commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées CDAPH (ex-Cotorep).

Est considérée comme travailleur handicapé toute personne dont les possibilités d'obtenir ou de conserver un emploi sont effectivement réduites par suite d'une altération d'une ou plusieurs fonctions physiques, sensorielles, mentales ou psychiques (Code du travail - art L 323-10).

Outre les travailleurs reconnus handicapés, d'autres salariés bénéficient également de l'obligation d'emploi (Code du travail - art. L 323-3) :

- titulaires d'une pension d'invalidité, lorsque l'invalidité réduit d'au moins 2/3 leur capacité de travail ou de gain ;
- titulaires d'une carte d'invalidité (taux de 80 %) ;
- salariés qui ont bénéficié d'un reclassement au cours de leur carrière suite à une inaptitude définitive, totale ou partielle à leur poste de travail ;
- titulaires de l'allocation aux adultes handicapés (335).

Le statut de travailleur handicapé impose :

- une interdiction de discrimination : il est interdit de sanctionner, de licencier ou d'écarter d'une procédure de recrutement un salarié en raison de son état de santé ou de son handicap, sauf inaptitude constatée par le médecin du travail ;
- l'égalité des chances : l'employeur doit prendre, en fonction des besoins, les mesures appropriées pour permettre aux travailleurs handicapés bénéficiaires de l'obligation d'emploi d'accéder à un emploi ou de conserver un emploi correspondant à leur

¹³⁵ Le pourcentage de 6 % est appliqué à l'effectif global de l'entreprise en nombre de salariés au 31 décembre de l'année considérée.

qualification, de l'exercer ou d'y progresser ou pour qu'une formation leur soit dispensée (Code du travail – art. L 323-9-1) ;

- un droit à compensation : la loi pour l'égalité des droits et des chances a prévu une compensation par l'État des conséquences du handicap à travers la prise en charge des dépenses d'équipement, des frais supplémentaires liés à l'aménagement du logement et du véhicule de la personne handicapée ainsi qu'à d'éventuels surcoûts résultant de son transport et à l'acquisition ou l'entretien de produits liés au handicap.

Des aides financières peuvent être accordées à l'entreprise ou aux établissements publics :

- aide pour les travailleurs lourdement handicapés ;
- aide à l'apprentissage et aux contrats de professionnalisation ;
- aide à l'aménagement du poste de travail ;
- aide à la compensation des charges supplémentaires d'encadrement ;
- aide de l'Agefiph. L'Agefiph met à la disposition des entreprises des moyens techniques et financiers au bénéfice d'actions et de programmes tendant à l'insertion ou au maintien dans l'emploi des personnes handicapées en milieu ordinaire du travail ;
- aide du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées dans la fonction publique (FIPHFP) (336).

Tous les décrets d'application de la loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées du 11 février 2005 ne sont pas encore parus. Depuis le 1^{er} janvier 2006, ce sont les conseils généraux qui ont en charge l'application de la loi, auparavant dédiée aux DDTEFP et DDASS (Cotorep : section 1 et 2). Il serait souhaitable que les associations de patients atteints de PR soient conviées dans les structures partenariales d'observation de l'application de la loi qui apporte de réels progrès sur la loi d'orientation des handicapés de 1975. Cependant, elle ne pourra pas mettre en œuvre la révolution culturelle des acteurs de l'entreprise dans leur représentation des travailleurs handicapés. Les entreprises qui ne satisfont pas à l'obligation d'emploi versent une forte contribution financière à l'Agefiph mais trop souvent les entreprises font le choix de la contribution financière, plutôt que celui du recrutement d'une personne handicapée.

► Aménagement des conditions de travail

À l'issue des périodes de suspension du contrat de travail consécutives à une maladie ou un accident, si le salarié est déclaré par le médecin du travail inapte à reprendre l'emploi qu'il occupait précédemment, l'employeur est tenu de lui proposer un autre emploi approprié à ses capacités, compte tenu des conclusions écrites du médecin du travail (Code du travail – art. L.122-24-4).

► Aménagement du temps de travail

Les aménagements du temps de travail peuvent s'effectuer par un temps de travail partiel thérapeutique ou contractuel, par une mise en préretraite progressive. Le temps partiel thérapeutique est une mesure temporaire¹³⁶ prescrite par le médecin du travail en collaboration avec le médecin traitant. Cette prescription doit faire suite à un arrêt de travail et doit donc être évoquée avant la reprise d'activité. Néanmoins, c'est l'employeur, in fine, qui décide de l'issue de la demande car aucune obligation légale ne s'impose à lui (337).

- **Le télétravail**

Ces nouvelles formes de travail effectué au domicile du patient peuvent permettre d'éviter les fatigues et difficultés liées au transport et ne pas imposer un éventuel aménagement ergonomique du poste de travail (337).

¹³⁶ Trois mois à 3 ans renouvelables tant que le droit aux indemnités journalières est ouvert, limité à 1 an dans la fonction publique.

- **Aménagement ergonomique du poste de travail**

Médecin du travail et CHSCT¹³⁷ peuvent proposer à l'employeur des aménagements du poste de travail éventuellement avec l'aide technique et financière de l'Agefiph¹³⁸, du FIPHFP (336)¹³⁹, de l'Anact¹⁴⁰ et des maisons du handicap (337).

- **Les changements de poste de travail**

Les principaux acteurs pour aider le patient à accéder à un poste mieux adapté sont le médecin du travail mais également l'Agefiph et les organismes paritaires lorsqu'un bilan de compétences, une formation qualifiante ou un congé individuel de formation sont sollicités (337).

► **Protection sociale lorsque le travail ne peut être poursuivi**

En cas de nécessité de cessation d'activité professionnelle du fait de la PR, une protection sociale existe, mais varie considérablement en fonction du statut du patient.

► **Le régime général, la Mutuelle des salariés agricoles**

Lorsque l'état de santé est stabilisé, il existe des possibilités de mise en invalidité 1^{ère} catégorie¹⁴¹, 2^e catégorie¹⁴² ou 3^e catégorie¹⁴³ en fonction de la diminution de la capacité de travail sur avis du médecin-conseil. Des conditions d'âge et d'ouverture de droits sont exigées.

Les personnes reconnues avec un taux d'incapacité de 80 % sous réserve de remplir certaines conditions peuvent bénéficier d'une retraite anticipée à partir de 55 ans ou d'une retraite pour inaptitude leur permettant de bénéficier d'une retraite à taux plein dès 60 ans, même si elles n'ont pas cotisé le nombre de trimestres requis.

- **Régime artisans, commerçants, professions libérales, exploitants agricoles**

Les conditions d'attribution de pensions d'invalidité sont extrêmement restreintes, mettant les patients dans des situations très difficiles. Ainsi, dans ce contexte, il n'est pas inutile de conseiller à un patient atteint d'une polyarthrite de rechercher ou de se reconvertir dans un emploi salarié.

- **Régime de protection sociale des fonctionnaires**

Un patient atteint de polyarthrite pourra ne pas être recruté dans la fonction publique du fait de sa pathologie (334). En revanche, si la maladie apparaît alors que la titularisation a été effective, le patient pourra bénéficier, après avis du comité médical départemental (DDASS) d'un congé longue maladie (CLM).

¹³⁷ Le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail est obligatoire pour toute entreprise dont l'effectif est supérieur ou égal à 50 salariés. Le médecin du travail est membre de droit du CHSCT.

Entre autres, le CHSCT doit être consulté et émet un avis sur les mesures prises en vue de faciliter la mise, la remise ou le maintien au travail des accidentés du travail, des invalides civils ou de guerre, des travailleurs handicapés notamment sur l'aménagement des postes de travail (C. trav. art. L 236-2, al 10).

¹³⁸ L'Agefiph gère les fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées, fonds issus de la contribution des employeurs du secteur privé ne s'acquittant pas de l'obligation d'emploi par l'embauche directe de personnes handicapées. Elle a pour objet de favoriser l'accès et le maintien dans l'emploi des personnes handicapées en milieu ordinaire de travail. Elle est au service des entreprises et des salariés.

¹³⁹ Le fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique est réglementé par le décret 2006-501 du 3 mai 2006 (336). Il permet aux employeurs publics d'obtenir des aides pour financer des aménagements de poste de travail, des aides humaines au travailleur handicapé et des actions de formation pour ce dernier ou les personnes travaillant avec lui.

¹⁴⁰ Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail.

¹⁴¹ L'état de santé permet de poursuivre une activité professionnelle.

¹⁴² L'état de santé ne permet pas de continuer à travailler.

¹⁴³ L'état de santé ne permet plus de travailler et nécessite l'aide d'une tierce personne pour accomplir les actes essentiels de la vie quotidienne.

Ce CLM d'une durée de 3 ans ne pourra être attribué qu'une seule fois pour la même maladie. À l'issue d'un CLM, si le patient ne peut pas reprendre son activité professionnelle, il peut bénéficier d'une mise en réforme¹⁴⁴ ou d'une mise en retraite pour inaptitude.

2.7.3 Aménagement de l'activité professionnelle : recommandations proposées

Il est recommandé, après discussion avec et accord du patient, de programmer un rendez-vous avec le médecin du travail, dès que la PR entraîne une répercussion notable et durable dans la vie professionnelle du patient (accord professionnel). Cette mesure vise à promouvoir le maintien de l'activité professionnelle du patient.

Ce rendez-vous peut être programmé au cours d'un arrêt de travail (visite de pré-reprise). Cela permet d'envisager les aménagements éventuels à organiser si la reprise du travail ne semble pas pouvoir être effectuée dans les conditions antérieures.

Il est recommandé au médecin traitant ou au médecin spécialisé en rhumatologie, après discussion avec et accord du patient et par son intermédiaire, d'adresser au médecin du travail toutes les informations utiles à l'évaluation de la sévérité et de l'évolutivité de la pathologie (accord professionnel).

2.7.4 Aménagement des aides sociales : réglementation en 2007

► La prise en charge des soins : aspects financier et organisationnel

- **L'exonération du ticket modérateur au titre des affections de longue durée (demande de 100 %)**

La PR évolutive grave fait partie des affections de longue durée (ALD) pouvant ouvrir droit à une exonération du ticket modérateur. Les critères médicaux d'admission de la PR en ALD ont été définis par le Haut Comité médical de la Sécurité sociale en 2002 (338).

Depuis 2004, la demande d'exonération du ticket modérateur doit s'effectuer par le médecin traitant, en concertation avec le ou les spécialistes qui suivent le patient (339). Le médecin traitant peut être un médecin généraliste ou un rhumatologue. À titre dérogatoire, la demande de 100 % peut être faite par un médecin hospitalier (ex. diagnostic posé à l'hôpital) ou un spécialiste. Le médecin devra en être informé et rédiger un nouveau protocole de soins dans les 6 mois. Ce protocole de soins doit renseigner précisément les traitements médicamenteux mais également non médicamenteux et les examens qui seront nécessaires au suivi du patient afin qu'ils soient pris en charge à 100 % (340). L'avis rendu par le médecin-conseil de la Sécurité sociale dans les 30 jours est adressé au médecin traitant qui doit faire signer le document par le patient. Ce dernier doit le présenter aux différents professionnels de santé qui le suivent (341,342).

En 2007, une définition des notions de sévérité, évolutivité et gravité sera proposée par les recommandations pour la pratique clinique élaborées par la HAS (16). Par ailleurs, le service ALD-accords conventionnels de la HAS formulera des recommandations sur les critères médicaux utilisés pour la définition de la PR évolutive grave, et élaborera un guide médecin décrivant la prise en charge optimale d'un malade admis en ALD au titre de l'ALD 22, ainsi qu'une liste d'actes et de prestations nécessités par la prise en charge de ces patients.

- **Les prises en charge complémentaires**

Le remboursement des soins et traitements, même avec l'exonération du ticket modérateur, ne couvre pas l'intégralité des frais engagés par le patient¹⁴⁵, ni le forfait journalier en cas

¹⁴⁴ La pension de réforme sera calculée sur les années effectives de fonctionnariat. Si ce temps de fonctionnariat est inférieur à 15 ans, cette pension sera très faible.

¹⁴⁵ Exemple : la consultation moyenne chez un pédicure-podologue coûte plus de 20 €, alors que la base de remboursement n'est que de 0,63 €.

d'hospitalisation. C'est pourquoi il est essentiel d'informer les patients de l'intérêt de souscrire une prise en charge complémentaire (mutuelle, société de prévoyance, assurance). En fonction des ressources financières du patient, des aides peuvent lui être attribuées pour acquérir une complémentaire santé¹⁴⁶ (343).

- **Organisation d'un maintien ou retour à domicile**

Lorsque la situation de handicap nécessite l'aide de professionnels en vue de maintenir ou permettre le retour à domicile après une hospitalisation, les services sociaux municipaux ou ceux des établissements de santé peuvent intervenir pour mettre en place les structures d'aides nécessaires aux actes de la vie quotidiennes (344).

Une seule étude a mesuré l'impact des aides humaines apportées au patient atteint de PR (345) (tableau 52). Elle montre la faible influence de la connaissance de la maladie sur la qualité de vie alors que cette dernière est corrélée avec la qualité de soutien social apporté par la famille et l'entourage.

► **La reconnaissance du handicap**

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées (335) a créé de nouvelles instances¹⁴⁷ et de nouvelles prestations gérées par les caisses d'allocations familiales¹⁴⁸ et les conseils généraux¹⁴⁹. La reconnaissance en qualité de travailleur handicapé, l'obtention d'une carte d'invalidité (346)¹⁵⁰ ou d'une carte européenne de stationnement¹⁵¹ (347) sont désormais gérées par les maisons départementales du handicap. L'application de la loi était prévue au 1^{er} janvier 2006, mais fin 2006, de nombreuses disparités organisationnelles existent encore selon les départements.

¹⁴⁶ En fonction de plafonds de ressources, les dispositifs suivants peuvent être proposés :

- couverture maladie universelle complémentaire,
- aide à l'acquisition d'une mutuelle,
- prestations supplémentaires de l'assurance maladie,
- aides financières individuelles.

¹⁴⁷ Ces instances sont les maisons départementales du handicap, qui deviennent le « guichet unique » pour toutes les questions relatives au handicap, dans ses composantes sociales et professionnelles. Au sein de ces maisons du handicap, une commission des droits et de l'autonomie pour les personnes handicapées (CDAPH) rendra les décisions relatives aux droits et prestations. Les CDAPH remplacent les commissions départementales de l'éducation spécialisée (CDES) et les commissions techniques d'orientation et de reclassement professionnel (Cotorep).

¹⁴⁸ Ces prestations, sous réserve de remplir les conditions y ouvrant droit, sont les suivantes :

- allocation aux adultes handicapés (AAH) : 610 € par mois en 2007
- compléments de ressources : 166 € par mois en 2007
- majoration pour la vie autonome : 101 € par mois.

¹⁴⁹ Ces prestations, sous réserve de remplir les conditions y ouvrant droit, sont les suivantes :

- prestation de compensation du handicap au domicile (PCH) : maximum 10 000 € pour l'aménagement du domicile (par période de 10 ans), 5 000 € pour l'aménagement du véhicule (par période de 5 ans), 3 960 € pour des aides techniques (par période de 3 ans, avec majoration possible de 3 000 € pour les aides tarifées), max 3 h/jour d'aides humaines
- aide complémentaire du fonds départemental de compensation.

¹⁵⁰ La carte d'invalidité est attribuée aux personnes ayant un taux d'incapacité supérieur ou égal à 80 %. Ce taux est défini par un barème précisé en annexe du décret n° 2004-1136 du 21 octobre 2004 (346). La carte d'invalidité ouvre droit à certaines réductions d'impôts et de frais de transports.

¹⁵¹ Les critères d'attribution de la carte de stationnement sont les suivants : périmètre de marche inférieur à 200 m, avoir recours systématiquement à une aide technique ou humaine ou à un véhicule aménagé pour les déplacements extérieurs.

2.7.5 Aménagement des aides sociales : recommandations proposées

► Exonération du ticket modérateur

Il est recommandé au médecin traitant¹⁵², après discussion avec et accord du patient, d'adresser une demande d'exonération du ticket modérateur (affection de longue durée) dès que les critères d'admission en ALD sont confirmés par le médecin spécialisé en rhumatologie (accord professionnel).

Il est recommandé au médecin traitant d'élaborer le protocole de soins en collaboration avec le médecin spécialisé en rhumatologie (accord professionnel).

► Sollicitation du médecin du travail

Il est recommandé, après discussion avec et accord du patient, de programmer un rendez-vous avec le médecin du travail, dès que la PR entraîne une répercussion notable et durable dans la vie professionnelle du patient (accord professionnel). Cette mesure vise à promouvoir le maintien de l'activité professionnelle du patient.

Ce rendez-vous peut être programmé au cours d'un arrêt de travail (visite de préreprise). Cela permet d'envisager les aménagements éventuels à organiser si la reprise du travail ne semble pas pouvoir être effectuée dans les conditions antérieures.

Il est recommandé au médecin traitant ou au spécialiste, après discussion avec et accord du patient et par son intermédiaire, d'adresser au médecin du travail toutes les informations utiles à l'évaluation de la sévérité et de l'évolutivité de la pathologie (accord professionnel).

► Qualité de travailleur handicapé

Il est recommandé de conseiller au patient de faire une demande de reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé dès qu'il n'est plus en mesure d'assurer son emploi dans les conditions habituelles ou d'y postuler sans aménagement, du fait d'une altération durable de ses capacités physiques (accord professionnel). Cette reconnaissance est confidentielle et son utilisation auprès de l'employeur est laissée à l'appréciation du patient.

Cette reconnaissance s'obtient après avis de la commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées¹⁵³ qui statue au sein des maisons départementales des personnes handicapées (MDPH). Elle permet l'obtention d'aides pour le patient et l'entreprise visant au maintien ou à la recherche d'emploi.

► Mise en invalidité ou retraite anticipée

Lorsque l'état de santé stabilisé impose une cessation totale ou partielle d'activité professionnelle, il est recommandé de solliciter un entretien avec un assistant de service social avant de déclencher les procédures de mise en invalidité, retraite anticipée ou retraite pour inaptitude (accord professionnel).

Du fait de la multiplicité des systèmes français de protection sociale, variant sensiblement selon le statut professionnel du patient, aucune recommandation générale ne peut être proposée sans une évaluation individuelle des droits du patient.

¹⁵² La loi de réforme de la sécurité sociale du 13 août 2004 confie au médecin traitant l'élaboration du protocole de soins. Néanmoins, afin de ne pas retarder la prise en charge à 100 % lorsque les conditions médicales sont satisfaites, une procédure dérogatoire existe : le médecin hospitalier et/ou spécialiste établit le protocole de soins pour demander une prise en charge à 100 % ; il en informe le médecin traitant, s'il est désigné. La prise en charge à 100 % est ouverte dans un premier temps pour 6 mois. Il remet et fait signer au patient le volet qui lui est destiné.

¹⁵³ Cette commission remplace les COTOREP.

► **Quand déclencher les procédures de protection sociale ?**

Il est recommandé de programmer un entretien avec un assistant de service social dans les cas suivants (accord professionnel) :

- la situation sociale du patient est précaire ou difficile, en particulier en absence de couverture complémentaire (mutuelle, prévoyance, assurance complémentaire) et en attente de la prise en charge effective à 100 % des traitements et soins coûteux (délai de traitement administratif du dossier ALD) ;
- en cas d'arrêt de travail d'une durée prévisible de plus de 3 mois, afin que le patient connaisse rapidement ses droits et les adaptations prévisibles pour le maintien à l'emploi ;
- en cas de demande de reconnaissance en qualité de travailleur handicapé, mise en invalidité ou retraite anticipée ;
- en cas de gêne durable pour effectuer les actes de la vie quotidienne, au travail ou à la maison, afin d'évaluer ses besoins, de l'orienter vers la maison du handicap pour déposer l'ensemble des dossiers nécessaires et de l'aider à mettre en place les aides humaines ou matérielles nécessaires.

2.7.6 Place des associations de patients

► **Rôle des associations de patients**

En France, il existe deux grandes associations consacrées spécifiquement à la PR¹⁵⁴ regroupées avec d'autres associations au sein du collectif interassociatif des rhumatismes inflammatoires chroniques. Deux autres associations¹⁵⁵ publient également largement auprès de leurs adhérents (205).

Le rôle des associations est multiple :

- informer les malades, leurs proches et les professionnels de santé par l'intermédiaire de conférences, rencontres, de publication de revues, brochures, plaquettes ;
- conseiller les malades, leurs proches et les professionnels de santé vis-à-vis des démarches sociales qu'ils sont susceptibles de mettre en œuvre en fonction de leurs droits sociaux ;
- défendre les droits des malades en particulier vis-à-vis de l'égalité et du libre accès aux soins, d'une meilleure prise en charge des conséquences sociales et professionnelles par les pouvoirs publics et faire reconnaître les rhumatismes inflammatoires chroniques comme un problème de santé publique ;
- soutenir la recherche médicale.

L'enquête effectuée en 2002 auprès de plus de 20 000 patients ou proches par l'AFP avait montré que 70 % des patients interrogés avaient recherché des informations dans les brochures rédigées par les associations de patient. Cela démontre l'importance du rôle joué dans ce domaine par les associations. Le groupe de travail fait cependant remarquer que certaines avancées thérapeutiques évoluent rapidement et qu'il n'est pas simple de délivrer une information à jour par des documents papier.

► **Recommandations proposées**

Il est recommandé d'informer tout patient atteint de PR de l'existence d'associations de malades, notamment dès que le diagnostic est formellement établi, et de lui communiquer les coordonnées s'il le souhaite (accord professionnel).

¹⁵⁴ AFP : Association française des polyarthritiques, 53 rue Compans 75019 Paris.

ANDAR : Association nationale de défense contre l'arthrite rhumatoïde, 8 rue Gustave-Eiffel, 34570 Pignan.

¹⁵⁵ AFLAR : Association française de lutte anti-rhumatismale, 2 rue Bourgon 75013 Paris ; APF : Association des paralyés de France, 13 place de Rungis 75013 Paris.

2.8 Modalités d'organisation de la prise en charge globale de la PR

Dans ce cadre, les deux domaines qui ont fait l'objet d'une investigation ont concerné :

- les principales modalités d'organisation de la prise en charge de la PR en France ;
- la prise en charge pluridisciplinaire de la PR.

2.8.1 État des lieux de l'offre de soins : les différentes modalités organisationnelles

La revue de la littérature a permis d'identifier quatre grandes problématiques en matière d'organisation de la prise en charge de la PR et d'offre de soins :

- la place des différents professionnels de santé dans la prise en charge de la PR ;
- la place des prises en charge ambulatoire et en hospitalisation ;
- l'apport des réseaux de santé ;
- la place des structures thermales dans le dispositif.

L'ensemble de ces éléments sera évoqué, en insistant sur la situation actuelle en France.

► Place des différents professionnels de santé dans la prise en charge de la PR

Maladie chronique et destructrice, à l'origine d'un handicap important et de multiples répercussions sur la vie personnelle, familiale et professionnelle, la PR nécessite une prise en charge globale faisant intervenir de multiples professionnels en ville comme à l'hôpital.

Les sources d'information permettant de préciser la place de chacun d'entre eux dans la prise en charge des malades atteints de PR en France sont peu nombreuses. Ont été identifiées 5 études dont les résultats ne peuvent cependant être considérés comme représentatifs de l'ensemble de la population des patients atteints de PR :

- une enquête menée auprès des patients de l'Association nationale de défense contre l'arthrite rhumatoïde¹⁵⁶ (Andar) (6) ;
- une enquête réalisée auprès des personnes recensées dans le fichier de l'Association française des polyarthritiques¹⁵⁷ (AFP) (données non publiées) ;
- une étude multicentrique dans trois régions françaises, plus ancienne¹⁵⁸ (348) ;
- une enquête réalisée dans un département français et portant sur la prise en charge de la PR en médecine générale¹⁵⁹ (349) ;
- une enquête menée en 2003, à la demande du comité de pilotage du Livre blanc de la rhumatologie, auprès de 120 rhumatologues libéraux tirés au sort selon la méthode des quotas en fonction de la répartition régionale des médecins rhumatologues en France métropolitaine et des 66 chefs de service de rhumatologie (350).

Actuellement, selon des avis d'auteurs, la prise en charge globale des patients atteints de PR est assurée par le rhumatologue, en concertation avec d'autres acteurs de santé (351).

¹⁵⁶ L'enquête menée pour le compte de l'Andar par *European Health Economics* est une étude rétrospective dont l'objectif principal était d'évaluer le coût global de la maladie et de la qualité de vie des patients atteints de PR selon la gravité de l'affection (6). Les données ont été recueillies par autoquestionnaires auprès des patients membres de l'Andar au cours de la semaine du 25 avril 2005 et concernaient l'utilisation des ressources de soins, la capacité à travailler au cours des 3 derniers mois, l'incapacité fonctionnelle et la qualité de vie. Au total, 1 487 patients ont été inclus dans l'analyse (taux de réponse de 49 %). L'âge moyen de la population était de $62,7 \pm 12,5$ ans et les femmes étaient très majoritaires (83,5 %). La durée moyenne d'évolution de la PR était de $18 \pm 11,3$ ans.

¹⁵⁷ Cette enquête réalisée entre décembre 2001 et avril 2002 reposait sur l'envoi d'un questionnaire aux médecins cités par les patients et aux membres de l'entourage mentionnés par les patients (données non publiées). Sur les 20 468 personnes recensées dans le fichier de l'AFP, 7 702 questionnaires ont pu être exploités. La population d'étude avait un âge moyen de 57 ans. Les hommes représentaient 18 % de l'échantillon. Le score HAQ moyen était de $1,11 \pm 0,73$.

¹⁵⁸ Girard *et al.* ont comparé la consommation de soins de patients atteints de PR à une population de témoins issus de l'étude SUVIMAX (348). Les cas inclus étaient des patients atteints de PR depuis moins de 5 ans et étaient recrutés par des rhumatologues publics et privés, des médecins généralistes et par annonces dans les médias dans trois régions de France (Lorraine, Champagne-Ardenne et Haute-Normandie) entre janvier 1996 et juin 1997. Les données de consommation de soins étaient recueillies auprès des cas par interviews à domicile ou à l'hôpital au moyen d'un questionnaire spécifique utilisé dans le cadre de l'étude EURIDISS. Deux cent vingt-trois patients atteints de PR, âgés en moyenne de $53,8 \pm 0,9$ ans, ont été inclus dont 73 % de femmes.

¹⁵⁹ Il s'agit d'une enquête transversale déclarative par questionnaire adressé à l'ensemble des médecins généralistes du département de Seine-Saint-Denis (349). Le taux de réponse était de 40 % (356/895).

En collaboration avec le médecin généraliste, celui-ci sollicite, en fonction des besoins de son patient, le chirurgien orthopédiste, le médecin rééducateur ou d'autres spécialistes. Il peut également adresser son patient à un masseur-kinésithérapeute ou à un ergothérapeute (dans le cadre hospitalier uniquement). Sur prescription médicale, le masseur-kinésithérapeute peut ainsi, tant au cabinet qu'au domicile du patient, dispenser les actes nécessaires au maintien des amplitudes articulaires et capacités motrices ainsi que des conseils d'hygiène de vie, éduquer le geste pour obtenir une économie articulaire, prodiguer tous les conseils d'ergonomie qui permettront au patient de vivre avec sa maladie (352). Participent également à la prise en charge, à des degrés divers, le psychologue, le diététicien, l'infirmière, le pédicure-podologue, l'assistant de service social.

La prise en charge globale des patients atteints de PR peut s'effectuer dans un cadre libéral comme en milieu hospitalier. Bien qu'il n'existe que peu d'informations sur la répartition des patients en fonction de la structure de prise en charge, il semble que la majorité des polyarthritiques soit suivie à titre principal en secteur libéral en France (351).

► **Prise en charge ambulatoire**

- **Rhumatologie**

Les patients atteints de PR ne constituent qu'une petite part de la patientèle des médecins rhumatologues libéraux. Selon l'étude réalisée en 2003, à la demande du comité de pilotage du Livre blanc de la rhumatologie, les patients atteints de PR représentaient 11,8 % des effectifs en consultation (9,1 % en cabinet libéral vs 21,6 % en consultation hospitalière) (350). L'enquête de l'ANDAR révélait, quant à elle, que 79,6 % des patients avaient consulté un rhumatologue au cours des trois mois précédant le recueil de données (6). Quarante-neuf pour cent des patients interrogés par l'AFP avaient rencontré un rhumatologue au moins une fois dans l'année (58 % rhumatologue libéral, 48 % rhumatologue hospitalier) (données non publiées).

- **Médecine générale**

Le médecin généraliste est souvent le premier contact médical des patients présentant des problèmes rhumatologiques. Plusieurs études ont été publiées sur la place du médecin généraliste dans la prise en charge des PR récentes ou confirmées. Une revue de la littérature publiée en 2004 à partir d'une recherche sur Medline a montré que le diagnostic de PR était souvent évoqué par excès par les médecins généralistes, que le retard dans l'instauration d'un traitement de fond était principalement dû au délai entre la première visite chez le médecin généraliste et la première consultation rhumatologique, enfin qu'une prise en charge des patients suivis pour PR par un rhumatologue serait plus efficace (353). Cependant, ces résultats étaient issus d'études réalisées à l'étranger dans le cadre de systèmes de santé fonctionnant selon des modalités différentes du système français et ne sont donc pas directement transposables en France. De plus, Rat *et al.* notaient les limites méthodologiques des études incluses dans leur revue, notamment de celles comparant l'efficacité des soins apportés par les rhumatologues et les non-rhumatologues (absence de randomisation des patients, problèmes de définition du diagnostic, manque de précision sur les caractéristiques des médecins, manque de pertinence ou de validité des critères de jugement, non-représentativité des populations d'étude) (353). En France, une seule étude s'est intéressée à la prise en charge diagnostique et thérapeutique des patients ayant une PR débutante ou confirmée, en médecine générale (349). Dans cette enquête transversale réalisée auprès des médecins généralistes du département de la Seine-Saint-Denis¹⁶⁰, 28 % de ceux-ci déclaraient n'avoir pas suivi plus d'un patient avec PR au cours de l'année écoulée, la grande majorité en ayant vu entre 1 et 5. Trente-sept pour cent des médecins

¹⁶⁰ Les 356 médecins ayant répondu au questionnaire étaient âgés en moyenne de 49 ans, étaient des hommes dans 77 % des cas et exerçaient depuis 19 ans en moyenne. Ils estimaient recevoir une moyenne de 125 patients par semaine (349).

généralistes ayant répondu se disaient les principaux décisionnaires en matière de PR pour 1 à 25 % de leurs patients suivis pour cette maladie alors que 46 % ne l'étaient jamais. Devant une PR débutante, la demande d'un avis rhumatologique intervenait dans les trois mois pour 74 % des médecins (après 6 mois pour 6 %). Trente-euf pour cent des médecins généralistes souhaitaient que la prise en charge soit entièrement réalisée par le rhumatologue. Enfin, en cas de suivi conjoint avec le spécialiste, 65 % des médecins généralistes surveillaient eux-mêmes le traitement et 22,6 % ne prenaient en charge que les pathologies autres que la PR. Ils étaient 66,2 % à faire appel à un kinésithérapeute. Bien que les résultats de cette enquête déclarative et transversale ne soient pas généralisables, ils doivent inciter à réfléchir à la nécessité d'une amélioration de la coopération entre médecin généraliste et rhumatologue et de l'information des médecins généralistes sur l'intérêt d'une prise en charge spécialisée précoce de la PR. Cette coopération est d'autant plus nécessaire que le médecin traitant a désormais un rôle majeur dans l'orientation des patients au début de leur maladie.

- **Professions de rééducation et travailleurs sociaux**

Bien que les masseurs-kinésithérapeutes aient un rôle important à jouer dans la prise en charge des patients polyarthritiques, leur implication en milieu libéral reste limitée (352). Dans l'enquête menée auprès des patients de l'Andar, 28 % des patients avaient consulté un masseur-kinésithérapeute au cours des trois derniers mois avec une moyenne de 18,4 contacts (6). Les visites à domicile par un masseur-kinésithérapeute avaient concerné 7,7 % des patients interrogés (avec 2,6 contacts en moyenne). Trente pour cent des patients interrogés par l'AFP avaient rencontré un masseur-kinésithérapeute au moins une fois dans l'année (données non publiées). Un suivi de cohorte européen¹⁶¹ a montré que l'orientation du patient vers un kinésithérapeute n'était pas corrélée avec l'activité de la maladie, mais avec ses conséquences sur la fatigue et sur les capacités fonctionnelles du patient (354).

Dans l'enquête menée pour le compte de l'Andar, les pédicures-podologues avaient été consultés dans l'année par 21 % des patients (6).

Les ergothérapeutes n'avaient été consultés que par 1 % et 8 % des patients, les psychiatres et psychologues par 2 % et 7 % selon respectivement les enquêtes de l'Andar (6) et de l'AFP (données non publiées) ; il n'est pas précisé si ces professionnels ont été rencontrés en milieu libéral ou institutionnel.

Les assistantes sociales avaient rencontré 5 % des patients interrogés (enquête AFP).

► **Recours hospitalier**

L'hôpital joue également un rôle essentiel dans la prise en charge des patients atteints de PR. Cette prise en charge hospitalière peut se dérouler dans différents cadres structurels : hospitalisation classique en soins de courte durée, hospitalisation de jour, consultations externes, hospitalisation en soins de suite et réadaptation¹⁶².

Ainsi, en 2004, 21 667 séjours hospitaliers associés au diagnostic principal de PR ont été recensés dans la base nationale publique du PMSI MCO (soit 0,15 % des séjours hospitaliers et 5 % des séjours de la CMD 8¹⁶³) et 1 828 dans la base nationale privée (soit 0,02 % des séjours hospitaliers et 0,3 % des séjours de la CMD 8) (source : ATIH 2006). La PR représentait 14 % des diagnostics principaux d'hospitalisation en service de rhumatologie selon le Livre blanc de la rhumatologie (350). De même, selon l'enquête de l'Andar, 15,7 % des patients avaient été hospitalisés au cours des 3 derniers mois, dont 44,9 % en rhumatologie (12,2 jours en moyenne) (6). Dans l'étude de Girard *et al.*, une hospitalisation

¹⁶¹ 234 patients atteints de PR en Allemagne et Pays-Bas ont été inclus dans cette cohorte avec recueil prospectif de facteurs biologiques, cliniques, fonctionnels et psychologiques et enquête rétrospective de la consommation de ressources de santé (consultations, hospitalisations, chirurgie, kinésithérapie et ergothérapie).

¹⁶² Hospitalisation en centres de rééducation et en services hospitaliers de médecine physique et de réadaptation.

¹⁶³ Catégorie majeure de diagnostics des maladies du système ostéo-articulaire, des muscles et du tissu conjonctif.

avait concerné 39,2 % des patients au cours des 12 mois précédant l'enquête (durée moyenne d'hospitalisation de 12,8 jours) (348). Enfin, 27 % des patients interrogés par l'AFP avaient été hospitalisés durant l'année 2001 pour leur PR (12,5 jours en moyenne) (données non publiées). Un suivi de cohorte européen¹⁶⁴ a montré que l'hospitalisation du patient était corrélée avec une activité importante de la maladie, la nécessité d'une intervention chirurgicale ou un score élevé de Steinbrocker et du niveau de fatigue (354).

En dehors de l'hospitalisation classique en soins de courte durée, la prise en charge hospitalière des patients atteints de PR peut se dérouler dans le cadre d'hôpitaux de jour. Ainsi, selon l'enquête de l'Andar, 17,9 % des patients avaient bénéficié d'une hospitalisation de jour au cours des trois derniers mois, dont 86,1 % en rhumatologie (1,8 fois en moyenne) (6).

A côté de l'hospitalisation de jour, les patients atteints de PR peuvent recourir aux consultations externes. Ils représentaient ainsi 21,6 % des effectifs en consultation hospitalière de rhumatologie selon l'enquête du Conseil national de rhumatologie (350).

Enfin, parfois à la suite d'une hospitalisation en court séjour, les patients atteints de PR peuvent séjourner en services ou centres de rééducation. Ainsi, selon l'enquête menée auprès des patients de l'Andar, ils étaient 3,9 % à avoir déclaré une hospitalisation en centre de rééducation au cours des 3 derniers mois (31,6 jours en moyenne) (6).

La prise en charge hospitalière permet le recours à certains professionnels de santé spécifiques. Ainsi, l'ergothérapie est quasiment uniquement prescrite dans le cadre d'une hospitalisation. Aucune nomenclature d'actes n'est disponible dans le cadre de l'activité libérale, alors que les prestations d'ergothérapie pourraient être réalisées dans des structures plus légères. Ainsi en 1995, Nowak et Guillez ont proposé deux solutions pour permettre le traitement ambulatoire des PR par des ergothérapeutes (352) :

- une solution associative, l'ergothérapie devenant une prestation de service prise en charge par l'association ;
- une solution de détachement d'une structure hospitalière, l'ergothérapeute réalisant ses prestations pour le compte d'un établissement hospitalier.

En 2007, il existe toujours très peu d'ergothérapeutes en libéral ou en milieu ambulatoire. Dans le cadre libéral, le remboursement des actes peut parfois avoir lieu sur prescription après acceptation des caisses de sécurité sociale, sollicitées par entente préalable dans le cadre des prestations extra-légales.

Par ailleurs, certaines prescriptions ne peuvent se faire que dans le cadre hospitalier. Ainsi, la décision de prescription d'un anti-TNF α dans une maladie inflammatoire chronique est actuellement obligatoirement hospitalière : prescription initiale de 6 mois pour l'etanercept et l'adalimumab avec possibilité de renouvellement en ville dans l'intervalle et prescription uniquement hospitalière pour l'infliximab (355). Cette prescription peut revêtir un aspect formel, après discussion par le staff hospitalier du dossier du patient, ou informel dans le cadre d'une consultation hospitalière. Sur ce point, l'hospitalisation de jour peut constituer une réponse particulièrement adaptée. Il faut également tenir compte de la nécessité d'hospitalisations plus fréquentes pour la surveillance des nouveaux traitements et/ou la prise en charge de leurs complications éventuelles.

Le cadre hospitalier offre également la possibilité de développer une approche réellement pluridisciplinaire de la prise en charge de la PR (cf. point 2.8.2.) (351).

Enfin, selon un avis d'auteur, en dehors de la création de consultations et structures hospitalières spécifiques, de la formation continue des médecins et du personnel soignant, de l'information et de l'éducation des patients, le développement de réseaux destinés à

¹⁶⁴ 234 patients atteints de PR en Allemagne et Pays-Bas ont été inclus dans cette cohorte avec recueil prospectif sur 24 mois de facteurs biologiques (DAS), cliniques (score de fatigue CIFI), fonctionnels (AIMS) et psychologiques (CES-D) et enquête rétrospective annuelle de la consommation de ressources de santé (consultations, hospitalisations, chirurgie, kinésithérapie et ergothérapie).

faciliter le relais hôpital/ville et assurer la continuité des soins apparaît de plus en plus comme un élément indispensable de la prise en charge globale de la PR (355).

► Réseaux de santé

La mise en place de réseaux de santé est une des solutions proposées afin d'assurer la coordination des nombreux professionnels de santé impliqués dans la prise en charge de pathologies chroniques et invalidantes comme la PR. Elle permet d'associer rhumatologues libéraux et hospitaliers, médecins généralistes, masseurs-kinésithérapeutes, infirmiers... Elle implique une structuration de l'organisation des soins autour de procédures de suivi des patients et de transmission de l'information entre professionnels de santé.

• État des lieux

L'identification des réseaux de santé consacrés à la prise en charge des patients atteints de PR a reposé sur l'analyse de la littérature, l'interrogation de la base de l'Observatoire National des réseaux de santé et des sites Internet des Urcam ainsi que des avis d'experts. Ces réseaux de santé sont peu nombreux.

Parmi les réseaux dédiés à titre principal à la PR, on peut citer :

- le réseau PR-LR en Languedoc-Roussillon : créé en octobre 2002, il a pour objectif principal l'aide au diagnostic et au traitement précoces de la maladie. Construit autour d'un dossier médical informatisé accessible sur Internet, il vise à faciliter le partage des informations entre professionnels de santé et une meilleure coordination de la prise en charge au sein d'une équipe soignante pluridisciplinaire structurée. C'est aussi un réseau ville-hôpital assurant le lien entre professionnels de santé libéraux et hospitaliers. Il développe également des actions d'information et de formation en direction des professionnels de santé. À ce jour, 920 malades ont été inclus par 70 rhumatologues (dont 59 libéraux) et 4 médecins généralistes¹⁶⁵. Son financement est actuellement assuré par le fonds d'aide à la qualité des soins de ville (FAQSV), sous l'égide de l'Urcam, mais il pourrait à terme relever de la dotation régionale des réseaux¹⁶⁶ ou du fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins (FIQCS) (356). Il permet d'assurer le fonctionnement de la structure administrative et du serveur informatique, mais également de rémunérer les professionnels de santé pour la saisie des fiches d'inclusion et de suivi. Une cellule d'évaluation indépendante a été constituée, chargée de faire le point sur la qualité de l'information, le fonctionnement du réseau et la qualité des pratiques. Les associations de patients sont représentées au sein du réseau ;
- le réseau RIMIP en Midi-Pyrénées : créé en juin 2005, il fonctionne selon les mêmes principes que le réseau PR-LR. Il bénéficie également d'un financement FAQSV ;
- le réseau RIC Nord-Pas-de-Calais : il partage avec le réseau PR-LR les mêmes objectifs et principes de fonctionnement. Son financement est assuré par le FAQSV. Mais le remplissage des fiches et la participation aux réunions de FMC ne sont pas rémunérés pour les membres du réseau ;
- le réseau PAPRICA en Champagne-Ardenne : il a adopté la même philosophie que le RIC et partage le même dossier informatisé pour la PR ;
- le réseau Rhumatismes inflammatoires Aquitaine : initié en 2004, il a pour objectif, dans un 1^{er} temps, de permettre un accès raisonné et équitable aux biothérapies pour les patients atteints de PR. Un comité thérapeutique a été mis en place en son sein. Les dossiers soumis sont examinés par un binôme associant un rhumatologue hospitalier et un rhumatologue libéral, dont les décisions peuvent faire l'objet d'un appel. Des actions de formation auprès de rhumatologues mais aussi d'autres médecins et de paramédicaux sont organisées. Son financement est assuré par la dotation régionale des réseaux depuis décembre 2005.

¹⁶⁵ Données communiquées par le Pr Sany, président du réseau PR-LR (juin 2006)

¹⁶⁶ La loi de financement de la Sécurité sociale 2007 a créé le fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins (FIQCS) chargé notamment de financer le développement des réseaux de santé (Code de la sécurité sociale art. L. 221-1-1-I) Jusqu'à parution des décrets d'application, les dispositions relatives à la fixation de la DNDR et du FAQSV restent en vigueur.

Parmi les réseaux pluripathologies s'intéressant également à la PR, on peut citer :

- le réseau CARIBOU en Haute-Normandie : initialement réseau informel mis en place en 1989, sa création officielle date de septembre 2003. Il est dédié aux patients atteints de maladies chroniques de l'appareil locomoteur. Il a pour objectif principal l'amélioration de la prise en charge des patients atteints de rhumatismes inflammatoires et requérant un traitement par agent biologique. Il s'agit d'un réseau de santé ville-hôpital qui associe des rhumatologues libéraux et hospitaliers, des médecins généralistes, des associations de malades, des infirmières, masseurs-kinésithérapeutes et assistantes sociales. Il est financé dans le cadre de la dotation régionale des réseaux depuis juin 2005 ;
- le réseau RHEVER à Paris : initié en 1999 à l'hôpital Cochin, ce réseau informel s'est concrétisé en 2003 par la création d'une association « Réseau Hôpital Et Ville En Rhumatologie ». Il a pour objectif principal d'améliorer la prise en charge des patients atteints de rhumatismes, d'assurer la continuité des soins entre ville et hôpital et d'harmoniser les pratiques. Des référentiels de prise en charge ont été élaborés pour différentes pathologies et leur application par les membres du réseau, tous rhumatologues hospitaliers ou libéraux, a été évaluée. Il ne bénéficie d'aucun financement public ;
- le réseau RHIN en Alsace : il a pour objectif d'identifier précocement plusieurs formes de rhumatismes inflammatoires (PR, spondylarthrite ankylosante et connectivites), afin de permettre un accès plus rapide aux médicaments innovants. Il est organisé autour des rhumatologues mais associe également des médecins généralistes et d'autres professionnels de santé. Un comité des biothérapies regroupant rhumatologues libéraux et hospitaliers doit être constitué. Un dossier médical partagé informatisé est également prévu.

• Synthèse

Plusieurs bénéfices sont souvent évoqués en faveur des réseaux de santé. Il s'agit, tout d'abord, de structures permettant la mise en œuvre d'une prise en charge pluridisciplinaire et dont les modalités de fonctionnement ont une certaine souplesse, à l'origine d'une grande réactivité. Ainsi, dans le cadre du réseau PR-LR, la réponse à des interrogations en matière de prise en charge d'un patient peut se faire dans des délais très courts. De même, ces structures peuvent faciliter l'accès aux biothérapies. Le second intérêt souvent avancé concerne la transmission de l'information, facilitée par la mise à disposition d'un dossier médical partagé. Ce dossier commun fournit, par ailleurs, un cadre rigoureux et permet de promouvoir l'utilisation d'instruments ou d'échelles de mesure validés par les membres du réseau. On peut ainsi en attendre une homogénéisation progressive des pratiques de prise en charge. Enfin, les réseaux de santé pourraient constituer une réponse à la baisse annoncée de la démographie des rhumatologues.

La difficulté principale à laquelle sont confrontés les réseaux de santé dédiés à la PR porte sur la pérennité de leur financement. Les quelques réseaux mis en place en France dans ce domaine sont souvent financés dans le cadre du FAQSV. À la suite de la réorientation de l'utilisation des ressources de ce fonds, le financement des réseaux de santé a été transféré sur la Dotation nationale des réseaux et ses déclinaisons régionales (dotations régionales des réseaux)¹⁶⁷. Dans ce nouveau cadre, les réseaux dédiés à la PR se heurtent souvent, pour l'obtention de moyens financiers, au fait que la PR n'est pas considérée comme une priorité de santé publique.

Enfin, les réseaux PR sont confrontés à un problème général qui concerne l'ensemble des réseaux de santé : celui de leur évaluation. En effet, l'efficacité de ces réseaux reste à démontrer. Actuellement, l'évaluation porte souvent uniquement sur l'activité du réseau et sur la qualité et la quantité des données médicales collectées. Ni la qualité de la prise en charge, ni la satisfaction des patients, ni l'efficacité clinique et l'efficience du réseau ne sont directement évaluées. Dans ce domaine, l'ANnaes a mené une réflexion, jalonnée par la

¹⁶⁷ La loi de financement de la Sécurité sociale 2007 a créé le fonds d'intervention pour la qualité et la coordination des soins (FIQCS) chargé notamment de financer le développement des réseaux de santé. Jusqu'à parution des décrets d'application, les dispositions relatives à la fixation de la DNDR et du FAQSV restent en vigueur.

production de plusieurs documents (357-359). Le guide d'évaluation des réseaux de santé de l'Anaes (357) propose une double approche :

- une grille d'auto-évaluation en 5 rubriques (présentation préalable du réseau, intégration des usagers et des professionnels dans le réseau, fonctionnement du réseau, qualité de la prise en charge, évaluation économique) ;
- un cahier des charges de l'évaluation externe (réalité du réseau, sécurité et qualité de la prise en charge, optimisation des ressources et adaptabilité du dispositif).

Selon l'ANAES, l'évaluation d'un réseau doit permettre de répondre à 6 questions :

- le réseau atteint-il ses objectifs ?
- quelle est la qualité des processus mis en œuvre et des résultats atteints ?
- les personnes prises en charge sont-elles satisfaites ?
- quel est l'apport spécifique de l'organisation en réseau dans le degré d'atteinte des objectifs, la qualité des processus et les résultats ?
- quels sont les coûts engendrés par le réseau ?
- quels sont les effets indirects, positifs et négatifs, induits par le réseau ?

Dans ce cadre général d'évaluation, les groupes de travail et de lecture conviennent d'insister dans le cas des réseaux PR sur quelques aspects qui ont une importance particulière :

- pluridisciplinarité au sein du réseau (nombre, spécialités, mode d'exercice des professionnels participants) ;
- coordination, notamment ville-hôpital ;
- accessibilité des traitements non pharmacologiques (notamment ergothérapie, pédicurie-podologie, éducation thérapeutique, etc.) ;
- suivi de cohorte avec quelques indicateurs (qualité de vie, nombre d'hospitalisations, de poses de prothèses, d'arrêts de travail, de prescriptions de biothérapies, etc.) ;
- formalisation des liens avec les associations de patients :
- lien avec un CICAT.

L'évaluation doit bien entendu porter également sur d'autres critères généraux (satisfaction des patients, qualité des données recueillies, traçabilité des actions thérapeutiques et modalités de transmission de l'information, continuité des soins, impact du réseau sur les pratiques médicales, rapport coût/qualité de la prise en charge par le réseau, etc.).

► Structures thermales

La prise en charge de la PR en France présente la particularité de faire intervenir des structures de soins particulières, qui sont les établissements thermaux. Le rapport Delomenie présenté en octobre 2000 fournit un panorama très détaillé du thermalisme en France (360). Les éléments les plus importants portant sur l'orientation thérapeutique de rhumatologie sont repris ici. D'autres éléments d'information sont fournis par la Confédération nationale des exploitants thermaux.

Le parc thermal français se compose, en 2007, de 104 stations inscrites à la nomenclature générale des actes professionnels (NGAP), très inégalement réparties sur le territoire. On retrouve une très nette majorité de stations aux activités thermales très peu diversifiées, fondées quasi exclusivement sur des curistes pris en charge par la sécurité sociale : ainsi en 1999, pour l'ensemble des stations, les cures de 18 jours (prises en charge par la sécurité sociale) représentaient 95,9 % des journées.

Il est difficile de retracer avec précision l'évolution de la fréquentation des stations thermales, en raison des variations de champ des statistiques disponibles. La fréquentation a plus que doublé entre les années 1960 (environ 300 000 curistes) et les années 1990 (environ 650 000 curistes) ; elle a ensuite diminué et fluctue depuis 1996 entre 540 000 et 570 000 curistes. En 2005, 505 000 curistes ont fréquenté des établissements thermaux¹⁶⁸.

Globalement, tous régimes compris, les prestations fournies représentaient, en 2005, 198 millions d'€, dont 157 millions pour les forfaits d'hydrothérapie (Cnamts 2006¹⁶⁹).

¹⁶⁸ Source Internet Confédération nationale des exploitants thermaux : <http://www.france-thermale.org/>

¹⁶⁹ Source Internet : <http://www.ameli.fr/>

En ce qui concerne plus particulièrement l'orientation rhumatologie, elle représente les deux tiers de la fréquentation des stations thermales. En 2005, 75 stations thermales étaient inscrites à la NGAP avec cette orientation. Aucune étude sur un échantillon représentatif de patients bénéficiant de cures thermales ne permet actuellement d'estimer la prévalence de la PR parmi les curistes. Cependant une enquête, réalisée auprès d'une population très sélectionnée, avait pour objectif d'apprécier le recours aux traitements thermaux en France. Elle a porté sur 5 104 consultants de 63 centres d'examen de santé répartis sur 79 départements métropolitains et d'outre-mer, âgés de 55 à 64 ans (361). Parmi les répondants au questionnaire, 11,6 % (n = 590) affirmaient avoir bénéficié d'au moins une cure thermique. La prévalence de la PR dans cette sous-population de curistes était estimée à 11,4 %.

La prise en charge des cures thermales par l'assurance maladie trouve son origine dans une circulaire du 14 août 1947. Depuis lors, à l'exception d'un court intervalle de quasi-déremboursement en 1959-60, les cures thermales font partie des prestations prises en charge par l'assurance maladie. La participation de l'assurance maladie aux frais de cures thermales est subordonnée à trois types de conditions :

- concernant la station thermique : la station doit être inscrite à la NGAP ; pour chaque station, les soins pris en charge sont limités aux orientations thérapeutiques reconnues à cette station et inscrites à la NGAP (dont fait partie « rhumatologie et séquelles de traumatismes ostéo-articulaires »). Les soins de base peuvent être complétés par des pratiques médicales complémentaires qui sont des actes médicaux inscrits à la NGAP et expressément liés à certaines orientations thérapeutiques ;
- concernant l'établissement thermal : il doit avoir reçu l'autorisation de dispenser des soins aux assurés sociaux et avoir adhéré à la convention organisant les rapports entre les établissements thermaux et les caisses d'assurance maladie. Cette convention détermine les soins thermaux pris en charge (obligation d'un nombre de soins quotidiens déclinés selon la nature de l'orientation thérapeutique) et les forfaits de rémunération correspondants (tarifs fixés par orientation thérapeutique et communs à l'ensemble des stations thermales). Elle fixe également la durée normale d'une cure thermique à 18 jours ;
- concernant le patient : la formalité d'entente préalable initialement prévue a été supprimée. Certaines prestations peuvent être soumises à des conditions de ressources, notamment pour le régime général, les frais de transport et d'hébergement.

Au-delà des prestations actuellement prises en charge par l'assurance maladie, la question se pose d'une diversification des soins proposés dans les établissements thermaux. Selon le conseil de la Cnamts, « *le thermalisme pourrait avoir un nouveau rôle dans l'accompagnement des maladies chroniques [...]* » (source : Cnamts 2006). Même si l'idée de maison de la PR a été discutée dans certaines stations thermales¹⁷⁰, la recherche bibliographique n'a pas permis d'identifier de programme éducatif structuré dans le cadre d'une prise en charge thermique de la PR en France. Une difficulté est, en effet, constituée par la dispersion des patients atteints de PR dans les établissements thermaux français.

2.8.2 Spécificité de la prise en charge pluridisciplinaire de la PR

► Définition et caractéristiques

• Définition

La prise en charge pluridisciplinaire du patient atteint de PR est définie par Sany comme « une véritable stratégie thérapeutique élaborée par une équipe soignante pluridisciplinaire réunissant rhumatologue, médecin de réadaptation fonctionnelle, médecin généraliste, chirurgien orthopédiste, psychiatre, masseurs-kinésithérapeutes, ergothérapeutes, infirmières, assistantes sociales, psychologue, diététicienne, orthésistes et pédicures-

¹⁷⁰ Ces éléments sont tirés d'une discussion avec le Dr Françon (Association française pour la recherche thermique).

podologues au service du malade et ceci dans le cadre d'une prise en charge globale » (362).

Selon Molcard, il s'agit d'un « acte thérapeutique assuré par une équipe de spécialistes médicaux et paramédicaux dont les observations sont mises en commun afin que les actes et décisions de chacun soient intégrés dans une démarche concertée » (363).

Selon Le Loët *et al.*, la prise en charge pluridisciplinaire se distingue de la prise en charge globale par la simultanéité, le caractère synchrone et donc concerté et synergique des évaluations et conseils thérapeutiques proposés au patient (351).

Selon Euller-Ziegler *et al.*, « on peut considérer que différents degrés de multi- ou pluridisciplinarité existent, de la juxtaposition occasionnelle et informelle à l'organisation structurée interactive, plus ou moins spécialisée, intégrant ou non l'unité de lieu et de temps. Il ne s'agit pas d'une simple somme de compétences techniques, mais d'une potentialisation et d'une optimisation des ressources, les maître-mots restant : complémentarité, synergie, coordination et évaluation » (364).

• **Caractéristiques**

Plusieurs éléments permettent de caractériser la prise en charge pluridisciplinaire de la PR :

- la composition de l'équipe pluridisciplinaire : elle peut être variable mais les acteurs de santé souhaités sont le rhumatologue, le médecin de rééducation fonctionnelle, le médecin généraliste, le psychiatre, le psychologue, le kinésithérapeute, l'infirmière, l'assistante sociale, l'ergothérapeute, le podo-orthésiste, le chirurgien orthopédiste et éventuellement le diététicien (351) ;
- un travail en équipe synchrone et synergique autour du patient ;
- une approche personnalisée en fonction du patient : les objectifs et moyens thérapeutiques proposés doivent être adaptés aux besoins du patient ;
- une programmation adéquate de l'intervention de chaque acteur de santé : ne seront sollicités que les acteurs susceptibles d'apporter une réponse aux questions posées ;
- des modalités de concertation définies (réunions d'équipe) (363,365) ;
- une intégration dans des structures d'offres de soins (363) : hospitalisation classique initialement le plus souvent, parfois hospitalisation de jour ou consultations externes.

Les programmes pluridisciplinaires comprennent de façon consensuelle (362,366) : une information donnée aux malades de façon à la fois individuelle, mais aussi collective, en utilisant plusieurs supports pédagogiques (367), une consultation chirurgicale plus ou moins suivie d'une intervention, un suivi médico-psychologique, un programme de rééducation-réadaptation dont les principaux intervenants sont le masseur-kinésithérapeute et l'ergothérapeute (368).

• **Attentes et besoins des patients**

Les principales demandes des patients concernent l'information, le soutien moral et les conseils pour la vie quotidienne (369). Le maintien de l'insertion sociale et professionnelle doit également être une priorité de la prise en charge pluridisciplinaire.

Quant aux besoins, ils dépendent de la sévérité et la complexité de la maladie. Ainsi, en cas de PR bénigne facilement contrôlée par le traitement médical, plusieurs auteurs considèrent qu'il n'y a pas de justification à une prise en charge pluridisciplinaire (351,362).

• **Pour quels patients ?**

Le Loët et Vittecoq proposent de réserver la prise en charge pluridisciplinaire à certaines situations (351) :

- à la demande du patient, à un moment donné. Cette demande peut porter sur des questions médicales ou chirurgicales, mais aussi psychologiques ou médico-sociales ; elle peut concerner plus simplement une information sur la maladie ou son traitement ;
- à l'initiative du rhumatologue traitant ou d'un autre professionnel de santé, lorsque l'état de santé du patient justifie une évaluation ou des conseils qu'il ne peut apporter à lui seul.

► État des lieux des expériences en France

Le modèle de prise en charge pluridisciplinaire offrant au patient des soins coordonnés et structurés par une équipe regroupant différents professionnels de santé, proposé dans le cadre des maladies chroniques, a été appliqué précocement, dès les années 1960, à la PR.

Bien que de conception déjà ancienne, le recours à une équipe pluridisciplinaire n'a fait l'objet que de rares publications¹⁷¹. Les expériences recensées émanent principalement de pays étrangers (États-Unis d'Amérique, Royaume-Uni, Canada, Pays-Bas, Suède). Malgré l'intérêt croissant suscité en France par ce type de prise en charge, à la suite notamment de l'impulsion donnée par quelques centres hospitaliers, dont celui de Montpellier, les publications portant sur ces structures restent peu nombreuses. Les états généraux de la PR qui se sont tenus en 1991 n'ont pas abouti au développement attendu de ce type de structures.

Plusieurs expériences ont été identifiées, à travers la revue de la littérature : l'expérience mise en œuvre au sein du service d'immuno-rhumatologie du CHU de Montpellier (370), la « consultation Raoul Duffy » créée dans le service de rhumatologie de l'hôpital Saint-Antoine à Paris (371), les consultations éducatives de l'hôpital Cochin, une expérience de prise en charge pluridisciplinaire au sein du service de rhumatologie du CHU de Grenoble sur le modèle de « l'école de PR » de Montpellier (372), la consultation « Compas » à Rouen (373) et « opale PR » à Berck (374). Leur fonctionnement fera l'objet d'une description détaillée. D'autres centres hospitaliers en Île-de-France et en province ont également mis en place des structures pluridisciplinaires : l'hôpital du Kremlin-Bicêtre, l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, les centres hospitaliers universitaires de Nice, Lille, Lyon, etc. (363). Cependant il existe une grande hétérogénéité des contenus des programmes de prise en charge pluridisciplinaire.

Les trois principales modalités organisationnelles de prise en charge pluridisciplinaire de la PR vont faire l'objet d'une présentation séparée, qui sera l'occasion d'évoquer les expériences menées en France. La prise en charge pluridisciplinaire peut également être réalisée dans le cadre des réseaux de santé : un état des lieux a été présenté plus haut (cf. point 2.8.1).

- **Prise en charge pluridisciplinaire dans le cadre d'une hospitalisation classique**

La première modalité organisationnelle identifiée dans la littérature permettant le déploiement d'une prise en charge pluridisciplinaire de la PR est celle de l'hospitalisation classique. Dans ce cadre, la durée de l'hospitalisation peut être prédéfinie (375) ou dépendre de l'état de santé du patient (376). La prise en charge en hospitalisation classique facilite l'adaptation du programme pluridisciplinaire dans le temps grâce à la disponibilité de l'équipe présente sur place en permanence. Elle épargne, en outre, au patient des trajets supplémentaires (377).

En France, une prise en charge pluridisciplinaire est proposée à tous les patients ayant une PR active, au sein du service d'immuno-rhumatologie du CHU de Montpellier depuis 1979 (362). Elle fait appel aux rhumatologues, aux chirurgiens orthopédistes, aux neuropsychiatres, aux ergothérapeutes, aux masseurs-kinésithérapeutes, aux infirmiers, aux aides-soignants, aux pédicures-podologues et aux assistantes sociales dont la participation est consignée dans un document synthétique. Le patient fait l'objet, lors de son accueil, d'une évaluation qui permet d'élaborer la stratégie de prise en charge. Cette dernière comporte cinq axes : information du patient, prise en charge médico-psychologique, prise en charge médicamenteuse, réadaptation fonctionnelle et consultation médico-chirurgicale si nécessaire. La prise en charge pluridisciplinaire, regroupée sur un seul site, se déroule le plus souvent à l'occasion d'une hospitalisation classique pour un autre motif. Elle peut également être mise en œuvre dans le cadre d'une hospitalisation de jour ou de consultations externes, selon les besoins du patient.

¹⁷¹ L'essentiel de la littérature retrouvée sur le sujet est constitué par des avis d'experts.

Sur ce modèle, l'équipe de Grenoble propose, depuis 1992, dans le cadre de l'école de la polyarthrite rhumatoïde, une prise en charge initiale en milieu hospitalier classique d'une durée de 3 jours (372). Chaque session concerne cinq patients et vise à apporter l'information nécessaire au patient sur sa pathologie et sur son traitement. Cette information est assurée par différents acteurs (rhumatologue, chirurgien, assistante sociale, kinésithérapeute, ergothérapeute, diététicienne, pédicure-podologue, psychologue). L'hospitalisation est suivie d'une prise en charge de rééducation en centre de rééducation fonctionnelle.

L'équipe de Berck avait organisé en 1995 un groupe de prise en charge pluridisciplinaire en milieu hospitalier pendant 5 jours (374). Elle s'est depuis réorientée vers la mise en place d'un réseau de soins de prise en charge pluridisciplinaire de proximité (avec les rhumatologues libéraux) travaillant sur un dossier médical commun.

- **Prise en charge pluridisciplinaire dans le cadre d'une hospitalisation de jour**

La prise en charge pluridisciplinaire de la PR peut également être assurée dans le cadre d'une hospitalisation de jour (HDJ). Là encore, elle peut s'inscrire dans un cadre structuré avec un nombre d'hospitalisations prédéfini (375) ou être organisée de façon plus souple (376). L'hôpital de jour permet d'offrir une prise en charge suffisamment prolongée pour que le malade puisse bénéficier des conseils de tous les intervenants en réduisant au minimum les déplacements et les absences professionnelles. Son bon déroulement nécessite cependant une parfaite disponibilité de l'équipe et une organisation rigoureuse (377).

En France, la « consultation Raoul Duffy », mise en place en décembre 1993 au sein du service de rhumatologie de l'hôpital Saint-Antoine (Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), entre dans ce cadre d'organisation (378). Elle est ouverte à tous les patients adultes atteints de PR quelles que soient la durée d'évolution et l'évolutivité de la maladie, bénéficiant d'une prise en charge par l'assurance maladie à 100 %. Les consultations ont lieu en hôpital de jour de 10 heures à 18 heures. Les rendez-vous sont pris par les malades à leur initiative ou sur les conseils de leur médecin traitant. Chaque consultation est consacrée à un seul malade. Un représentant de chaque spécialité est disponible le jour de la consultation. Une infirmière, un rhumatologue et un masseur-kinésithérapeute interviennent dans tous les cas. Le recours à d'autres spécialistes dépend des besoins spécifiques du patient. Un recueil de données est effectué systématiquement au moyen d'un cahier d'observation. Le ou les médecins traitants sont informés des résultats de la consultation grâce à un compte rendu détaillé rédigé par le rhumatologue. Aucune périodicité n'est prévue pour le suivi des patients. L'intérêt d'une telle modalité de prise en charge, avancé par les auteurs, réside dans l'offre, sur une période de temps courte de 8 heures, des prestations de plusieurs spécialistes dans une même unité de lieu à des malades dont l'état de santé ne nécessite pas un séjour hospitalier.

En Haute-Normandie, une structure de prise en charge pluridisciplinaire de la PR a été mise en place en 1993 au sein du service de rhumatologie du CHU de Rouen : la consultation compas (Consultation Multidisciplinaire PolyArthriteS) (373). En pratique, le rhumatologue traitant adresse quelques jours avant la date de la consultation la liste des conseils susceptibles d'être demandés. Le patient est contacté par téléphone par une infirmière qui lui explique les modalités de la prise en charge pluridisciplinaire et lui demande de remplir un questionnaire de qualité de vie et un questionnaire ayant trait à l'activité fonctionnelle. La prise en charge comporte, au cours d'une journée, au sein de l'unité de consultations - soins ambulatoires, l'accueil du patient, la lecture de l'inventaire des questions posées par le rhumatologue traitant, la planification des interventions des différents acteurs de santé. A l'issue de la journée, une synthèse des évaluations réalisées débouche sur des propositions d'orientations thérapeutiques transmises au rhumatologue traitant chargé de les faire appliquer en milieu libéral. En moyenne 3 patients sont vus lors de chaque session. Une session est réalisée tous les 2 mois.

Au sein du service de rhumatologie de l'hôpital Cochin (Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), des séances d'éducation sont organisées, dans un cadre pluridisciplinaire. Elles concernent tout patient atteint de PR, suivi à Cochin ou ailleurs et adressé par son rhumatologue ou s'inscrivant directement (information par les associations par exemple) à la consultation de « pré-inscription ». Des groupes de 8 à 10 personnes relativement homogènes (non-inclusion des patients présentant une PR très sévère, avec déformations importantes, des patients en poussée, non motivés, analphabètes, non francophones, habitant loin de Paris et des femmes enceintes) sont constitués, avec sous-groupes de 5 personnes pour les activités pratiques (kinésithérapie, ergothérapie, relaxation, balnéothérapie). Cette prise en charge pluridisciplinaire se déroule sur 4 jours répartis sur deux semaines en hospitalisation de jour. Le programme éducatif comporte deux composantes principales :

- une composante rhumatologique portant sur la maladie, les médicaments (traitements symptomatiques, traitements de fond, traitements locaux) et les règles diététiques. Elle est coordonnée par un rhumatologue, avec la participation active d'une infirmière, et l'intervention d'une diététicienne et d'une assistante sociale. Chaque session comprend une alternance de cours théoriques, de questionnaires interactifs et d'ateliers pratiques ;
- une composante centrée sur les traitements non pharmacologiques de la PR et coordonnée par un médecin de médecine physique. Cette éducation est assurée par des masseurs-kinésithérapeutes (enseignement d'un autoprogramme de gymnastique, incitation aux activités aérobies avec notamment pratique de vélo stationnaire et d'aquagym, initiation à la relaxation), des ergothérapeutes (éducation gestuelle, démonstration et essai d'une sélection d'aides techniques, démonstration et essai des orthèses les plus courantes).

L'éducation collective est complétée par des conseils personnalisés du médecin, du pédicure-podologue (vérification du chaussage et des orthèses éventuelles), du masseur-kinésithérapeute (ajustement de l'autoprogramme de gymnastique) et de l'ergothérapeute.

Cette éducation thérapeutique est suivie d'une séance de révision et de soins individuels non pharmacologiques (programmés lors de la dernière session d'éducation thérapeutique).

Chaque patient revient en HDJ de rééducation un mois plus tard pour des soins individuels si nécessaire (confection d'orthèses, intervention du pédicure-podologue, consultation diététique, psychologique, de l'assistante sociale ou autre selon les besoins et sans interférer avec la prise en charge médicamenteuse) et pour un programme de révision (gymnastique et relaxation) collectif.

• **Prise en charge pluridisciplinaire dans le cadre ambulatoire**

La troisième modalité organisationnelle identifiée dans la littérature permettant la mise en œuvre d'une prise en charge pluridisciplinaire de la PR est celle de la consultation en ambulatoire. La différence principale avec une prise en charge en hospitalisation concerne l'intensité du programme effectué, plus faible dans un cadre ambulatoire. Mais la prise en charge est en général assurée sur une période de temps plus longue. Elle peut être coordonnée par le rhumatologue qui définit le programme de soins mis en œuvre par d'autres professionnels de santé (379). Elle peut également impliquer dans certains pays (Pays-Bas, Royaume-Uni) une infirmière clinicienne, infirmière spécialisée dans les soins aux patients atteints de pathologies chroniques (375). Une consultation hospitalière évite au malade une hospitalisation supplémentaire, mais sa brièveté est plus difficilement compatible avec la globalité recherchée par ce type de prise en charge (377).

En dehors des quelques réseaux de santé consacrés à la prise en charge des patients atteints de PR (cf. point 2.8.1), aucune expérience de ce type n'a été recensée en France.

Pour l'instant, la prise en charge pluridisciplinaire de la PR en France demeure principalement cantonnée à l'hôpital. Plusieurs explications peuvent être avancées : l'hôpital offre une unité de lieu propice à ce type de prise en charge ; l'ergothérapie qui constitue un élément important de ce type de prise en charge est une activité présente quasi exclusivement en établissement de santé ; enfin, les relations entre rhumatologues et masseurs-kinésithérapeutes en ville sont souvent trop lâches.

Deux grandes questions sont posées à la prise en charge pluridisciplinaire de la PR : quelle est son efficacité ? Quel est son coût ?

De nombreux experts considèrent que la prise en charge pluridisciplinaire de la PR constitue un progrès par rapport à la prise en charge traditionnelle de la maladie. Il existe cependant un contraste entre cette impression subjective d'efficacité et l'évaluation objective des structures pluridisciplinaires.

Cette évaluation doit prendre en compte également les coûts d'une telle prise en charge. Actuellement pour les structures hospitalières assurant une prise en charge pluridisciplinaire de la PR, le financement est assuré dans le cadre du budget global. La mise en place progressive de la tarification à l'activité conduit à s'interroger sur les possibilités de financement de telles structures. Leur activité pourrait être prise en compte dans le cadre des missions d'intérêt général et aide à la contractualisation (MIGAC) (380).

2.8.3 Efficacité et coût de la prise en charge pluridisciplinaire et de ses modalités d'organisation

Les études d'évaluation identifiées dans la revue de la littérature portent quasi exclusivement sur la prise en charge pluridisciplinaire de la PR. Elles sont cependant peu nombreuses, incluant un nombre restreint de patients.

L'évaluation de l'efficacité comme des coûts de différentes modalités organisationnelles de prise en charge pluridisciplinaire de la PR se heurte, en effet, à un certain nombre de difficultés d'ordre méthodologique :

- la définition de la population d'étude est variable, en termes de durée d'évolution et d'évolutivité de la maladie ;
- les modes d'organisation et de fonctionnement (contenu des programmes) étudiés sont très divers ;
- l'évaluation est très rarement faite en aveugle ;
- les critères de jugement d'efficacité retenus diffèrent souvent ;
- les essais contrôlés randomisés sont peu nombreux ;
- les effectifs inclus sont souvent faibles.

De plus, la comparaison des coûts se heurte aux différences d'organisation et de fonctionnement des systèmes de santé.

En France, seules 2 études observationnelles ont été retrouvées dans la revue de la littérature (dont un article et une thèse sur la même étude) (378,381,382). Malgré leur faible niveau de preuve, elles seront présentées.

Une revue systématique de la littérature a été réalisée en 1997 par Vliet Vlieland *et al.* (383). Elle a été réactualisée en 2004 (384). Si cette dernière revue n'a pas la qualité méthodologique de la précédente, la recherche bibliographique réalisée dans le cadre de cette recommandation n'a pas permis d'identifier d'autres articles que ceux cités dans la revue. Ainsi, depuis 1997, 2 essais contrôlés randomisés avec mesure des coûts ont été réalisés (375,376,385). Une étude observationnelle non contrôlée a également porté sur un programme pluridisciplinaire de prise en charge de patients atteints de PR en hospitalisation de jour (386). Enfin, Nordmark *et al.* ont publié en 2006 une étude décrivant l'évolution de la capacité de travail de 110 patients atteints de PR débutante au cours de 2 ans de prise en charge pluridisciplinaire (387). Si le nombre de patients travaillant à temps plein avait augmenté de 14 %, l'absence de groupe contrôle ne permettait pas de conclure.

► Évaluation de l'efficacité thérapeutique

Deux études françaises ont cherché à évaluer l'efficacité de la prise en charge pluridisciplinaire de la PR, l'une dans le cadre d'une hospitalisation de jour à l'hôpital Saint-Antoine (378), l'autre dans le cadre d'une hospitalisation classique au CHU de Montpellier (381,382). Dans le second cas, un article de Maravic *et al.* propose une évaluation à 6 mois sur les 20 premiers cas, prolongée par une évaluation à 2 ans sur 63 cas réalisée dans le cadre d'une thèse. Dans les deux cas, il s'agit d'études prospectives sans groupe contrôle, portant sur des effectifs relativement faibles.

Dans le cadre d'un suivi prospectif de 70 patients ayant bénéficié de soins pluridisciplinaires à l'hôpital Saint-Antoine (Assistance Publique-Hôpitaux de Paris), âgés en moyenne de 52 ans, Prier *et al.* mettaient en évidence une amélioration à 3 mois des connaissances acquises sur la maladie (liste de 13 questions à choix multiples comportant 5 items), alors que la qualité de vie (mesurée par l'AIMS) n'était pas significativement différente (378). Quant à Maravic *et al.* et Da Silva Simoes-Bossonnet, ils ont pu constater une amélioration des paramètres clinico-biologiques évaluant l'activité de la maladie, de l'incapacité fonctionnelle (HAQ et EMIR court) et de la qualité de vie (indicateur de santé perceptuelle de Nottingham) au décours de l'hospitalisation avec maintien à 2 ans (381,382). Les auteurs concluent à l'intérêt potentiel de la prise en charge pluridisciplinaire dans le cadre d'une hospitalisation de jour ou d'une hospitalisation classique, mais reconnaissent que l'efficacité thérapeutique reste à démontrer en l'absence d'analyse comparative.

La revue systématique de la littérature effectuée par Vliet Vlieland et Hazes a pour objectif d'évaluer l'efficacité des programmes de soins pluridisciplinaires aux patients atteints d'une PR (383). Elle a porté sur la période 1966-1997. Bien que cette dernière se soit limitée à une recherche bibliographique systématique sur *Medline*, la revue de la littérature effectuée dans le cadre de cette recommandation n'a pas permis de retrouver des études non évoquées par les auteurs. Sur les 42 publications initialement sélectionnées, 35 ont été retenues après élimination des doublons :

- 6 essais contrôlés (dont 3 randomisés mais 1 seul depuis 1985 (388) avec suivi à 2 ans (389)) évaluant l'efficacité d'une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation, comparée à une prise en charge de routine en ambulatoire ;
- 6 essais contrôlés (dont 4 randomisés mais 2 depuis 1985 (390,391)) évaluant l'efficacité d'une prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire, comparée à une prise en charge de routine en ambulatoire ;
- 18 études non contrôlées évaluant l'efficacité de soins pluridisciplinaires en hospitalisation ;
- 2 études non contrôlées évaluant l'efficacité de soins pluridisciplinaires en ambulatoire ;
- 3 études contrôlées (dont 2 randomisées (392,393)) comparant l'efficacité d'une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation et en ambulatoire.

Les auteurs concluent à l'efficacité sur l'activité de la maladie de la prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation en comparaison à des soins de routine en ambulatoire. Les bénéfices d'une prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire sont plus incertains. Enfin, les résultats des essais comparant une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation et en ambulatoire ne permettent pas de conclure.

Les auteurs soulignent néanmoins les nombreuses limites méthodologiques affectant la plupart des études :

- sur 35 études retenues, seules 9 sont des essais contrôlés randomisés ;
- les caractéristiques des patients inclus, le contenu et l'intensité des programmes de soins, les critères de jugement utilisés et la durée de suivi sont très variables ;
- la plupart des essais contrôlés n'ont pas été réalisés en aveugle ;
- les effectifs inclus sont souvent trop faibles pour obtenir une puissance statistique suffisante ;
- dans le cas des programmes pluridisciplinaires en ambulatoire, le contraste est souvent trop faible dans l'intensité de la prise en charge proposée entre le groupe traité et le groupe contrôle.

Les résultats des 5 études contrôlées randomisées publiées depuis 1985, identifiées par la revue systématique de Vliet Vlieland et Hazes (383), sont présentés dans les tableaux 53 à 55, selon les modalités d'organisation de la prise en charge pluridisciplinaire :

- en hospitalisation (tableau 53) ;
- en ambulatoire (tableau 54) ;
- comparaison hospitalisation *versus* ambulatoire (tableau 55).

Les essais contrôlés randomisés réalisés depuis 1997 (375,376) sont de bonne qualité méthodologique (tableau 55). L'étude de Tjihuis *et al.* a poursuivi le suivi des patients sur une période de 2 ans (394).

Lambert *et al.* ont cherché à tester, au moyen d'un essai contrôlé randomisé, l'hypothèse d'équivalence clinique entre une prise en charge de la PR en hôpital de jour et en hospitalisation classique (376). Cent dix-huit patients consécutifs, pour lesquels une hospitalisation pour prise en charge d'une PR active (selon des critères cliniques définis) était indiquée, à l'exclusion de complications médicales nécessitant une hospitalisation en urgence, ont été affectés de façon aléatoire dans deux groupes. Le 1^{er} groupe correspondait à une prise en charge en hospitalisation classique (13,6 jours en moyenne), le second à une prise en charge en hôpital de jour entrecoupée de périodes à domicile (13,2 jours en moyenne dont 8,8 jours d'occupation de lits). La prise en charge était pluridisciplinaire et le traitement médicamenteux était à la discrétion du médecin.

Les auteurs concluent à l'équivalence clinique des deux modalités de prise en charge. Ils soulèvent la question de la durée du bénéfice obtenu après une intervention médicale intensive pour PR active. L'amélioration est souvent de courte durée, ce qui peut refléter une inadéquation des soins prodigués en ambulatoire (tableau 55).

L'étude menée par Tjihuis *et al.* avait pour objectif de comparer l'efficacité de trois types de prise en charge de la PR : une prise en charge par une infirmière clinicienne, en hôpital de jour et en hospitalisation classique (375). Deux cent dix patients présentant une PR active avec aggravation récente des difficultés à effectuer les activités de la vie quotidienne ont été recrutés à partir des consultations externes des services de rhumatologie de 6 hôpitaux aux Pays-Bas. Ils ont été randomisés en trois groupes de prise en charge. Le 1^{er} groupe correspondait à des soins donnés par une infirmière clinicienne, en plus des soins habituels du rhumatologue (en général 3 visites sur une période moyenne de 12 semaines). Le 2^e groupe était pris en charge dans le cadre d'une hospitalisation de jour (9 jours de traitement pluridisciplinaire répartis sur 3 semaines). Le 3^e groupe bénéficiait d'une prise en charge pluridisciplinaire dans le cadre d'une hospitalisation classique (9 jours de traitement sur 2 semaines). Dans les deux derniers groupes, l'intensité du programme était identique.

Les auteurs concluent à l'équivalence d'efficacité entre les trois modes de prise en charge. Cette équivalence clinique était confirmée à l'issue d'un suivi prolongé sur une période de 2 ans (394). Ils évoquent cependant le problème posé par la non-comparabilité initiale des trois groupes sur les indicateurs de qualité de vie et d'utilité, pour lequel ils n'ont pas d'explication et qui a pu être à l'origine d'une sous-estimation de l'efficacité des soins par l'infirmière clinicienne (tableau 55).

Au total, les quelques études, souvent anciennes, qui se sont intéressées à l'efficacité de la prise en charge pluridisciplinaire de la PR plaident en faveur d'une supériorité de la prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation par rapport à la prise en charge habituelle en ambulatoire sur le plan de l'activité de la maladie. Des études plus récentes concluent à l'équivalence clinique d'une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation classique et en hospitalisation de jour.

Cependant plusieurs éléments incitent à une certaine prudence :

- le faible nombre d'études et leur durée de suivi relativement courte ;
- l'hétérogénéité des méthodes utilisées rendant difficile la comparaison des résultats des études ;
- la variabilité des contenus des programmes pluridisciplinaires évalués ;
- l'inadéquation des outils d'évaluation employés : en effet, les instruments de mesure classiquement utilisés dans les essais thérapeutiques médicamenteux se révèlent peu adaptés à l'évaluation d'une prise en charge aussi complexe que la prise en charge pluridisciplinaire de la PR (384) ; Le Loët *et al.* proposent ainsi de mesurer la « capacité à faire face » (ou *coping*) (351) ; Tjihuis *et al.* soulignent aussi l'intérêt d'évaluer la satisfaction du patient (375).

Enfin, la littérature actuelle ne permet pas de répondre à la question de l'efficacité des différentes composantes de la prise en charge pluridisciplinaire de la PR.

► Évaluation des coûts directs et indirects

Les coûts directs et indirects évalués dans ce paragraphe ne concernent que ceux induits par la prise en charge pluridisciplinaire de la PR. Ils ne constituent donc qu'une partie seulement du coût global de la maladie ; une description plus détaillée de ce dernier est présentée dans le rapport « Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début » (15). A titre d'information, le coût moyen remboursé aux patients en affection de longue durée pour la PR était évalué par les organismes de sécurité sociale à 5 767 € par an en 2004 (11).

En France, seule l'étude de Maravic *et al.*, complétée par la thèse de Da Silva Simoes-Bosonnet, a cherché à estimer le coût de la prise en charge pluridisciplinaire des patients atteints de PR active dans le cadre d'une hospitalisation classique (381,382).

Le coût moyen total par patient de 6 mois de prise en charge (hors chirurgie) a été estimé à 3 429 ± 880 € (381). Cependant, le choix de la base de valorisation des coûts médicaux directs dans le cadre de l'hospitalisation limite la validité des résultats présentés par les auteurs. Dans le même cadre, Da Silva Simoes-Bosonnet a proposé une évaluation des coûts médicaux directs à partir du PMSI (382). Le coût de l'hospitalisation initiale a été estimé à 2 963 ± 1 974 €. Mais là encore, l'existence de biais méthodologiques sérieux (mode de valorisation des coûts) doit faire considérer avec précaution ces résultats.

Dans le cadre de sa revue systématique effectuée en 1997 (383), Vliet Vlieland a identifié :

- 3 études (dont 1 essai contrôlé randomisé) comparant de façon très partielle les coûts d'une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation par rapport à des soins de routine en ambulatoire : les coûts étaient plus élevés en cas de prise en charge dans un cadre hospitalier (388) ;
- 6 études (dont 2 essais contrôlés randomisés) comparant les coûts d'une prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire à des soins de routine en ambulatoire : dans l'étude de Ahlmen *et al.* (390), le nombre de visites paramédicales (kinésithérapeute et ergothérapeute) était plus élevé en cas de prise en charge pluridisciplinaire ; aucune différence dans l'utilisation des ressources n'était retrouvée par Schned *et al.* (391) ;
- 3 études (dont 2 essais contrôlés randomisés) comparant les coûts d'une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation par rapport à une prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire : le coût total était de 1,4 à 2,5 fois plus élevé en cas d'hospitalisation classique. Ainsi les coûts totaux (comprenant coût de l'hospitalisation, coûts de transport et coûts ambulatoires) étaient estimés à 10 272 £ en cas de prise en charge pluridisciplinaire en hôpital de jour et à 14 528 £ en cas de prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation classique (393)¹⁷². Dans l'étude de Helewa *et al.*, quelle que soit la perspective retenue (société, ministère de la santé ou hôpital), les coûts totaux étaient plus élevés en cas de prise en charge hospitalière (avec une différence de l'ordre de 3 000 \$ canadiens) (392). La différence perdait sa significativité si l'on se plaçait dans la perspective du patient.

Depuis 1997, les deux essais contrôlés randomisés réalisés ont inclus une mesure des coûts (376,385) (tableau 56).

Lambert *et al.* ont associé à leur essai contrôlé randomisé une étude de minimisation des coûts, menée dans la perspective du service de santé et du patient (376). Ont été mesurés les coûts directs de l'hospitalisation classique et de jour (coûts complets de la prise en charge, des services au patient, de logistique), les autres coûts médicaux directs (coûts de la prise en charge par le médecin généraliste, coûts des soins paramédicaux, coûts des médicaments hors prescription), les coûts directs non médicaux (coûts de transport, coûts du soutien social et des aides à domicile) et les coûts indirects (pertes de productivité valorisées

¹⁷² Ce résultat était peu sensible à des modifications du taux d'occupation des lits, des coûts de transport et de la valeur du terrain foncier.

par les coûts salariaux). L'intervalle de confiance à 95 % des coûts a été calculé au moyen d'une méthode de *bootstrap*.

Les auteurs concluent à l'équivalence clinique des deux modalités de prise en charge mais à une petite réduction des coûts (non significative) en faveur de la prise en charge en hôpital de jour. Ils notent toutefois le transfert de coûts occasionné du secteur hospitalier vers les patients et leur famille dans le cas d'une prise en charge en hospitalisation de jour (tableau 56).

Dans le cadre de l'essai contrôlé randomisé mené par Tijhuis *et al.*, Van den Hout *et al.* ont développé une étude coût-efficacité et coût-utilité comparant les trois modalités de prise en charge par une infirmière clinicienne, en hôpital de jour ou en hospitalisation classique (385). Les coûts de l'hospitalisation (de jour et classique) ont été valorisés à partir d'une analyse détaillée des coûts réalisée au sein du CHU de Leiden (Pays-Bas). Ont été mesurés les coûts médicaux directs sur la période de suivi de 2 ans, comprenant les coûts des hospitalisations, des consultations médicales, des consultations paramédicales, des travailleurs sociaux, des soins à domicile, des médicaments et des dispositifs médicaux (valorisés à partir des tarifs standard néerlandais) ; les coûts directs non médicaux comprenant les coûts de l'adaptation de l'habitat, des aides à domicile, de transport et du temps ; les coûts indirects (pertes de productivité estimées par la méthode du coût frictionnel). Une analyse de sensibilité a porté sur les coûts de l'hospitalisation initiale de jour et classique. En raison de l'équivalence clinique des trois modalités de prise en charge, les ratios coût-efficacité et coût-utilité n'ont pas été calculés.

Les auteurs recommandent la prise en charge par une infirmière clinicienne, en raison de coûts plus faibles pour une efficacité équivalente (tableau 56).

Au total, les quelques études de coût réalisées à l'étranger concluent à des coûts plus élevés en cas de prise en charge pluridisciplinaire hospitalière de la PR. Il n'existe pas en revanche de différence de coûts entre une prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation classique et en hospitalisation de jour. Ces estimations de coûts ont été réalisées dans des contextes de structuration et de financement de l'offre de soins différents du système français et ne peuvent être transposées à la situation française. Les études réalisées en France ne permettent pas de conclure sur ce point.

2.8.4 Modalités d'organisation de la prise en charge globale de la PR : recommandations proposées

Aucun argument dans la littérature ne permet de préciser de façon fiable si des différences d'efficacité ou de coût-efficacité existent entre les modalités d'organisation de l'offre de soins.

► Place respective des différents professionnels de santé

Il est recommandé que chaque patient soit suivi conjointement par un spécialiste qualifié en rhumatologie et un médecin traitant. Ils élaborent un projet thérapeutique commun adapté aux besoins du patient et en accord avec lui (accord professionnel).

La mise en œuvre des traitements non médicamenteux est coordonnée par un médecin (médecin traitant ou spécialiste).

Lorsque cette mise en œuvre nécessite, pour un patient donné, l'intervention de nombreux professionnels, il est souhaitable que la coordination des traitements non médicamenteux soit assurée par un médecin de médecine physique et réadaptation, dans la mesure où l'accès à cette spécialité est possible pour le patient (accord professionnel). Cette coordination s'effectue en lien avec le médecin traitant et le médecin spécialisé en rhumatologie.

► Place de la prise en charge pluridisciplinaire

L'accès à une prise en charge pluridisciplinaire est recommandé lorsque l'état clinique du patient nécessite l'intervention de nombreux professionnels (accord professionnel).

La prise en charge pluridisciplinaire est définie comme un travail coordonné autour du patient par une équipe de professionnels aux compétences complémentaires, intervenant de manière synergique et coordonnée, le plus souvent dans une même unité de lieu. Outre la prise en charge médicale et celle de la douleur, des séances d'éducation thérapeutique, un programme de rééducation et de réadaptation, des conseils diététiques, un suivi psychologique, des entretiens avec un assistant de service social, des consultations chirurgicales peuvent être proposés en fonction des besoins du patient.

En 2007, aucune étude ne permet de distinguer l'efficacité des différentes modalités d'organisation de la prise en charge pluridisciplinaire. En France, en 2007, elle se réalise principalement en établissement de soins (hospitalisation traditionnelle ou de jour).

► Place des réseaux

Les réseaux de santé constituent une des modalités organisationnelles de mise en œuvre d'une prise en charge pluridisciplinaire de la PR. Ils pourraient permettre d'améliorer la prise en charge de la PR en favorisant l'accès aux professionnels de santé, en facilitant le recours à certaines thérapeutiques et en assurant une meilleure transmission de l'information.

Une évaluation clinique et organisationnelle de leur fonctionnement et de leurs résultats est nécessaire au moyen des critères généraux d'évaluation définis pour l'ensemble des réseaux de santé (357-359).

2.9 Conclusion

La prise en charge globale des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde nécessite de coordonner les prises en charge thérapeutiques médicamenteuses, chirurgicales, physiques, diététiques et psychologiques ainsi que les interventions éducatives, sociales et professionnelles.

Si seul le traitement médicamenteux est susceptible de contrôler l'activité de la maladie, les interventions thérapeutiques non médicamenteuses associées aux interventions sociales et professionnelles ont pour objectif de restreindre autant que faire se peut les conséquences fonctionnelles, sociales et professionnelles liées à la douleur, à la fatigue et aux destructions articulaires progressives, afin de permettre au patient une qualité de vie optimale malgré sa maladie chronique.

Les interventions thérapeutiques non médicamenteuses sont complémentaires des traitements pharmacologiques ou chirurgicaux et ne s'y substituent pas. La stratégie thérapeutique non médicamenteuse doit être définie et adaptée au même titre que le traitement pharmacologique et prendre en compte le projet du patient. Elle nécessite une évaluation clinique de la douleur, des déficiences et incapacités fonctionnelles, de l'état psychologique et de l'environnement social et professionnel du patient ; cette évaluation permet de fixer des objectifs thérapeutiques personnalisés.

Ce travail a permis de préciser les indications des diverses interventions hors médicaments et chirurgie, en fonction des objectifs thérapeutiques recherchés, de l'évolutivité et de l'évolution de la maladie. Il a également décliné les différentes modalités organisationnelles possibles de cette prise en charge, en particulier la prise en charge pluridisciplinaire.

Suite à ce travail, un certain nombre de constats de carence ont été mis en évidence. Ils pourraient faire l'objet de points à considérer pour de futures actions ou recherches, en vue d'améliorer l'accès aux soins, de codifier les programmes d'éducation thérapeutique du patient et d'améliorer la connaissance scientifique. Des études complémentaires sont à envisager pour mieux connaître l'efficacité des thérapeutiques non médicamenteuses et des différentes modalités organisationnelles de la prise en charge globale de la PR, en particulier la prise en charge pluridisciplinaire et les réseaux de santé dans le cadre de la polyarthrite rhumatoïde.

Tableau 2. Mobilisations passives. Essais cliniques.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
Dhondt et al., 1999 (21), Belgique	Essai contrôlé randomisé NP : 2 En double aveugle Inclusion : PR (critères ARA), traitement médicamenteux stable Exclusion : non précisé	N = 30 Âge moyen : 55 ans [min : 34 ; max : 70] Femmes : 80 % Durée d'évolution : 5 mois à 30 ans Douleur lombaire : présente : n = 9 Parfois, mais absente depuis plusieurs jours : n = 12 Jamais : n = 9 Stade de sévérité de la PR : non précisé	DP : 1 séance DS : 12 min GT : n = 15 Application en décubitus ventral d'oscillations manuelles selon Maitland en T12 et L4, 6 min chaque, à une fréquence de 0,5 à 1,5/min, oscillations antéro-postérieures et par rotations droite-gauche GC : n = 15 Repos 12 min en décubitus ventral	Seuil de perception douloureuse mesuré par algomètre (gauge adaptée à une extrémité de 1,1 cm de diamètre en caoutchouc rigide) (kg/cm ²) Mesures prises en paravertébral à 3 cm latéralement de C6, T1, T3, T6, T10, L1, L3, L5, et au niveau des chevilles et genoux, juste avant (T0) et juste après les oscillations (T1). Moyennes (et écart-type) en L1 à T0 puis, différence T1-T0 (effet attendu : augmentation du seuil douloureux) GT : 3,67 (1,38) ; + 0,14 GC : 4,34 (1,9) ; - 0,39 Différence intergroupe significative (Ancova, p = 0,02)	Les différences intergroupes sont significatives uniquement en T6, L1 et L3 ; la différence maximale intergroupe retrouvée est une augmentation du seuil de perception douloureuse en L1 de 0,53 kg/m ² . Aucune conclusion ne peut être tirée sur l'efficacité de plusieurs sessions de thérapie manuelle par oscillations, ni son efficacité à moyen terme.
Bromley et al., 1994 (22), Royaume-Uni	Essai clinique contrôlé non randomisé NP : 4 Inclusion : PR (critères non précisés) Exclusion : non précisé	N = 40 Âge moyen : 45 à 57 ans selon les groupes Femmes : % non précisé Durée d'évolution : non précisée Stade de sévérité de la PR : non précisé	DP : 6 semaines (S6) DS : durée non précisée, 2 x/semaine GT1 : n = 6 Mobilisations passives répétées des différentes articulations de la main par un masseur-kinésithérapeute suivies de malaxation active d'objet en caoutchouc GT2 : n = 10 Bains de paraffine, puis enveloppement en serviette pour une durée non précisée GT3 : n = 11 Ultrasons pulsés (1 : 4) à 1 MHz en eau à 35 °C GT4 : n = 13 Bains de paraffine, suivis d'ultrasons	Raideur articulaire mesurée par arthrographe dont la marge d'imprécision de mesure au cours des répétitions est d'environ 8 % (soit $\pm 6 \text{ Nm} \cdot 10^{-3}$) Différence en $\text{Nm} \cdot 10^{-3}$ entre J0 et S6 GT1 : - 19 \pm 13, non significatif GT2 : - 13 \pm 9, non significatif GT3 : 8 \pm 13, non significatif GT4 : - 22 \pm 14, non significatif	Essai clinique non retenu par les revues systématiques des interventions de physiothérapie par manque de précision sur les critères d'inclusion de la pathologie Puissance de l'étude insuffisante Pas de comparaison intergroupe

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

DP : durée du programme de rééducation ; DS : durée et fréquence de chaque séance ; GT : groupe traité.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 3. Techniques actives. Recommandations professionnelles.						
Auteurs, année, pays	Titre Méthode	Recherche systématique de la littérature	Thème principal	Niveaux de preuve	Groupe d'experts pluridisciplinaire	Relecture (R) Validation externe (V)
Ottawa Panel, 2004 (20), Canada	Ottawa Panel evidenced-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises in the management of rheumatoid arthritis in adults Recommandations pour la pratique clinique	Oui Medline, Embase, Current contents, CINAHL, Cochrane Library Jusque décembre 2002 Critères d'inclusion et d'exclusion des études décrits	Modalités d'exercices thérapeutiques	Oui	Oui (rhumatologue, médecin de médecine physique et réadaptation, médecins généralistes, kinésithérapeutes, ergothérapeute et patient)	R : oui V : non

Tableau 4. Techniques actives. Revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Smidt et al., 2005 (37)	Medline ; Pedro ; CINAHL ; Embase ; Cochrane Library ; Current contents ; Biological abstract ; Elsevier Biobase ; DocOnline Jusque mars 2002	A : revue systématique de littérature dont le protocole est reproductible Contenant des essais cliniques contrôlés dont au moins un randomisé En anglais, allemand ou néerlandais P : pathologies touchant l'appareil locomoteur ou les systèmes nerveux, respiratoires et cardiovasculaires (sauf pathologies coronariennes)	I : exercices thérapeutiques C : pas de traitement ou traitement placebo ou autres traitements conservateurs ou autres types d'exercices ou chirurgie	Douleur ou activités de la vie quotidienne ou périmètre de marche ou capacité à reprendre le travail	2 revues systématiques concernant la PR sont retrouvées (néerlandais et anglais) dont une est retenue (34) Pas de conclusion possible sur l'efficacité ou non des exercices dans le cadre de la PR
Han et al., 2004 (35)	Medline (1966-sept 2002), CINAHL (1982-Sept 2002) Beijing Chinese academy of traditional Medicine and Chinese biomedical database (jusqu'à déc. 2003)	A : essais cliniques contrôlés, randomisés ou non, sans restriction de langue P : PR adulte ambulatoire	I : programmes d'exercices comprenant des instructions ou principes philosophiques du <i>tai-chi</i> C : pas de traitement ou traitement placebo ou autres techniques actives	Mesures de l'OMERACT Nombre d'articulations inflammatoires Douleur Évaluation globale du patient ou du praticien Fonction Marqueurs biologiques Dommages radiologiques Perdus de vue Amplitudes articulaires Force de préhension Absentéisme Activité de la maladie Activité de la vie quotidienne Amplitude articulaire Coût Dommages radiologiques Équilibre et coordination Force et extensibilité musculaires Marche Qualité de vie Satisfaction du patient	6 essais contrôlés sont retrouvés, 4 retenus dont 3 randomisés, 1 en attente d'analyse (en chinois), 1 rejeté (arthrose). Conclusion en faveur d'effets bénéfiques du <i>tai-chi</i> , sans effets secondaires sur l'activité de la maladie
Ottawa Panel, 2004 (20)	Medline, Embase, Current contents, CINAHL, Cochrane Library Jusque décembre 2002	A : essais cliniques contrôlés, randomisés ou non, étude de cohorte contrôlée, étude de cas contrôlée, étude comparant les exercices à faible et forte intensité, en français ou anglais P : PR en phase aiguë ou chronique, adulte représentant au moins 75 % de la population	I : exercices thérapeutiques (dont exercices post-opératoires et en balnéothérapie) ou chiropractie (manipulation, mobilisation, thérapie manuelle) C : pas de traitement ou consignes écrites d'un programme	Amplitude articulaire Coût Dommages radiologiques Équilibre et coordination Force et extensibilité musculaires Marche Qualité de vie Satisfaction du patient	16 articles sont retenus, 74 rejetés Conclusions en faveur des exercices thérapeutiques

Tableau 4. Techniques actives. Revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Wessel, 2004 (36)	Medline, CINAHL, Embase, Pedro, Cochrane 1980-déc 2003	étudiée A : tout article évaluant l'efficacité des exercices de la main et du poignet et incluant au moins quelques patients avec PR, langues retenues non précisées P : PR, adulte, en dehors d'une phase postopératoire	d'autorééducation à domicile I : toute forme d'exercices de la main, à visée de gain d'amplitude, de renforcement musculaire, d'endurance, de contrôle ou apprentissage moteur, même associés à d'autres thérapeutiques C : non précisé	Évaluation globale du patient ou du praticien Amplitude articulaire Dextérité Douleur Fonction Force Raideur	9 études ont été retenues, le nombre d'études rejetées et les raisons des rejets ne sont pas explicités ; 2 de ces études sont antérieures à 1985 Du fait de la faiblesse méthodologiques des études, il n'y a pas de preuve permettant d'approuver ou réfuter les exercices de la main dans le cadre de la PR
Van den Ende <i>et al.</i>, 1998 (34)	Medline (1964-mai 1997), Embase (1974-oct 1996), SciSearch (1974-oct 1996), RussMed Articles (1988-1996)	A : essai clinique contrôlé randomisé en anglais, néerlandais, français ou allemand P : PR exclusivement	I : exercices thérapeutiques respectant les critères de l'ACSM* C : pas de traitement ou autre type d'exercices thérapeutiques	Capacité aérobie (VO ₂ max en ml/kg/min) Force musculaire des extenseurs du genou (en Nm) Mobilité articulaire mesurée par les échelles EPM-ROM** ou JAM*** Capacités fonctionnelles mesurées par questionnaire valide Douleur Activité de la maladie (nombre d'articulations inflammatoires ou vitesse de sédimentation)	6 des 30 essais contrôlés randomisés identifiés correspondent aux critères d'inclusion ; les raisons d'exclusion des articles sont explicitées Aucune méta-analyse n'a pu être réalisée du fait de la variété des critères de mesures utilisés Les résultats suggèrent que les exercices dynamiques sont efficaces en vue d'augmenter la capacité aérobie et la force musculaire. Aucun effet délétère sur l'activité de la maladie ni la douleur n'a été observé.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 5. Renforcement musculaire statique - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population* Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Boström et al., 1998 (43), Suède	NP : 2 simple aveugle 4 perdus de vue dans chaque groupe (6 : exacerbation de la maladie)	N = 45 Avec douleur de l'épaule	I-II 6,5 ans	GT : renforcement statique des rotateurs internes et externes à 30 % RM GC : renforcement dynamique isocinétique linéaire des rotateurs internes et externes à 30 % RM	Supervisé individuel	3 x 40 min (2 X 30 RI + 30 RE, 3 s en statique, 2 s concentrique + 2 s excentrique)	10 semaines	En fin de programme et à 2,5 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 6. Renforcement musculaire statique – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.									
Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, psy)	Observance
Boström et al., 1998 (43), Suède	NS EVA	NA	NA	NS	NA	NA	NS HAQ	+ SIP (dyn : 8,7/100 ; 5,9 ; 5,7 ; 2)	Les 45 participants sont plus jeunes, ont une meilleure fonction de l'épaule, et un meilleur score HAQ (1,3 vs 1,8, p < 0,05) que le groupe ayant refusé de participer à l'essai

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 7. Renforcement musculaire dynamique - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
de Jong et al., 2003 et 2004 (44-46), Pays-Bas	NP : 2 simple aveugle Perdus de vue à 24 mois GT : 4 % GC : 9 %	N = 281 54 ans Prothèse de MI exclue	I-III (ACR91) GT : 5 ans GC : 7 ans	GT : renforcement musculaire dynamique à forte intensité (FC à 70-90 % FC max ; fatigue perçue à 4-5/10) GC : traitements habituels	GT : groupe supervisé GC : kinésithérapie individuelle ou collective si prescrit par médecin traitant, à l'exclusion de techniques de renforcement musculaire intense	2 x 75 min (5 min : échauffement, 20 min : vélo, 20 mn : 8 à 10 exercices répétés 8 à 15 fois ; 90 sec exercices, 30 sec de repos en fin de programme, 20 min : jeu collectif avec course ou saut, 5 min relâchement).	2 ans	En fin de programme (2 ans)
Häkkinen et al., 2003 et 2004 (47-49), Finlande	NP : 2 simple aveugle 15 % perdus de vue (GT : 7 ; GC : 6)	N = 70 49 ans	Classe non précisée 10 mois	GT : renforcement musculaire dynamique des 4 membres et du tronc contre résistance modérée à 50-70 % RM (pesanteur, élastiques, haltères) GC : entretien articulaire actif sans résistance des 4 membres et du cou et étirements musculaires	Non supervisé, à domicile 5 séances initiales d'apprentissage individuel supervisé et ajustement individuel du programme tous les 6 mois	2 x 45 min (2 X 8 à 12 répétitions par exercice ; 3 x 30 sec. par étirement).	2 ans	En fin de programme et à 5 ans

Tableau 7. Renforcement musculaire dynamique - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
van den Ende et al., 2000 (50), Pays-Bas	NP : 2 simple aveugle 25 % perdus de vue (GC : 10 ; GT : 6, dont 1 rapport avec PR ; 4 ont dû arrêter le programme pour augmentation de la douleur ou stress psychologique lié au programme, mais 3 ont été suivis jusqu'en fin d'étude et leur résultats intégrés : analyse en intention de traiter)	N = 64 60 ans Prothèse de membre inférieur exclue	I-II 8 ans En poussée inflammatoire Programme effectué au cours d'une hospitalisation pour poussée inflammatoire	GT : idem GC + renforcement statique et isocinétique du genou contre résistance + bicyclette GC : traitement d'entretien actif aidé des amplitudes de la main et du pied et statique sans résistance des grosses articulations	GT et GC : supervisé	GT : 5 x (temps non précisé) (5 séries de contractions statiques du quadriceps à 70 % de la contraction volontaire maximale à 45° de flexion de genou puis 3 séries de 8 contractions alternées isocinétiques du genou à 60°/sec + contractions isométriques multidirectionnelles de l'épaule contre résistance manuelle + 15 min de bicyclette à 60 % de la fréquence cardiaque maximale théorique) GC : 4 x (temps non précisé) séance individuelle et 1 séance collective	Pendant la durée de l'hospitalisation (DMS : 30 jours)	3 ^e , 6 ^e , 12 ^e et 24 ^e semaines

Tableau 7. Renforcement musculaire dynamique - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
McMeeken et al., 1999 (24), Australie	NP : 2 simple aveugle pas de perdus de vue analyse en intention de traiter	N = 36 50 ans Prothèse de membre inférieur exclue	Durée d'évolution et classe fonctionnelle non précisées	GT : renforcement concentrique isocinétique du genou GC : pas de traitement	GT : supervisé	GT : 2 x 45 min (2 séries de 10 contractions à 25 % puis 4 séries de 5 contractions à 70 % de la vitesse maximale observée au cours du « <i>timed up and go test</i> »)	6 semaines	6 semaines (fin de programme), pas de suivi au-delà
van den Ende et al., 1996 (26), Pays-Bas	NP : 2 Pas d'insu pour l'évaluateur Puissance calculée <i>a priori</i> ; analyse en intention de traiter 10 % de perdus de vue	N = 100 52 ans Prothèse de membre inférieur exclue	I-II 10 ans selon les groupes	GT1 : renforcement global dynamique du tronc et des 4 membres à 75 % fréquence cardiaque maximale (FCM) GT2 : exercice actif à visée articulaire, contractions statiques sans résistance GT3 : idem GT2 en séance individuelle avec MK de son choix GT4 : instructions écrites pour exercices idem GT2	GT1 et GT2 : groupe supervisé GT3 : individuel supervisé GT4 : individuel non supervisé	GT1 : 3 x 60 min GT2 : 2 x 60 min GT3 : 2 séances/semaine, durée non précisée GT4 : au moins 2 x 15 min	12 semaines	3 mois (fin de programme) et 6 mois

Tableau 7. Renforcement musculaire dynamique - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Mannerkorpi et Bjelle, 1994 (30), Suède	NP : 4 Pas d'insu Perdus de vue : 20 % car changement de médication (GT : 5 ; GC : 2)	N = 35 54 ans	I-II 5 ans	GT : exercices fonctionnels de l'épaule GC : pas d'instructions spécifiques concernant les exercices	Non supervisé 1 séance d'apprentissage de 30 min puis interview à 1 semaine	3 x 60 à 120 mouvements actifs libres, aidés ou contrariés par l'autre membre	8 semaines	8 semaines (fin de programme) pas de suivi au-delà
Tegelberg et Kopp, 1988 et 1996 (51,52), Suède	NP : 4 Insu non précisé Pas de perdus de vue à 3 semaines, 57 % à 3 ans (raisons similaires entre les groupes)	N = 28 GT : 52 ans GC : 58 ans	Durée d'évolution et classe fonctionnelle non précisées	GT : mobilisation active sans puis avec résistance des articulations temporo-mandibulaires GC : pas de traitement	GT : non supervisé, sauf la première séance	GT : 2 x par jour ; durée non précisée (ouverture de la bouche, diduction et protrusion)	3 semaines	3 semaines (fin de programme) et 3 ans

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 8. Renforcement musculaire dynamique – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
de Jong <i>et al.</i>, 2004 (44-46), Pays-Bas	NA NS Médication	NS DAS4	+ score de Larsen NS densité osseuse	+ (force isocinétique à 60°sec du genou)	NA	+ (ergomètre)	+ MACTAR NS HAQ	+ HADS NS (jours travaillés)	30 % des patients ont une participation comprise entre 50 et 75 %, 49 % des patients entre 75 et 100 % des séances. Médiane : 74 % Participation moyenne 1,5 x/semaine GT : 240 ± 124 min/semaine GC : 205 ± 103 min/semaine (NS)
Häkkinen <i>et al.</i>, 2003 et 2004 (47-49), Finlande	+ à 2 ans, NS à 5 ans + (dose cumulée de prednisolone supérieure dans groupe contrôle)	NS à 2 ans, + à 5 ans	NS Larsen, densité osseuse	+ (force concentrique du genou et isométrique du tronc et de la préhension)	NA	NA	NS Vitesse de marche	+ à 2 ans, NS à 5 ans HAQ	
van den Ende <i>et al.</i>, 2000 (50), Pays-Bas	+ EVA (3 semaines) NS EVA (6 mois), médication	NS	NA	+ (force musculaire isocinétique de l'épaule et du genou)	NS	NA	NS HAQ	NA	GT : 4 patients arrêtent le programme pour exacerbation des douleurs. Seuls 18 % des patients ont effectué le programme comme initialement prévu du fait des douleurs ; environ 50 % des séances ont été effectuées avec des résistances moindres

Tableau 8. Renforcement musculaire dynamique – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
McMeeken et al., 1999 (24), Australie	+ EVA semaine précédente 3 modifications de traitement dont 2 dans le groupe contrôle	NA	NA	+ (force isocinétique à 60°/sec et 120°/sec)	NA	NA	+ TUG	NA	NA
van den Ende et al., 1996 (26), Pays-Bas	NS intergroupe EVA Modification de médication similaire dans tous les groupes	+ (forte vs faible intensité) (nombre articulations inflammatoires)	NA	++ (forte intensité vs contrôle) NS (forte vs faible, et faible vs contrôle) Moment de force isocinétique genou	++ (forte vs faible intensité et contrôle)	++ (forte vs faible intensité et contrôle) VO ₂ max	NS (HAQ, AIMS, vitesse de marche, force de préhension)	NS (anxiété, dépression)	75 % d'observance lors de supervision (GT1 à GT3) 5 % ne finissent pas le programme pour exacerbation des plaintes : GT1 : 3 GT2 : 2 GT3 : 0 NA
Mannerkorpi et Bjelle, 1994 (30), Suède	+ EVA	NA	NA	NA	NS	NA	NS	NA	NA
Tegelberg et Kopp, 1988 et 1996 (51,52), Suède	NA	NS	NA	NA	+ Ouverture de la bouche	NA	NS CDS	NA	NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 9. Activité physique à dominante aérobie - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				Dates des évaluations
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	
Melikoglu et al., 2006 (55), Turquie	NP : 2 Simple aveugle 4 perdus de vue (1 GT1 ; 3 GT2)	N = 40 GT : 43 ans GC : 50 ans	I-II 6,5 ans	GT : aérobie sur tapis roulant 20 min GC : mobilisations actives lentes dans toutes les amplitudes libres	GT : non précisé GC : supervisé individuel	5 x 20 min	2 semaines	En fin de programme (J15)
Westby et al., 2000 (54), Canada	NP : 2 Simple aveugle Pas de perdus de vue, analyse en intention de traiter ; 6 arrêts de programme dans GC, 3 dans GT	N = 30 56 ans	I-II 13 ans	GT : renforcement fonctionnel (mouvements actifs libres : 10 min ; mouvements contre faible résistance avec haltères et pesanteur) ; danse aérobie 15-20 min ; relâchement et étirement tenus 30 sec chacun, 10-15 min GC : information écrite concernant la pathologie, l'ostéoporose et la description d'exercices préconisés	GT : non supervisé après éducation thérapeutique (1 h) et apprentissage des exercices à pratiquer (1 à 2 sessions supervisées)	3 x 45 à 60 min	1 an	En fin de programme à 1 an
Lyngberg et al., 1994 (41), Danemark	NP : 4 Simple aveugle 2 arrêts de traitements sans rapport avec pathologie	N = 24 GT : 65 ans GC : 68 ans	I à III (médiane II) 12 ans (médiane)	GT : échauffement, bicyclette ergométrique pour atteindre FC _{repos} + (50 à 70 % FC _{max} théorique-FC _{repos}))+ renforcement fonctionnel (monter sur la pointe des pieds et escaliers) + étirement des muscles sollicités GC : activités habituelles	GT : groupe de 4 personnes supervisées	2 x 45 min	12 semaines	En fin de programme (3 mois)

Tableau 9. Activité physique à dominante aérobie - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Baslund et al., 1993 (39), Danemark	NP : 4 Insu et perdus de vue non précisés	N = 18 48 ans	Classe fonctionnelle non précisée GT : 16 ans GC : 12 ans	GT : aérobie à intensité modérée sur bicyclette ergométrique avec 3 périodes de 5 min à la fréquence cardiaque fixée (critères non précisés) entrecoupées de 2 périodes de 5 min à une fréquence cardiaque inférieure de 20 cycles/min GC : activités habituelles	Supervisé en petits groupes	4 ou 5 x 30 min	8 semaines	En milieu et fin de programme (4 et 8 semaines)
Hansen et al., 1993 (40), Danemark	NP : 4 Simple aveugle 6 perdus de vue et 4 dossiers incomplets Puissance insuffisante	N = 75 (analyse sur 65 dossiers) 52 ans	I-II 5 à 8 ans selon les groupes	GT1 : 15 min exercices gymniques (non décrits) + 30 min d'activité aérobie (bicyclette, natation, jogging) GT 2 : idem GT1 + 1 séance hebdomadaire individuelle avec MK supervisant la FC à 70 % FC max sur 4 périodes de 4 min entrecoupées d'1 min de repos GT3 : idem GT1 + 1 séance hebdomadaire en milieu hospitalier GT4 : idem GT1 + 1 séance hebdomadaire en groupe en piscine GC : pas d'exercices	GT1 : à domicile, non supervisé après une séance d'apprentissage GT2 : supervisé par MK, individuel GT3 et GT4 : supervisés par MK, en groupe de 5 personnes	Si possible quotidien, minimum 3 x par semaine, maximum 90 min/jour ou 330 min/semaine		Tous les 3 mois pendant 2 ans

Tableau 9. Activité physique à dominante aérobie - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Minor et al., 1989 (38), États-Unis	NP : 4 Insu non précisé 13 perdus de vue (dont 6 arrêtent le programme ; 1 arrêt en lien avec PR) Pas de comparaison GT1 vs GT2	N = 40 54 ans	Classe fonctionnelle non précisée 10 ans	GT1 : marche en terrain plat 10 à 30 min (selon progression pour atteindre 60 à 80 % de la fréquence cardiaque max) + échauffement (mouvements globaux et exercices statiques des muscles posturaux) et temps de relâchement (étirement) GT2 : balnéothérapie avec marche rapide et exercices globaux en immersion jusqu'à la poitrine + échauffement et temps de relâchement (étirement) GC : exercices actifs libres visant le gain articulaire, sans recherche de gain aérobie	Supervisé	1 x 1 heure	12 semaines	En fin de programme (3 mois) et à 1 an
Harkcom et al., 1985 (32), États-Unis	NP : 4 Insu non précisé Puissance insuffisante Trois perdus de vue (1 dans chaque groupe)	N = 20 52 ans	II 5 à 12 ans selon les groupes	GT1 à GT3 : bicyclette ergométrique à une fréquence de pédalage 50 cycles par min avec une résistance permettant de travailler à 70 % FCM GC : pas d'exercices	Groupes supervisés par MK	3 x par semaine GT1 : 15 min GT2 : 25 min GT3 : 35 min	12 semaines	

Tableau 9. Activité physique à dominante aérobie - caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention			Durée	Dates des évaluations
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)		
Nordemar et al., 1981 (29), Suède	NP : 2 Simple aveugle Analyse dite en intention de traiter, cependant avant la fin du deuxième mois, 5 patients du GT arrêtent le programme et sont inclus dans le GC et 1 patiente du GC intègre le GT 6 perdus de vue dont 4 dans GT (aucun en lien avec PR)	N = 52 56 à 58 ans selon les groupes	I à III 14 à 16 ans selon les groupes	GT : activité aérobie (bicyclette ergométrique ou marche rapide ou ski ou natation ou jogging ou golf ou danse) + renforcement musculaire fonctionnel et aérobie sur bicyclette en séance supervisée GC : traitement habituel sans exercices	GT : programme mixte non supervisés pour l'activité aérobie + supervisé en groupe 2 fois par mois	5 x 30 min puis 1 séance collective d'une heure deux fois par mois	4 à 8 ans	En fin de suivi (4 à 8 ans)

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 10. Activité physique à dominante aérobie – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Evolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Melikoglu et al., 2006 (55), Turquie	+ EVA	+* Index de Ritchie NS Raideur matinale VS et CRP	NA	NA	NA	NA	NS HAQ	NA	NA
Westby et al., 2000 (54), Canada	NA (douleur) NS (médication)	NS Nombre articulations inflammatoires	NS Densité osseuse	NA	NA	+ niveau d'activité aérobie possible	NS HAQ	NA	76 % dans les 6 premiers mois, 65 % ensuite
Lyngberg et al., 1994 (41), Danemark	NA (douleur) NS (médication)	NS Nombre articulations inflammatoires	NA	NS force isocinétique 30%sec genou, pied et force de préhension	NA	NS Calories dépensées par jour + capacité à l'effort (Watts) + Endurance NS VO ₂ max	NS Vitesse de marche	NA	Non précisé
Hansen et al., 1993 (40), Danemark	NS EVA	NS VS Raideur matinale Nombre articulations inflammatoires	NS Larsen	NS Force isométrique extenseurs de genou, coude et abducteurs d'épaule	NA	NS (Watts)	NS HAQ	NS (coûts médicaux directs)	Résultats identiques si les patients ayant suivi les programmes à moins de 50 % sont inclus ou exclus

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 10. Activité physique à dominante aérobie – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Baslund et al., 1993 (39), Danemark	NA	NS Critères biologiques	NA	NA	NA	+ VO ₂ max, FC fatigue	NA	NA	Quasi 100 %
Minor et al., 1989 (38), États-Unis	NS (AIMS Pain)	NS Raideur matinale Nombre articulations inflammatoires	NA	NS Force de préhension	NS Flexion du tronc	+ VO ₂ max	NS (AIMS Physical activity)	+ (AIMS anxiety et AIMS depression en faveur des groupes aérobie (GT1 et GT2))	NS 72 % tous groupes confondus
Harkcom et al., 1985 (32), États-Unis	Amélioration non chiffrée	Amélioration non chiffrée Nombre articulations inflammatoires Raideur matinale	NA	NS	NA	+ VO ₂ max	NS Outils non validés	+ Outils non validés	Non précisée
Nordemar et al., 1981 (29), Suède	NA (douleur) NS (médication)	+ Index de Lansbury	+ Larsen	+ Force isocinétique du genou et du coude	NA	NS VO ₂ max	NS (marche, escaliers)	+ Arrêt maladie et invalidité, journées d'hospitalisation	+

+ : différence statistique significative en faveur du groupe traité ; NS : non significatif ; NA : non adapté.

Tableau 11. Danse et *tai-chi*. Essais contrôlés randomisés – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine x durée de séance)	Durée	Dates des évaluations
Wang et al., 2005 (57), États-Unis	NP : 2 simple aveugle Pas de perdus de vue	N = 20 GT : 48 ans GC : 51 ans Poids moyen : GT : 64 kg GC : 82 kg	I-II Durée d'évolution non précisée	GT : <i>tai-chi</i> GC : information médicale et conseils nutritionnels (40 min) puis étirements lents (20 min)	GT et GC : groupe supervisé	2 x 1 h	12 semaines	En fin de programme (3 mois ; par téléphone)
Van Deusen et Harlowe, 1987 (28), États-Unis	NP : 4 Insu non précisé 7 perdus de vue (GT : 1 ; GC : 6)	N = 46 GT : 52 ans GC : 60 ans P < 0,05	50 % utilisent des aides techniques 11 ans	GT : danse basée sur les mouvements du <i>Tai Ji</i> , relaxation guidée en musique, discussion en groupe GC : aucune instruction spécifique	GT : groupe supervisé et exercices à domicile GC : activités habituelles	1 x 1 h 30	8 semaines	En fin de programme et suivi à 4 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 12. Danse ou *tai-chi* – essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Wang et al., 2005 (57), États-Unis	NS EVA, douleur semaine passée	NS Index de Ritchie Nombre d'articulations inflammatoires VS, CRP	NA	NA	NA	NA	+ HAQ- <i>disability</i> NS PCS	+ CES-D <i>Vitality</i> SF-36 NS MCS EGP	NA
Van Deusen et Harlowe, 1987 (28), États-Unis	NA	NA	NA	NA	+ Flexion et rotations d'épaule Triple flexion MI	NA	NA	+ à 8 semaines, NS à 4 mois Score non validé (plaisir à réaliser les exercices)	NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ;

+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité ;

autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 13. Programmes globaux de masso-kinésithérapie – essais contrôlés randomisés – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine x durée de séance)	Durée	Dates des évaluations
Bearne et al., 2002 (60), Royaume-Uni	NP : 4 Insu non précisé 20 % perdus de vue en fin de programme (GT : 14 dont 4 pour exacerbation de la maladie ; GC : 5), 55 % à 1 an Analyse en intention de traiter	N = 93 Âge moyen non précisé	Classe fonctionnelle non précisée 11 ans	GT : 5 min d'échauffement sur vélo ou mouvements actifs libres, 24 contractions isométriques contre résistance maximale du quadriceps à 90° de flexion de genou, trois exercices fonctionnels (transferts, escaliers...), trois exercices d'équilibre GC : activités habituelles, sur liste d'attente. Après comparaison en fin de programme pour le GT, le GC effectue le programme et les résultats post-rééducation (n = 88) sont comparés aux résultats à 1 an (n = 52)	GT : individuel, supervisé	2 x 30 à 45 min	5 soit 10 séances	En fin de programme, à 6 mois et 1 an
Bell et al., 1998 (61) Lineker et al., 2001 (62), Canada	NP : 2 simple aveugle 16 % perdus de vue à 12 semaines (GT : 7 ; GC : 16) ; 9 % de perdus de vue entre 12 semaines et 1 an En intention de traiter Puissance calculée <i>a priori</i> sur le critère principal (qualité	N = 150 GT : 57 ans GC : 54 ans	II : 82 % III : 18 % 7 ans	GT : masso-kinésithérapie au domicile comprenant un bilan complet des déficiences et capacités, une présentation de 5 brochures éducatives et des exercices choisis en fonction d'objectifs individuels (259 objectifs différents ont été listés dont par ordre de fréquence : améliorer la connaissance de la pathologie, contrôler la douleur, améliorer les activités de la vie quotidienne, réduire la raideur) ; 65 % des patients ont reçu des aides techniques	GT : individuel, supervisé	Au moins 4 séances en 6 semaines représentant au moins 3 heures de traitement sur les 6 semaines	6 semaines	En fin de programme (6 semaines), et suivi à 3 mois et 1 an

Tableau 13. Programmes globaux de masso-kinésithérapie – essais contrôlés randomisés – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine x durée de séance)	Durée	Dates des évaluations
	de vie)			GC : aucun traitement physique associé ou en cours avant l'étude				

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 14. Programmes globaux de masso-kinésithérapie. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance, connaissance de la pathologie
Bearne <i>et al.</i>, 2002 (60), Royaume-Uni	NS (EVA)	NS (raideur matinale, nombre articulations inflammatoires, concentration de cytokines)	NA	+ (force isométrique du quadriceps)	NA	NS (AFPT ; HAQ)	NA	27 des 88 patients (30 %) ayant suivi le programme de rééducation immédiatement ou après liste d'attente ont arrêté le programme avant la fin dont 6 pour exacerbation de la pathologie, 15 pour problème de santé non en rapport avec la PR, 6 pour des problèmes de disponibilité horaire.
Bell <i>et al.</i>, 1998 (61) Lineker <i>et al.</i>, 2001 (62), Canada	NS (EVA : amélioration dans les 2 groupes)	+ à 6 semaines, maintenu à 12 semaines (raideur matinale) NS (nombre d'articulations inflammatoires)	NA	NS (force de préhension : amélioration dans les 2 groupes)	NA	NA	NS en intention de traiter (SASES : critère principal de jugement) + (SASES à 6 semaines, maintenu à 12 semaines et 1 an pour les patients ayant terminé l'essai)	+ à 6 semaines, maintenu à 12 semaines et 1 an (KQ)

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ; + : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 15. Balnéothérapie - revue systématique de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Nasermoaddeli et Kagamimori, 2005 (75)	Medline Cochrane Library Jusqu'à 2003	A : essai clinique contrôlé randomisé ou non Langue non précisée P : toutes pathologies	I : toute forme de balnéothérapie C : critères d'inclusion non précisés	Non précisés	4 essais identifiés concernent la PR, tous en milieu thermal. Ils montrent tous des effets bénéfiques du traitement. Cependant, il n'est pas défini si cet effet est lié à la balnéothérapie ou au bénéfice de la cure thermique dans sa globalité.
Verhagen et al., 2004 (70)	Medline Pedro Cochrane Library Recherche manuelle Jusque juin 2002	A : essai contrôlé randomisé En anglais, allemand, danois, français, néerlandais, norvégien ou suédois P : PR définie selon les critères de l' <i>American Rheumatology Association</i> ou de Steinbrocker	I : balnéothérapie (être dans un bain d'eau éventuellement additionnée de sels minéraux naturels ou non) C : pas de traitement ou tout autre traitement	Douleur Nombre d'articulations inflammatoires Critères biologiques ou radiologiques Incapacités physiques Périmètre de marche Évaluation globale du patient ou du praticien	6 des 54 essais contrôlés randomisés identifiés correspondent aux critères d'inclusion ; les raisons d'exclusion des articles sont explicitées. Aucune méta-analyse n'a pu être réalisée du fait de la variété des critères de mesures utilisés. La plupart des articles retrouvent des effets positifs à la balnéothérapie. Cependant le manque de rigueur méthodologique des articles et l'absence d'évaluation sur des critères importants tels que la douleur, la fonction et la qualité de vie ne permettent pas d'affirmer l'évidence scientifique du bénéfice de la balnéothérapie.
Brosseau et al., 2002 (72)	Medline Embase Pascal CINAHL Cochrane controlled trials register PEDro	A : essai comparatif Langue : français et anglais P : polyarthrite rhumatoïde	I : balnéothérapie, fangothérapie, applications de sable chaud C : placebo, traitement habituel ou autres interventions actives	Douleur Critères de l'OMERACT conference	Méta-analyse menée à partir des 7 essais contrôlés randomisés identifiés, incluant 374 patients. Ces interventions améliorent différents critères de jugement dont la douleur, l'évaluation globale perçue par le patient ou le médecin et certains critères fonctionnels. Des facteurs de confusion potentiels sont susceptibles de participer au bénéfice thérapeutique ; il n'est pas possible de distinguer les effets du thermalisme, de l'eau ou du repos associé dans un environnement non stressant.

Tableau 15. Balnéothérapie - revue systématique de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Queneau <i>et al.</i>, 2001-2003 (71,73)	Medline Embase Pascal Recherche manuelle Date de recherche non précisée	A : essai contrôlé randomisé Langue : français, anglais, allemand P : toute pathologie rhumatologique	I : balnéothérapie thermale ou autres interventions en crénothérapie ; les études avec balnéothérapie en eau non thermale et sans répétition quotidienne des soins sont exclues C : traitement habituel, traitement thermal différé, autres formes de traitement	Seuls les critères de jugement ayant fait preuve d'une différence intergroupe sont retenus pour l'analyse	6 des 26 essais identifiés concernent la PR. Conclusion générale toutes pathologies confondues : le thermalisme est indiqué dans les pathologies rhumatologiques. Ces évaluations rigoureuses suggèrent un effet bénéfique de la crénothérapie avec rémanence d'une durée de 3 à 12 mois, sur la douleur, la qualité de vie, et la réduction de la consommation d'antalgiques et anti-inflammatoires. L'épargne de risque liée à la réduction du risque de complications digestives graves est à souligner.
Forestier <i>et al.</i>, 1997 (74)	Medline Résumés de congrès Recherche manuelle	A : essai clinique, randomisé ou non, contrôlé ou non Langue non précisée P : toute pathologie rhumatismale	I : crénothérapie, dont balnéothérapie en eau thermale C : traitement médical habituel à domicile, groupe contrôle sur le site thermal, sans traitement, traitement de balnéothérapie non thermal	Effet global du séjour thermal Effet du traitement thermal Effet des composants des soins thermaux	5 essais tous contrôlés randomisés ont été identifiés concernant la PR. Le traitement thermal pourrait avoir un intérêt dans le cadre de la PR, mais des études sur des effectifs plus importants sont encore nécessaires pour le démontrer.

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Bilberg et al., 2005 (83), Suède	NP : 2 En simple aveugle 8 % perdus de vue (GT : 2 ; GC : 2)	N = 47 Âge médian : GT : 49 ans GC : 46 ans	I à III 1 à 5 ans	GT : exercices d'intensité modérée en eau tempérée, (capacité aérobie, renforcement musculaire statique ou dynamique concentrique et excentrique, étirements, coordination et relaxation) GC : activités habituelles comprenant leur programme d'exercices à domicile.	GT : supervisé GC : non supervisé	2 x/semaine, 45 à 60 min/séance	12 semaines	
Yurtkuran et al., 1999 (85), Turquie	NP : 4 En simple aveugle Perdus de vue Non précisé	N = 57 GT : 44 ans GC : 39 ans	II-III	GT : exercices de relaxation en immersion, eau thermale à 35°C GC : médication orale : CsA (3,5mg/Kg)		30 min/jour, 5 x/semaine	3 semaines	Initiale, fin de programme et suivi à 2 mois

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Sanford-Smith <i>et al.</i>, 1998 (84), Canada	NP : 4 Simple aveugle 16 % perdus de vue (GT : 1 ; GC : 4) Faible puissance	N = 24 58 ans	II-III GT : 20 ans ± 12 GC : 12 ans ± 8	GT : exercices aérobiques en immersion à 36 °C (15 min d'échauffement en étirement, 25 min d'exercices à 70 % de la FC max, 15 min d'étirement et relaxation) GC : exercices à sec, à visée d'entretien articulaire et de renforcement musculaire statique et dynamique (sauf articulations inflammatoires)	GT : supervisé GC : à domicile avec une séance supervisée et réadaptée toutes les 3 semaines	60 min, 3 x/semaine	10 semaines	En début et fin de traitement

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Hall <i>et al.</i> , 1996 (81), Royaume-Uni	NP : 2 En simple aveugle 6,7 % perdus de vue	N = 148 58 ans	I à III stade I : 17,5 % stade II : 68,4 % Stade III : 14,1 % 11,5 ans	GT1 : exercices individualisés des quatre membres en immersion complète, eau à 36 °C GT2 : immersion, assise en eau à 36 °C avec techniques de relaxation type Jacobsen GT3 : exercices individualisés des quatre membres à sec GT4 : relaxation type Jacobsen sur matelas confortable dans une salle calme et sombre	Supervisé	30 min, 2 x/semaine	4 semaines	Initiale, fin de programme et suivi à 3 mois

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				Dates des évaluations
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	
Rintala et al., 1996 (25), Finlande	NP : 4 Insu et perdus de vue non précisés	N = 34 Âge médian : 50 ans	I-II 10,4 ans	GT : eau à 30 °C, exercices consistant en 12 min d'échauffement (marche, course, saut), en 35 min d'exercices dynamiques du tronc et des 4 membres, en 13 min de retour au calme (étirement, respiration, flottaison) GC : activités quotidiennes	GT : supervisé	45 à 60 min, 2 x/semaine	12 semaines	En début et fin de traitement
Hansen et al., 1993 (40), Danemark	NP : 2 Simple aveugle 8 % perdus de vue et 4 dossiers incomplets Puissance insuffisante	N = 75 (analyse sur 65 dossiers) 52 ans	I-II 5 à 8 ans selon les groupes	GT1 : 15 min exercices gymniques (non décrits) + 30 min d'activité aérobie (bicyclette, natation, jogging) GT4 : idem GT1 + 1 séance hebdomadaire en groupe en piscine GC : pas d'exercices	GT1 : à domicile, non supervisé après une séance d'apprentissage GT4 : supervisé par MK, en groupe de 5 personnes	Si possible quotidien, minimum 3 x par semaine, maximum 90 min/jour ou 330 min/semaine		Tous les 3 mois pendant 2 ans

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Sukenik et al., 1990 (78), Israël	NP : 4 En simple aveugle Pas de perdus de vue Absence de statistique intergroupe	N = 40 49 à 56 ans selon les groupes	II-III Stade II : 82 % Stade III : 18 % 6 à 10 ans selon les groupes	GT1 : fangothérapie à 42 °C aux quatre extrémités, nuque et tronc GT2 n = 10, balnéothérapie en eau sulfurée à 37 °C GT3 : fangothérapie (idem GT1) et balnéothérapie (idem GT2) GC : ni fangothérapie, ni balnéothérapie ; autres activités similaires aux autres groupes	Non supervisé	20 min de balnéothérapie, 1 x/jour, 6 x/semaine	2 semaines en cure thermale	Initiale, fin de programme et suivi à 1 et 3 mois

Tableau 16. Balnéothérapie – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Minor et al., 1989 (38), États-Unis	NP : 4 Insu non précisé 13 perdus de vue (dont 6 arrêtent le programme ; 1 arrêt en lien avec PR) ; Pas de comparaison GT1 vs GT2	N = 40 54 ans	Classe fonctionnelle non précisée 10 ans	GT1 : marche en terrain plat 10 à 30 min (selon progression pour atteindre 60 à 80 % de la fréquence cardiaque max) + échauffement (mouvements globaux et exercices statiques des muscles posturaux) et temps de relâchement (étirement) GT2 : balnéothérapie avec marche rapide et exercices globaux en immersion jusqu'à la poitrine + échauffement et temps de relâchement (étirement) GC : exercices actifs libres visant le gain articulaire, sans recherche de gain aérobie	Supervisé	1 x 1 heure	12 semaines	En fin de programme (3 mois) et à 1 an

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 17. Balnéothérapie. Essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement..

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, psy)	Observance
Bilberg <i>et al.</i>, 2005 (83), Suède	NS (intergroupe SF-36 douleur physique) + (intragroupe uniquement pour GT SF-36 douleur physique)	NA	+ (force de préhension, main non dominante ; endurance isométrique) + NS (main dominante)	+ (élévation d'épaule)	NS	+ (HAQ) + (test de la chaise) NS (mouvements fonctionnels membre supérieur)	+ (SF-36 vitalité) NS (AIMS) + (AIMS composante physique, intragroupe uniquement pour GT)	78 % aux séances de balnéothérapie
Yurtkuran <i>et al.</i>, 1999 (85), Turquie	NA intergroupe + intragroupe (EVA)	NA intergroupe + intragroupe (nombre d'articulations inflammatoires, raideur matinale)	NA intergroupe + intragroupe (force de préhension)	NA	NA	NA	NA	NA
Sanford-Smith <i>et al.</i>, 1998 (84), Canada		NS (nombre d'articulations inflammatoires, VS, raideur matinale) + (Ritchie)	NS + intragroupe force de préhension)	NA	NS + intragroupe (test d'effort)	NS (HAQ)	NA	75 % de séances suivies
Hall <i>et al.</i>, 1996 (81), Royaume-Uni	NS (intergroupe) + (intragroupe)	NS (raideur matinale ; CRP)	NS (force de préhension)	NS (poignet, genou)	NA	NA	NS (AIMS-2) + (intragroupe, AIMS-2)	NA
Rintala <i>et al.</i>, 1996 (25), Finlande	+ (EVA)	NA	+ (score composite)	+ (score composite)	NS	NA	NA	22 séances suivies en moyenne [20 min ; 24 max]
Hansen <i>et al.</i>, 1993 (40), Danemark	NS EVA	NS VS Raideur matinale Nombre articulations inflammatoires	NS Force isométrique extenseur de genou, coude et abducteurs d'épaule	NA	NS (Watts)	NS HAQ	NS (coûts médicaux directs)	Résultats identiques si les patients ayant suivi les programmes à moins de 50 % sont inclus ou exclus

Tableau 17. Balnéothérapie. Essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement..

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité aérobie	Incapacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, psy)	Observance
Sukenik et al., 1990 (78) Israël	NA intergroupe	NA intergroupe + intragroupe (raideur matinale) NS (intragroupe, critères biologiques)	NA intergroupe + intragroupe (force de préhension)	NA	NA	NA intergroupe + intragroupe (marche sur 15 m)	NA	NA
Minor et al., 1989 (38), États-Unis	NS (AIMS <i>Pain</i>)	NS Raideur matinale Nombre articulations inflammatoires	NS Force de préhension	NS Flexion du tronc	+ VO ₂ max (GT1 à sec + GT2 en eau <i>versus</i> GC)	NA	+ (AIMS <i>anxiety</i> et AIMS <i>depression</i> en faveur des groupes aérobie (GT1 et GT2) NS (AIMS <i>Physical activity</i>)	NS 72 % tous groupes confondus

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 18. Spécificité de l'eau thermale. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Franke et al., 2000 (82), Allemagne	NP : 1 En double aveugle 6 % perdus de vue (GT : 3 ; GC : 1) Analyses en intention de traiter	N = 60 58 ans	Sévérité non précisée 10,5 ans	GT : bains en eau thermale naturelle comprenant en moyenne du radon (1,3 kBq/l) et du dioxyde de carbone (1,6 g/l), température non précisée GC : bains en eau d'adduction enrichie artificiellement en dioxyde de carbone aux mêmes concentrations	GT : à compléter GC : à compléter	à compléter	4 semaines	Initiale, fin de programme et suivi à 3 et 6 mois
Sukenik et al., 1995 (80), Israël	NP : 4 En simple aveugle Perdus de vue non précisés Absence de statistique intergroupe	N = 36 57 à 62 ans selon les groupes	II- III 10 à 18 ans selon les groupes	GT1 : bain en mer Morte GT2 : bain sulfurisé à 35 °C GT3 : bain en mer Morte associé au bain sulfurisé (idem GT1 + GT2) GC : aucun bain salé ou sulfurisé. Pouvait utiliser la piscine non chauffée de l'hôtel	Non supervisé	20 min, 1 x/jour	10 jours en cure thermale	Initiale, fin de programme et suivi à 1 et 3 mois

Tableau 18. Spécificité de l'eau thermale. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population Nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Dates des évaluations
Elkayam et al., 1991 (79), Israël	NP : 4 Sans insu Absence de statistique intergroupe	N = 41 57 à 60 ans selon les groupes	Non précisé	GT : balnéothérapie quotidienne en eau thermale à 38 °C et application tous les 2 jours de fangothérapie chaude à 45 °C GC : balnéothérapie quotidienne en eau courante à 38 °C GT-GC : aucun autre traitement associé	Non supervisé	20 min par type de traitement	2 semaines en cure thermale	
Sukenik et al., 1990 (77), Israël	NP : 2 En double aveugle Pas de perdus de vue Absence de statistique intergroupe	N = 30 58 ans	I-II Stade II : 80 % Stade III : 20 % GT : 11 ans GC : 13 ans	GT : balnéothérapie en eau reconstituée avec des sels minéraux de la mer Morte à 35 °C GC : balnéothérapie en eau salée (NaCl) à 35 °C	À domicile	20 min de balnéothérapie, 1 x/jour, 6 x/semaine	2 semaines	Initiale, fin de programme et suivi à 1 et 3 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 19. Spécificité de l'eau thermale. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Force musculaire	Incapacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, Psy)
Franke <i>et al.</i>, 2000 (82), Allemagne	+ (intensité et fréquence de la douleur)	+ (raideur matinale) NS (CRP, VS)	NA	NS (indice de Keitel) + intragroupe (indice de Keitel)	+ (AIMS)
Sukenik <i>et al.</i>, 1995 (80), Israël	NA	NA intergroupe + intragroupe (Ritchie, raideur matinale)	NA intergroupe ? Intragroupe (force de préhension)	NA intergroupe ? intragroupe (marche sur 15 m)	NA
Elkayam <i>et al.</i>, 1991 (79), Israël	NA	NA intergroupe + intragroupe (Ritchie) NS intragroupe (raideur matinale)	NA intergroupe ? intragroupe (force de préhension)	NA intergroupe ? intragroupe (marche sur 15 m)	NA
Sukenik <i>et al.</i>, 1990 (77), Israël	NA	NA intergroupe + intragroupe (raideur matinale) NS (biologie)	NA intergroupe ? intragroupe (force de préhension)		NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 20. Physiothérapie. Recommandations professionnelles.

Auteurs, année, pays	Titre Méthode	Recherche systématique de la littérature	Thème principal	Niveaux de preuve	Groupe d'experts pluri-disciplinaire	Relecture (R) Validation externe (V)
Ottawa Panel, 2004 (98), Canada	<i>Ottawa Panel evidenced-based clinical practice guidelines for electrotherapy and thermotherapy in the management of rheumatoid arthritis in adults</i> Recommandations pour la pratique clinique	Oui Medline, Embase, Current contents, CINAHL, Cochrane Library Jusque décembre 2002 Critères d'inclusion : uniquement essai contrôlé randomisé contre placebo Critères d'exclusion des études décrits	Physiothérapie : thermothérapie dont cryothérapie, TENS, électrostimulation, ultrasons, laserthérapie	Oui	Oui (rhumatologues, médecins de médecine physique et réadaptation, médecins généralistes, kinésithérapeute, ergothérapeute et patient)	R : oui V : non

Tableau 21. Thermothérapie. Revues systématiques de la littérature.					
Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Robinson et al., 2002 (99)	Medline, Embase, Pedro, Current contents, Sports Discus, CINAHL, <i>Cochrane register</i> , recherche manuelle Jusque septembre 2001	A : essai clinique comparatif (contrôlé randomisé ou non, suivi de cohorte, étude de cas-contrôle) ; les critères d'exclusion sont précisés Toutes langues acceptées P : adultes atteints de PR	I : thermothérapie éventuellement associée à d'autres modalités thérapeutiques si ces dernières étaient également appliquées au groupe contrôle C : placebo ou autres interventions actives.	Douleur Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses Évaluation globale du patient ou du thérapeute Capacités fonctionnelles Amplitudes articulaires Force musculaire	22 essais cliniques ont été identifiés, 7 présentent les critères d'inclusion incluant 328 patients. Les auteurs concluent que la chaleur humide et la cryothérapie peuvent être utilisées comme traitement palliatifs. Les bains de paraffine associés aux exercices de la main peuvent être recommandés. Ces conclusions sont limitées du fait de la pauvreté méthodologique des études.
Ayling et Marks, 2000 (100)	Medline, CINAHL, Embase, recherche manuelle Jusque fin 1999	A : essai contrôlé randomisé publié en intégralité ; les critères d'exclusion sont précisés Toutes langues acceptées P : adultes atteints de PR	I : bains de paraffine	Douleur Amplitudes articulaires Température cutanée ou articulaire	10 essais cliniques sont identifiés, 4 présentent les critères d'inclusion dont 2 publiés avant 1960. Ces deux études ne montrent pas statistiquement de bénéfice clinique en faveur de l'application des bains de paraffine. Les deux autres sont incluses dans la revue <i>Cochrane®</i> . La diversité méthodologique des études ne permet pas de mener une méta-analyse. Les auteurs concluent qu'il n'existe aucune preuve de l'efficacité ou de l'inefficacité des bains de paraffine.

Tableau 22. Électrothérapie. Revues systématiques de la littérature.					
Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Brosseau et al., 2003 (102)	Medline, Embase, HealthSTAR, Sports discus, CINAHL, Cochrane Controlled trials register, PEDro, Current contents Jusqu'à octobre 2002	A : essais cliniques contrôlés, randomisés ou non ; critères explicites d'exclusion des articles P : adultes atteints de PR avec confirmation clinique ou radiologique d'atteinte de la main	I : toute forme d'électrothérapie antalgique (TENS) C : pas de traitement, placebo ou autres formes d'électrothérapie antalgique	Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuse Évaluation globale du patient ou du thérapeute Capacités fonctionnelles Amplitudes articulaires Fonction musculaire	Objectif : évaluer l'efficacité et la sécurité des TENS chez les patients ayant une main rhumatoïde 9 essais ont été identifiés ; seuls 3 présentent les critères d'inclusion, incluant 78 patients ; tous sont antérieurs à 1985 (115-117) Les auteurs concluent que les TENS de type « endomorphinique » permettent de diminuer la douleur de repos de la main, mais n'influent pas la douleur lors de la préhension. Alors que le TENS type « <i>gate control</i> » n'améliore pas la douleur objective, les patients se sentent améliorés après ce traitement.
Pelland et al., 2002 (101)	Medline, Embase, HealthSTAR, Sports discus, CINAHL, Cochrane Controlled trials register, PEDro, Current contents Jusqu'à janvier 2002	A : Essais cliniques randomisés ou non et suivis de cohorte et études de cas si aucun essai contrôlé n'est retrouvé ; critères explicites d'exclusion des articles P : adultes atteints de PR	I : électrostimulation neuromusculaire C : pas de critères de sélection <i>a priori</i>	Pas de critères de jugement retenus <i>a priori</i> Critères retenus dans l'étude sélectionnée : force de préhension, déviation ulnaire des doigts , durée de contraction volontaire maximale des interosseux	Objectif : évaluer l'efficacité de la stimulation électrique pour améliorer la force musculaire et la fonction chez les patients atteints de PR 2 essais cliniques ont été identifiés, un est exclu car la population n'est pas spécifique, le second concerne 15 patients inclus dans un programme d'électrostimulation de la main (114). Les auteurs concluent en l'absence de preuve scientifique pour inclure l'électrostimulation dans les programmes de prise en charge de la PR.

Tableau 23. Laserthérapie – revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Brosseau <i>et al.</i>, 2005 (103)	Medline, Embase, Cochrane Central registers, Current contents, recherche manuelle Jusque fin juin 2005	A : essai clinique contrôlé randomisé, critères d'exclusion des études explicités En français et anglais P : adultes atteints de PR	I : laser thérapeutique de classe I à III (632nm à 1 064 nm C : placebo ou autre traitement standard	Critères principaux : Nombre d'articulations douloureuses ou inflammatoires, douleur, évaluation globale du patient ou du thérapeute, capacités fonctionnelles, critères biologiques ou radiologiques Critères secondaires : Mobilité articulaire, testing musculaire, médication, effets secondaires	191 articles ont été identifiés, 6 possèdent les critères d'inclusion, dont 5 essais contrôlés contre placebo. Après méta-analyse de ces 5 articles, incluant 222 patients dont 130 ont été traités avec allocation aléatoire par laser, les auteurs concluent avec un niveau de preuve d'« argent » que le laser diminue la douleur et la raideur matinale chez les patients atteints de PR si le traitement est appliqué au moins 4 semaines. Aucun effet secondaire n'a été rapporté. Cependant les données sont encore insuffisantes pour établir des conclusions fermes.
Gam <i>et al.</i>, 1993 (105)	Medline, recherche manuelle Jusque fin octobre 1991	A : essai clinique contrôlé randomisé, critères d'exclusion explicités en anglais, allemand, français, suédois, norvégien et danois P : douleur musculo-squelettique	I : Laser thérapeutique C : non précisé	Douleur	23 articles dont 5 concernant la PR ont été identifiés, 18 ont été inclus, dont 2 concernant la PR. Ces derniers sont inclus dans les revues plus récentes et spécifiques à la PR Le résultat de la méta-analyse globale montre que le laser n'a pas d'effet sur la douleur des syndromes musculo-squelettiques.
Beckerman <i>et al.</i>, 1992 (104)	Medline (1966-1990), Excerpta medica (1974-1990), Dutch Foundation for research in Physical Therapy, recherche manuelle	A : essai clinique contrôlé randomisé, critères d'exclusion explicités Toute langues P : pathologies musculo-squelettiques ou dermatologiques	I : Laser thérapeutique C : placebo ou autres modalités thérapeutiques	Non précisés	35 articles et résumés sont répertoriés dont 7 concernent la PR. 5 de ceux-ci sont inclus dans la revue Cochrane® (103), les 3 autres étant 2 résumés et 1 article de 1983 en langue slave. La majorité des études est de faible qualité méthodologique. Cependant 4 des 7 articles de méthodologie robuste montrent un effet positif du laser, dont 1 concerne la PR (125). En conclusion, l'efficacité de la laserthérapie ne pourra être déterminée qu'après la réalisation de nouveaux essais contrôlés randomisés de méthodologie fiable.

Tableau 24. Ultrasons – revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année,	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Casimiro <i>et al.</i>, 2002 (106)	Cochrane register, Medline, Embase, Healthstar, Sports discus, CINAHL Jusque septembre 2001	A : essais contrôlés randomisés ou non, critère d'exclusion des articles explicités Pas de restriction de langue P : adultes atteints de PR	I : toutes modalités d'application des ultrasons C : tout traitement alternatif ou placebo	Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses, évaluation globale du patient ou du thérapeute, capacités fonctionnelles, amplitudes articulaires, force musculaire	8 publications identifiées, 2 présentent les critères d'inclusion. Les auteurs concluent que les ultrasons en combinaison avec d'autres modalités de traitement ne sont pas recommandés. En revanche, et sous toute réserve du fait de la rareté et faiblesse méthodologique des essais, les ultrasons utilisés seuls permettent d'améliorer les déficiences du poignet et de la main.
van der Windt <i>et al.</i>, 1999 (107)	Medline, Embase, Cochrane database of controlled trial, recherche manuelle Jusque juillet 2007	A : essais contrôlés, randomisés ou non ; les critères d'exclusion ne sont pas décrits en détail, mais globalement Toutes langues P : troubles musculo-squelettiques entraînant douleurs et/ou limitations d'amplitudes articulaires	I : ultrasons C : tout traitement alternatif ou placebo	Douleur, évaluation globale du patient, capacités fonctionnelles, amplitudes articulaires	76 publications identifiées, 38 présentent les critères d'inclusion ; 10 concernent des pathologies rhumatismales dont 3 la PR. 2 sont en russe et hongrois. Les auteurs concluent qu'au vu de la faiblesse méthodologique des études, les preuves de l'efficacité des ultrasons restent à démontrer.

Tableau 25. Ergothérapie – revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Steultjens <i>et al.</i>, 2005 (134)	PubMed (1966- octobre 2004), Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Reviews if Efficacy (2004) Critères d'inclusion et d'exclusion précisés	A : revue systématique de littérature Concernant démarches qualitatives de recherche jusqu'en 2002	I : programme d'éducation relatif : aux fonctions motrices, aux fonctions cognitives, aux compétences acquises, aux conseils, à la protection articulaire et musculaire, aux orthèses, aux aidants naturels, Programme complet d'ergothérapie	Douleur, dextérité, force de préhension, débattement articulaire	Pas d'effet probant des orthèses sur la douleur, ni sur la dextérité Efficacité de la protection articulaire sur les habiletés fonctionnelles, inefficacité sur les autres paramètres. La prise en charge globale en ergothérapie améliore les capacités fonctionnelles des patients atteints de PR mais cette efficacité au vu des résultats reste difficile à clarifier.
Steultjens <i>et al.</i>, 2004 (136)	Cochrane Collaboration Medline, Cinahl, Embase, Scisearch, Cochrane controlled trials register Données littéraires de 2 insituts allemands Cochrane musculoskeletal group Données et essais d'auteur sur l'efficacité de l'ergothérapie Jusque décembre 2002	A : revue systématique de littérature Contenant des essais cliniques contrôlés, essais contrôlés type série de patients... Critères de sélection des articles précisés P : arthrite rhumatoïde diagnostiquée chez des patients adultes	I : 6 catégories d'intervention : l'entraînement moteur entraînement aux habiletés programme d'économie articulaire, conseils propositions d'aides techniques, propositions d'orthèses C : traitement placebo autre orthèse	7 critères avec analyse des résultats en 2 niveaux Mesures principales : douleur fatigue habiletés fonctionnelles (dextérité) indépendance qualité de vie Mesures secondaires : connaissances dans la gestion de la maladie compliance auto-efficacité mobilité force musculaire	Les programmes généraux d'ergothérapie ont un effet limité sur les habiletés fonctionnelles ; l'efficacité ne peut être démontrée pour les autres critères. Les exercices d'entraînement des fonctions motrices (en particulier de la main) n'ont pas montré d'efficacité. Les programmes d'économie articulaire aboutissent à une amélioration des habiletés fonctionnelles. Insuffisance de données pour évaluer l'efficacité des aides techniques. Il existe des résultats en faveur d'une diminution de la douleur grâce au port d'orthèse, soit immédiatement soit à distance, et d'une légère augmentation de la force de préhension. La dextérité est diminuée par le port d'orthèse.

Tableau 26. Ergothérapie : programme globaux – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Hammond et al., 2004 (154), Royaume-Uni	Essai contrôlé, randomisé multicentrique Insu de l'évaluateur en intention de traiter NP2	326 patients diagnostiqués RA depuis 2,5 ans, répartis au hasard GC (n = 162) ou GT (n = 164) Moyenne d'âge : 53,9 ans pour GT, 57,1 ans pour GC	Durée dans la maladie : 9 mois Classe fonctionnelle (ACR) : I : n = 10 % II : n = 70 % III : n = 29 % IV : n = 1 %	GT : 5 séances d'ergothérapie ; 4 séances avec traitement individuel en ergothérapie (prise en charge globale) + 1 séance collective d'éducation gestuelle standardisée + suivi rhumatologique habituel GC : suivi rhumatologique habituel	Individuel et en groupe	4 séances de 1 heure individuelle + 1 de 2 heures en groupe	6 à 8 semaines puis 1 séance à 6 mois puis 1 à 12 mois, soit 8 heures d'intervention au total sur une année	12 mois

Tableau 26. Ergothérapie : programme globaux – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Kraaimaat et al., 1995 (141), Pays-Bas	Essai contrôlé randomisé 6 perdus de vue non inclus dans l'analyse (3 GT1 ; 3 GT2) Insu non précisé NP4	N = 77 57 ans	Classe I : 11 Classe II : 59 Classe III : 7 15 ans	GT1: intervention cognitivo-comportementale (TCC), programme d'auto-management face à la douleur, à la mobilité, à la gestion de la maladie et des soins. Briefing à la fin de chaque session et exercices à effectuer au domicile GT2 : ergothérapie visant les stratégies de faire face aux incapacités, 4 h de protection articulaire, entretien musculaire, utilisation d'aides techniques et programme d'exercices quotidiens au domicile GC : pas de traitement (liste d'attente)	En groupe de 6 à 10 patients GT1 : supervision par psychologues GT2 : supervision par ergothérapeutes	4 sessions d'informations sur la maladie, le traitement (dont 1 avec un rhumatol.) puis constitution des 2 groupes traités avec 2 h de traitement par semaine	10 semaines	Initialement, 10 semaines et 6 mois

Tableau 26. Ergothérapie : programme globaux – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Helewa et al., 1991 (138), Canada	Essai contrôlé randomisé, étude croisée Puissance calculée <i>a priori</i> Insu de l'évaluateur NP2	105 patients Âgés de 18 à 70 ans GT : 53 patients dont 47 femmes d'âge moyen 52,7 ans GC : 52 patients dont 44 femmes d'âge moyen 55,3 ans	Évolution de la maladie GT : 13 ans GC : 14 ans	GT : intervention intensive à domicile (semaine 0 à 6)/intervention standard de suivi semaines 6 à 12) GC : pas d'intervention de l'ergothérapeute (liste d'attente ; semaine 0 à 6)/intervention intensive à domicile (semaine 6 à 12)	Individuel Avec suivi par 4 ergothérapeutes	En 2 sessions de 6 semaines	12 semaines	0 – 6 et 12 semaines
Mowat et al., 1980 (142), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé Insu de l'évaluateur 5 % perdus de vue à 1 an (NP2) 43 % perdus de vue à 2 ans (NP4)	132 patients dont 25 hommes		Hospitalisation de 14 jours minima puis : G1 : suivi par un praticien généraliste à la demande G2 : suivi par le service hospitalier quand le patient en exprime le besoin ou tous les 3 mois G3 : suivi par un même ergothérapeute avec visite à domicile 10 jours après sortie et tous les 3 mois	Suivi individuel	Tous les 3 mois ou à la demande	2 ans	1 et 2 ans

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois. Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 27. Ergothérapie : programme globaux. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Autre (qualité de vie, facteurs psychologiques)	Observance
Hammond et al., 2004 (154), Royaume-Uni	NS (EVA)	NS (raideur matinale, nombres d'articulations douloureuses ou inflammatoires)	NA	NS (force de préhension)	NA	NS (HAQ, AIMS-2)	NA	Observance significativement plus élevée dans le GT (ex. : protection articulaire à 2 ans (GT : 28,59 % ; GC : 17,71 %))
Kraaimaat et al., 1995 (141), Pays-Bas	Pas d'amélioration significative du faire face à la douleur pour le GT2 (ergothérapie)	Détérioration des différents critères d'activité de la maladie pour les 3 groupes (différence intergroupe non calculée)	NA	NA	NA	NA	NS (questionnaire de qualité de vie en rhumatologie, validé en néerlandais) Détérioration à 3 mois quels que soient les groupes (dépression, support social)	Augmentation de la connaissance du patient de sa maladie, des traitements avec des résultats modérés sur l'adoption de comportements permettant de réduire les douleurs et de faire face
Helewa et al., 1991 (138), Canada	NS	NA	NA	NA	NA	Amélioration de 9 points sur 104 (GT) (différence intergroupe : 8 points, p = 0.006) (bilan fonctionnel spécifique) NS (HAQ)	NS (<i>Beck depression scale</i>)	NA

Tableau 27. Ergothérapie : programme globaux. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Autre (qualité de vie, facteurs psychologiques)	Observance
Mowat <i>et al.</i>, 1980 (142), Royaume-Uni	NA	NS (intergroupe) Réduction pour le G3 de l'index articulaire à 2 ans (données non chiffrées)	NA	NA	NA	NS (intergroupe à 1 et 2 ans) Amélioration dans le temps des 4 échelles fonctionnelles de 2 à 6 % (mobilité, soins personnels, tâches ménagères, support social) pour le GT3, de 0 à 5 % pour le GT1 et de 0 à 2 % pour le GT2	NA	Connaissances de la maladie augmentées après 1 an de suivi. Environ 50 % des patients continuent leurs exercices quotidiens à domicile à 1 an de suivi alors qu'à 2 ans 30 % ont continué leur programme quotidien. Les patients de G3 ont connaissance de 80 aides techniques de plus que les membres de G1 et G2. L'utilisation de ces aides est globalement identique. 59 % du G1 a géré ses soins régulièrement contre 87 % du G2 et 88 % du G3.

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ; + : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 28. Programmes de protection articulaire – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Hammond et Freeman, 2001 (144), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé 3 % de perdus de vue à 1 an Insu de l'évaluateur Multicentrique Traitement médicamenteux stable, sans différence significative intergroupe NP2	N = 127 GT : 49 ans GC : 52 ans	Évolution de la maladie GT : 17 mois GC : 21 mois	GT : programme de protection articulaire de type comportemental avec un ergothérapeute expérimenté en rhumatologie Programme incluant protection articulaire, stratégies d'auto-gestion et adaptation du comportement. 2/3 du programme est dédié à la pratique de la protection articulaire GC : programme standard d'éducation sous forme d'informations sur la maladie, les traitements, la diététique, le repos, la protection articulaire, la relaxation, etc. données par IDE, ergothérapeute, kinésithérapeute, médecins Démonstration de 15 à 45 minutes par séance Puis discussion autour des activités domestiques avec essai d'aides techniques	GT : 4 à 8 participants avec les proches GC : programme en groupe de 6 à 12 personnes incluant les proches	GT : 4 x 2 h en après midi ou soirée GC : 3 ou 4 rencontres de 2 h 30	4 semaines	6 – 12

Tableau 28. Programmes de protection articulaire – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Hammond et al., 1999 (145), Royaume Uni	Essai contrôlé randomisé ; étude croisée Analyse en intention de traiter Insu de l'évaluateur 2 perdus de vue ; 11 n'ont pas suivi le programme dans son intégralité NP2	N = 35 55 ans Patients PR avec atteinte des poignets et/ou des MCP et ne présentant pas d'autre pathologie pouvant affecter les fonctions de la main, mais qui présentent des incapacités fonctionnelles, 83 % de femmes	Classe III (critères ACR) 9 ans Difficultés fonctionnelles modérées pour les deux groupes. Début de déformations pour 37 % des patients (GT + GC)	GC : liste d'attente GT : programme spécifique (utilisant un modèle psychocomportemental) Invitation des parents ou des proches Démarrage du programme par projection vidéo Le programme s'emploie à développer des stratégies pour favoriser l'adhésion à la protection articulaire	Programme supervisé par ergothérapeute Entre 4 et 8 patients par programme	2 h par semaine	4 semaines (+/- visite à domicile deux semaines après la fin du programme)	Suivi à 12 puis à 24 semaines post-intervention

Tableau 28. Programmes de protection articulaire – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Neuberger et al., 1993 (143), États-Unis	Essai contrôlé randomisé 14 perdus de vue Analyse réalisée à partir des patients ayant effectué l'intégralité du programme (n = 53) Insu évaluateur non précisé NP4	N = 98 dont 53 inclus dans l'analyse 52 ans	Non précisé	Programme d'auto-instruction +/- démonstration d'exercices quotidiens et mesures de protection articulaire +/- échange avec un professionnel différent qui identifie les comportements adéquats et les gestes nocifs GC : pas de programme d'auto-instruction mais enseignement standard G1 : programme auto-instruction seul G2 : programme + démonstration G3 : programme + démonstration + échange	Programme auto-géré avec session de supervision	4 sessions pratiques de 20 à 25 minutes	16 semaines	3 et 16 semaines
Gerber et al., 1987 (159) Furst et al., 1987 (160), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé Multicentrique 3 perdus de vue NP2	N = 28 GT : 51 ans GC : 57 ans	7 ans Sont exclus : les patients hospitalisés, en fauteuil roulant, chirurgie < 30 jours	Séances d'éducation gestuelle standardisées réalisées par des ergothérapeutes comprenant quatre parties : position du corps, repos, analyse de l'activité et protection articulaire	Programme supervisé individuel ou par groupe de 2 à 4 personnes (patients +/- famille)	Hebdomadaire Session d'une heure et demie	6 semaines	Suivi à 3 et 9 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois. Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 29. Programmes de protection articulaire - essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, Psy)	Observance
Hammond et Freeman, 2001 (144), Royaume-Uni	Différence intergroupe significative à 12 mois (p = 0,02) (douleur des mains, mesurée par EVA au cours d'activité manuelles d'intensité modérée)	Différence significative à 12 mois (raideur matinale) NS (nombre d'articulations douloureuses ou inflammatoires)	NA	Différence intergroupe non significative Amélioration de 18 % dans le temps de la force de préhension pour GT	Pas de différence significative intergroupe concernant la mobilité ou les déformations articulaires Amélioration des amplitudes articulaires dans le temps pour le GT : 7° pour le poignet en moyenne, 5° pour MCP et IPP	Différence intergroupe significative à 12 mois (p = 0,04) (AIMS-2, activités de la vie quotidienne)	Différence significative en faveur du GT pour l'évaluation globale de l'état de santé par le patient et par le praticien	GT utilise davantage les conseils de protection articulaire : 60 % des patients du GT ont amélioré leur score de JPBA* de 10 % ou plus contre 22 % du GC
Hammond et al., 1999 (145), Royaume-Uni	NS	NA	NA	NS	NS	NS	NS	NS

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;

+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 29. Programmes de protection articulaire - essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle HAQ	Autre (QDV, Psy)	Observance
Neuberger et al., 1993 (143), États-Unis	NA	NA	NA	NA	NA	Pas de différence significative intergroupe à 3 semaines, mais différence intergroupe en faveur des GT lors de démonstration de 6 tâches quotidiennes à 16 semaines	Différence significative intergroupe en faveur des GT pour les connaissances sur la pathologie	Différence significative en faveur des GT pour la pratique d'exercices à domicile à 16 semaines
Gerber et al., 1987 (159) Furst et al., 1987 (160), États-Unis	NS (douleur au cours d'activités quotidiennes)	NS (index de Ritchie)	NA	NS (force de préhension)	NA	NS (HAQ et durée de marche)	NS (PAIS*)	NA

Tableau 30. Exercices de la main – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population* nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine x durée de séance)	Durée	Dates des évaluations
Brighton et al., 1993 (146), Afrique du Sud	NP : 4 Simple aveugle 25 % perdus de vue (GT : 5 ; GC : 6)	N = 44 GT : 44 ans GC : 46 ans Occupations sédentaires	I Durée d'évolution non précisée (> 1 an)	GT : exercices quotidiens basés sur des mouvements globaux actifs libres en flexion extension des doigts et du poignet, enroulement de bande de crêpe ou serviettes GC : aucun exercice	GT : autoprogramme individuel	7 x 15 min	4 ans	Tous les 6 mois pendant 4 ans
Buljina et al., 2001 (96), Bosnie	NP : 2 Simple aveugle Pas de perdus de vue	N = 100 48 ans	I-II†‡ 5 ans	GT : exercices analytiques actifs de la main, certains contre résistance (pâte à modeler), bains thermaux au radon (37°, 20 min), thermothérapie, électrothérapie (15 min) GC : liste d'attente	GT : supervisé	5 x 20 min d'exercices + une heure de techniques associées	3 semaines	J0 et fin de programme
Dellhag et al., 1992 (110), Suède	NP : 4 Insu non précisé Analyse de puissance <i>a priori</i> perdus de vue non précisés	N = 52 52 ans ♀ 56 ans ♂	I-II† 7 ans Avec raideur articulaire ou déficit de force de préhension	GT1 : paraffine suivie d'exercices analytiques actifs de la main, certains contre résistance (pâte à modeler) GT2 : exercices actifs GT3 : paraffine GC : pas de traitement	GT : supervisé	3 x 20 min	4 semaines	J0 et fin de programme

Tableau 30. Exercices de la main – caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population* nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine x durée de séance)	Durée	Dates des évaluations
Hoenig et al., 1993 (31), États-Unis	NP : 4 Simple aveugle 10 % perdus de vue (GT1 : 2; GT2 : 1 ; GT3 : 3) 17 % sont exclus en cours d'étude (3 pour augmentation de traitement corticoïde ou DMARD, 7 pour non suivi des exercices : GT1 : 1, GT2 : 4, GT3 : 2)	N = 57 57 ans	II-III 11 ans	GT1 : gain d'amplitude articulaire actif GT2 : exercices contre résistance (pâte à modeler de résistance « moyenne ») GT3 : idem GT1 + GT2 GC : activités habituelles	GT : non supervisé, mais démonstration initiale par un ergothérapeute	7 x 10 à 20 min deux fois par jour	12 semaines	J0, fin de programme (J0 + 3 mois) et suivi (J0 + 6 mois)

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois ;
 †n'ayant pas reçu d'injection intra-articulaire de corticoïde pendant l'étude, ni les 6 semaines précédentes ;
 ‡ ayant au moins cinq articulations de la main inflammatoires ou douloureuses. Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 31. Exercices de la main. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.								
Auteurs, année, pays	Douleur Médication	Activité maladie	Évolution radiologique	Force musculaire	Mobilité articulaire	Incapacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Brighton <i>et al.</i>, 1993 (146), Afrique du Sud	NA	NA	NA	+ (force de préhension)	+ (extension des MP) NS (flexion MP, flexion extension IP)	NA	NA	Très satisfaisante (pas de données quantitatives)
Buljina <i>et al.</i>, 2001 (96), Bosnie	+ (EVA) NS (médication)	+ (index de Ritchie) NS (VS)	NA	+ (force de préhension)	+ (score articulaire cliniquement non interprétable)	+ (AVQ : outil non validé)	NA	NA
Dellhag <i>et al.</i>, 1992 (110), Suède	+ (EVA)	NS (raideur)	NA	NS (force de préhension)	+ (flexion MP + IP) NS (extension MP + IP)	NA	NA	NA
Hoenig <i>et al.</i>, 1993 (31), États-Unis	NA (douleur) Nombreuses modifications de traitement médicamenteux pendant l'étude (=> patients exclus si augmentation du traitement)	NA	NA	+ (force de préhension)	+ (extension IPP) NS (flexion extension MP et flexion IPP)	NA	NA	12 % des patients n'ont pas réalisé les exercices ; 80 % des séances recommandées ont été réalisées ; le nombre de répétitions est réduit par 5 patients du groupe « résistance » contre 1 dans le groupe « amplitude » (p = 0,01)

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ; + : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 32. Orthèses. Revue systématique de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Muggli, 2002 (163)	The Cochrane Library Medline PEDro Premedline PubMed National Library of Medicine Australian Medical Index Current Contents CINAHL Jusque mai 2002	A : articles ou revues systématiques évaluant l'efficacité des orthèses auprès des patients PR. Études concernant au minimum 5 patients Niveau de preuve minimum : IV du <i>National Health and Medical Research Council</i> P : patients PR de plus de 18 ans	I : orthèses de la zone distale du membre supérieur C : pas de traitement, autre orthèse	Fonction Mobilité Douleur Déformation	Contient 2 essais contrôlés randomisés, 2 essais croisés randomisés et 4 essais contrôlés non randomisés, suivis de cohortes et études de cas. Plusieurs résultats confirment le bénéfice des orthèses pour les doigts et les poignets dans le cadre de la PR. Il n'y a pas d'effet néfaste des orthèses Les patients doivent être évalués individuellement et bénéficier d'une prescription ciblée.
Egan et al., 2001 (135)	Medline, Embase, Cochrane database, PEDro, current contents, recherche manuelle Jusque janvier 2002	A : essai clinique contrôlé randomisé ou non, études de cas, suivi de cohorte comparatif comprenant au moins 5 participants dans chaque groupe. En anglais ou français P : pathologies diverses comprenant au moins 50 % d'adultes atteints de PR	I : toute orthèse rigide, semi rigide et souple, sauf celle du tronc et du cou C : placebo ou autre intervention orthétique ou autre traitement classique	Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses Douleur Évaluation globale du patient ou du thérapeute Capacités fonctionnelles Dextérité Amplitudes articulaires Fonction musculaire Critères biologiques Qualité de vie Retour au travail	10 études sont analysées dont 6 essais contrôlés randomisés concernent les orthèses du poignet et de la main. De façon surprenante, seuls les résultats de 10 études sont décrits, alors que les références incluses sont au nombre de 18. Deux essais contrôlés randomisés ne sont pas analysés dans les résultats. Les auteurs concluent que les orthèses fonctionnelles du poignet peuvent être utiles au patient atteint de PR. Cependant, les preuves scientifiques sont insuffisantes pour prononcer des conclusions fermes sur l'effet des orthèses fonctionnelles de poignet pour diminuer la douleur ou améliorer la fonction.

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Pagnotta et al., 2005 (170), Canada	Étude croisée randomisée Insu non précisé 13 % perdus de vue Puissance calculée <i>a priori</i> NP4	N = 30 sujets 56,7 ans	Classe II : 60 % Classe III : 37 % Classe IV : 3 % 9,2 ans	Orthèse personnelle du patient Comparer l'exécution d'activités de la vie quotidienne avec ou sans orthèse statique de poignet 7 tâches réalisées à partir d'un simulateur d'activités	Mesures avec orthèse vs sans orthèse	-	-	Immédiate avec période de repos entre chaque mesure

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Haskett <i>et al.</i>, 2004 (171), Canada	Étude croisée randomisée Simple aveugle 4 % perdus de vue Puissance calculée <i>a priori</i> NP2	N = 45 49,1 ans PR : 78 % Autres arthrites : 22 % 67 % sont appareillés du côté dominant	8,6 ans	Orthèses de fonction de poignet Traitement 1 : orthèse souple en tissu et armature métallique Traitement 2 : orthèse en cuir Traitement 3 : orthèse élastique Évaluation par un ergothérapeute et un rhumatologue de l'effet hors orthèse sur la douleur, sur la fonction de la main, sur la réalisation de 5 tâches et sur la perception de l'utilisation du membre supérieur dans les activités quotidiennes et domestiques. L'ergothérapeute précise les modalités de port, les séquences standardisées, etc.	Mesures sans orthèse, comparant traitement 1 vs traitement 2 vs traitement 3	Au minimum 10 h par semaine	4 semaines par orthèse puis 6 mois avec l'orthèse préférée par le patient	Initiale, 4, 8, 12 semaines puis 6 mois

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Weitoft et Rönnblom, 2003 (165), Suède	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé Le suivi ne s'effectue que pour les patients n'ayant pas eu de récurrence, soit 84 % patients à 3 mois et 69 % à 6 mois NP4	N = 117 avec synovite du poignet 61 ans	I-II-III 7 ans	GT : injection avec pour consignes de garder l'articulation immobilisée pendant 48 h par une orthèse de fonction élastique de poignet GC : injection avec pour consignes de maintenir ses activités habituelles Même procédure d'injection et même produit injecté par le même médecin pour les 2 groupes	GT vs GC, mesures hors orthèse	En continu	48 h consécutives	Initial, 1 semaine, à 3 et 6 mois Le patient doit contacter le service de rhumatologie si les symptômes de synovite réapparaissent

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Li- Tsang et al., 2002 (168), Chine	Essai contrôlé randomisé 20 % perdus de vue (exacerbation) Simple insu NP4	N = 30 avec déformation en boutonnière des doigts flexion initiale de l'IPP : 34° 35 ans	Classe II : 17 patients Classe III : 7 6 ans	Orthèse de correction des doigts GT 1 : orthèse dynamique Capener® GT 2 : orthèse thermoformée statique (gouttière) Les patients avaient la consigne d'effectuer quelques exercices et de la mobilisation dans les périodes sans orthèse. Chaque patient devait noter chaque jour : le nombre de fois où il porte l'orthèse et la durée totale journalière	GT1 vs GT2, mesures hors orthèse Initial vs fin P1 Fin P1 vs fin P2	Période 1 : pas de port d'orthèse Période 2 : traitement (GT1 ou GT2) environ 6 heures par jour	Période 1 : 6 semaines Période 2 : 6 semaines	Initiale, à 6 semaines (fin de période 1), à 12 semaines (fin de période 2)

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Ter Shegget et Knipping, 2000 (152), Pays-Bas	Essai contrôlé randomisé Sans insu Pas de perdus de vue NP4	N = 18 avec déformation réductible (stade I à III de Souter) des doigts en col de cygne 39 ans	Non renseigné, mais classification de Souter pour les déformations en col de cygne GT 1 : Souter I : 1 patient Souter IIIb : 8 patients GT 2 : Souter I : 1 patient Souter IIIb : 8 patients	Orthèse en anneaux « anti-col de cygne » GT1 : orthèse thermoformable fabriquée par l'ergothérapeute GT 2 : orthèse commercialisée	GT1 vs GT2, mesures hors orthèses A chaque évaluation, mesures de la stabilité passive et de la force de préhension avec vs sans orthèse	> 10 h/jour	3 mois par orthèse	Initiale puis à 3-6-9 mois
Tijhuis et al., 1998 (153), Pays-Bas	Étude croisée randomisée Simple aveugle Pas de perdus de vue NP4	N = 10 avec poignet inflammatoire 47 ans	Classification non précisée 6 ans	Orthèse de fonction de poignet Traitement 1 : orthèse souple élastique Traitement 2 : orthèse rigide thermoformée Entre les 2 traitements : 1 semaine sans orthèse	Traitement 1 <i>versus</i> traitement 2 Mesures hors ou avec orthèse selon critères de jugement	Consigne : orthèse à porter au maximum, jour et nuit (observance réelle non précisée)	2 semaines par orthèse	Initiale et à 2 semaines

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Callinan et Mathiowetz, 1996 (148), États-Unis	Étude croisée randomisée 13 % perdus de vue Insu non précisé NP4	N = 45 avec douleur ou raideur de poignet et main 51 ans	14 ans	Orthèse de repos de poignet et main Traitement 1 : orthèse souple Traitement 2 : orthèse rigide Traitement 3 : période sans orthèse Programme de port et entretien standard proposé aux patients lors de la séance de moulage	Traitement 1 vs traitement 2 vs traitement 3 Mesures hors orthèse	Port nocturne	4 semaines par orthèse ou période contrôle	Initiale et en fin de chaque période
Stern et al., 1996-1997 (150,151,166), États-Unis	Étude croisée randomisée Insu non précisé 14 % perdus de vue pour la force de préhension, 2 % pour la perception du patient et aucun pour la dextérité NP4	N = 42 avec atteinte du poignet dominant (douleur au repos ou en activité ou instabilité) 56 ans	II ou III 12 ans	Orthèses de fonction du poignet, toutes commercialisées en matériau souple avec support métallique palmaire inclus Traitement 1 : orthèse Rolyan® Traitement 2 : orthèse Futuro® Traitement 3 : orthèse AliMed® Période d'une semaine sans orthèse entre chaque traitement	Traitement 1 vs traitement 2 vs traitement 3 À chaque évaluation, mesures avec <i>versus</i> sans orthèse	Minimum 4 h par jour / 5 jours Durée réelle : 5 h/jour pour tous les traitements	1 semaine par orthèse	En début et fin de chaque traitement

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations
Kjeken <i>et al.</i>, 1995 (167), Norvège	Essai contrôlé randomisé Pas d'insu 20 % perdus de vue NP4	N = 69 PR et autres rhumatismes inflammatoires avec atteinte du poignet (douleur, œdème, limitation articulaire) 64 ans (âge médian)	Classification non précisée 3 ans (durée médiane)	Orthèse élastique de poignet, commercialisée avec support métallique palmaire inclus (Rehband®) GT : orthèse GC : pas d'orthèse Les 2 groupes sont encouragés à pratiquer les exercices à domicile	GT vs GC Dans le groupe orthèse, mesures avec et sans orthèse à 6 mois	Consignes : port de l'orthèse pendant les activités qui sont pénibles ou douloureuses	6 mois	Initiale et à 6 mois

Tableau 33. Orthèses de la main et du poignet. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention					
				Nature de l'intervention	Comparaison	Fréquence du port d'orthèse	Durée	Dates des évaluations	
Anderson et Maas, 1987 (147), Australie	Essai contrôlé randomisé Insu et perdus de vue non précisés	N = 92 50 % en consultation rhumatologique en hôpital public 50 % en consultation privée 54 ans	Classification, pathologie ou non du poignet et durée de la maladie non précisées	Orthèses de fonction du poignet GT1 : orthèse dorsale thermoformée GT2 : orthèse palmaire thermoformée GT3 : gantelet thermoformé GT4 : orthèse élastique commercialisée avec support métallique palmaire inclus GC : pas d'orthèse	GT vs GC, mesures avec orthèse pour les GT et sans pour le GC	Mesures immédiates dès la mise en place de l'orthèse	-	-	

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 34. Orthèses de la main et du poignet - essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Evolution radiologique	Force de préhension	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Pagnotta <i>et al.</i>, 2005 (170), Canada	+ (orthèse vs sans orthèse EVA) La douleur au mouvement diminue pendant le port de l'orthèse	NA	NA	NA	NA	+ (orthèse <i>versus</i> sans orthèse, performance et endurance)	NA	NA
Haskett <i>et al.</i>, 2004 (171), Canada	NS (inter-traitement, EVA) + (intragroupe, différence avant-après traitement de 0,3 à 1,3/10)	NA	NA	+ (inter-traitement, en faveur de l'orthèse souple non élastique, différence intergroupe de 6 % en fin de traitement, taille de l'effet : 0,2) + (intra-groupe, augmentation de 15 % à 22 % selon orthèse entre avant et après traitement)	NA	NS (inter-traitement, <i>Arthritis Hand function Test, Mc Master-Toronto Arthritis Patient Function Preference questionnaire, dextérité</i>) + (avant-après traitement, toutes orthèses confondues, dextérité : durée pour réaliser 5 tâches quotidiennes réduite de 5 % NS (intergroupe, HAQ)	NA	NA
Weitoft et Rönnblom, 2003 (165), Suède	NS (intergroupe EVA)	NS (intergroupe, nombre de récurrences de synovite)	NA	NS (force de préhension maximale et sur 10 s)	NS (intergroupe, amplitudes poignet)	NS (intergroupe, HAQ)	NA	NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 34. Orthèses de la main et du poignet. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force de préhension	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Li- Tsang et al., 2002 (168) Chine	NA	NA	NA	NS (intergroupe) + (augmentation avant-après de 9 à 16 % entre mesure initiale et finale, tous groupes confondus)	NS (intergroupe) + (avant-après traitement, toutes orthèses confondues, réduction moyenne de 18° du flexum et augmentation de 6° de la flexion de l'IPP)	NS (intergroupe) + (avant-après, toutes orthèses confondues, amélioration de 10 % du test des fonctions de la main de Jebsen)	NA	NA
Ter Shegget et Knipping., 2000 (152), Pays-Bas	NS (intergroupe)	NA	NA	NS (intergroupe) NS (orthèse <i>versus</i> sans orthèse, toutes populations confondues)	NS (intergroupe, amplitude active et passive, stabilité passive) NS (avant-après, toutes populations confondues) + (amélioration de la stabilité passive avec <i>versus</i> sans orthèse, toutes populations confondues)	NA	NA	> 10 h/jour Durée de port supérieure pour les orthèses manufacturées uniquement sur la première partie de l'étude
Tijhuis et al., 1997 (153), Pays-Bas	NS (inter-traitement, EVA) + (avant-après traitement pour orthèse souple, diminution moyenne EVA : -1,7/10 ; NS avant-après pour orthèse rigide)	NS	NA	NS (avant-après et inter-traitement)	NS (avant-après et inter-traitement)	NA	NA	NS (inter-traitement) 14 h/j en moyenne

Tableau 34. Orthèses de la main et du poignet - essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force de préhension	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Callinan et Mathiowetz, 1996 (148), États-Unis	+ (orthèse souple vs sans orthèse, nombre articulations douloureuses)	NA	NA	NS (inter-traitement) NS (avant-après traitement, toutes orthèses confondues)	NA	NS (AIMS-2, fonction du membre supérieur)	NA	Orthèse rigide plus appréciée pour son apparence et son nettoyage Mais compliance et satisfaction des patients davantage pour l'orthèse souple (82 %)/orthèse rigide (67 %)
Stern <i>et al.</i>, 1996-1997 (151) (166) (150) États-Unis	NA	NA	NA	+ (inter-traitement) différence sans orthèse à J0 avec orthèse à J8 : orthèse 1 : + 0,5 kg orthèse 2 : - 1,6 kg orthèse 3 : - 2,8 Kg	NA	NS (inter-traitement, Test de dextérité <i>Purdue Pegboard Test</i> , test de fonction de la main de Jebsen)	L'analyse du questionnaire rempli par les patients montre une faible influence du port d'orthèse dans la réalisation des activités quotidiennes	NA

Tableau 34. Orthèses de la main et du poignet - essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Douleur	Activité maladie	Évolution radiologique	Force de préhension (FP)	Mobilité articulaire	Capacité fonctionnelle	Qualité de vie, aspects psychologiques	Observance
Kjeken <i>et al.</i>, 1995 (167), Norvège	+ (avec vs sans orthèse, EVA) la douleur au mouvement diminue pendant le port de l'orthèse NS (intergroupe, EVA après 3 mois de traitement)	NS	NA	NS (intergroupe) + (FP 24 % supérieure avec <i>versus</i> sans orthèse après 6 mois de port)	NS (intergroupe)	NS (intergroupe, HAQ)	NA	NA
Anderson et Maas, 1987 (147), Australie	NA	NA	NA	NS (intergroupe)	NA	NA	NA	NA

Tableau 35. Pédiçurie-podologie. Revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Clark <i>et al.</i>, 2006 (172)	Medline, Cochrane Library, CINAHL, AMED, PEDro, recherche manuelle De 1980 à janvier 2005	A : essais cliniques contrôlés, randomisés ou non En anglais uniquement P : adultes atteints de PR et enfants atteints d'arthrite chronique juvénile	I : orthèse plantaire C : non précisé	Pression plantaire, déformation articulaire, temps de port de l'orthèse, douleur, capacités fonctionnelles, marche, satisfaction du patient	22 articles ont été identifiés, 11 possèdent les critères d'inclusion, dont 6 essais contrôlés randomisés, tous chez l'adulte. Les auteurs concluent qu'il n'existe pas de consensus sur le choix des orthèses utilisées, bien qu'il y ait de fortes preuves que les orthèses réduisent la douleur et améliorent la fonction.
Farrow <i>et al.</i>, 2005 (173)	Medline, Embase, Cochrane database, recherche manuelle De 1968 à 2003	A : essai clinique contrôlé randomisé ou non, suivi de cohorte prospectif pour les interventions non chirurgicales En anglais uniquement P : adultes atteints de PR	I : orthèse plantaire, chaussage, injections intra-articulaires, chirurgie du pied C : non précisé	Tous critères cliniques	894 articles ont été identifiés, 33 possèdent les critères d'inclusion, dont 5 essais contrôlés randomisés La diversité des études n'a pas permis de réaliser une méta-analyse. Les auteurs concluent que les 5 essais contrôlés randomisés suggèrent que les orthèses plantaires fonctionnelles, les orthèses sur mesure, les orthèses semi-rigides et les chaussures extra-larges d'autant plus si associées à une semelle plantaire semblent efficaces.
Egan <i>et al.</i>, 2001 (135)	Medline, Embase, Cochrane database, PEDro, current contents, recherche manuelle Jusque janvier 2002	A : essai clinique contrôlé randomisé ou non, suivi de cohorte comparatif En anglais ou français P : pathologies diverses comprenant au moins 50 % d'adultes atteints de PR	I : toutes orthèses, sauf celles du tronc et du cou C : placebo ou autre intervention orthétique ou autre traitement classique	Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuse Douleur Évaluation globale du patient ou du thérapeute Capacités fonctionnelles Amplitudes articulaires Fonction musculaire Critères biologiques, Qualité de vie, Retour au travail	10 études possèdent les critères d'inclusion dont 3 essais contrôlés randomisés (publiées en 4 articles) concernent les orthèses plantaires et chaussage. Les auteurs concluent qu'il existe des preuves de l'efficacité des chaussures extra-larges et des orthèses moulées pour réduire la douleur des activités en charge. Les orthèses plantaires pourraient être efficaces pour réduire la progression de l'hallux valgus, sans néanmoins agir sur la douleur liée à ce dernier.

Tableau 36. Orthèses plantaires et chaussures – caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population* Nombre Âge moyen Durée d'évolution Sévérité	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
Jackson <i>et al.</i>, 2004 (188), Royaume-Uni	NP : 4 Étude prospective randomisée croisée Sans insu Inclusion : PR avec douleur du pied en charge Exclusion : chirurgie du pied, aides à la marche	N = 10 61 ans 15 ans Sévérité non précisée	Situation 1 (S1) : chaussure seule Situation 2 (S2) : orthèse plantaire préfabriquée avec dôme métatarsien en mousse de latex de faible densité situation 2 (S2) : orthèse plantaire préfabriquée avec barre métatarsienne en mousse de latex de faible densité	Vitesse de marche : NS Pression sous hallux et V ^e métatarsien : NS Pression moyenne sous les métatarsiens centraux : S2 vs S1 : - 33 kPa (- 11 %) ; S3 vs S1 : - 58 kPa (- 21 %) ; p = 0,02	Enregistrement sur un parcours de marche à allure normale
Mejjad <i>et al.</i>, 2004 (189), France	NP : 4 Étude prospective randomisée croisée Sans insu Inclusion : PR avec douleur du pied (métatarsalgies isolées) Exclusion : artérite, neuropathie, chirurgie Puissance calculée <i>a priori</i>	N = 16 Âge moyen, durée d'évolution et sévérité non précisés	Orthèse plantaire palliative demi-souple en PodoFaam XE 1000 d'une épaisseur de 10 mm moulée sur empreinte portée pendant 1 mois puis enregistrement des paramètres spatio-temporels dans un ordre aléatoire avec ou sans orthèse	Douleur à la marche (EVA moyenne en mm/100) : Avec orthèse : 18 ± 12 Sans orthèse : 42 ± 15 P = 0,008 Vitesse de marche, cadence, durée des phases de marche : NS	Paramètres spatio-temporels et douleur à la marche enregistrés sur 7 mètres

Tableau 36. Orthèses plantaires et chaussures – caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population* Nombre Âge moyen Durée d'évolution Sévérité	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
Woodburn et al., 2002 (190), États-Unis	NP : 2 En simple aveugle Inclusion : PR avec douleur du pied ou de la cheville sans enraidissement de l'articulation subtalaire Exclusion : chirurgie du pied, neuropathie Analyse en intention de traiter (perdus de vue : GC : 10 ; GT : 7)	N = 98 54 ans 3 ans Sévérité non précisée	GT : orthèse plantaire sur mesure en carbone graphite à partir d'un moulage en plâtre corrigeant la déformation en valgus de l'arrière pied pendant 30 mois GC : traitement conventionnel sans orthèse initiale (la prescription ultérieure d'orthèse par le médecin traitant étant possible)	FFI : différence moyenne J0-M30 Douleur du pied : GT : - 333 ; GC : - 25 ; p = 0,01 ; taille de l'effet 0,5 Fonction du pied : GT : - 334 ; GC : 25 ; p = 0,01 ; taille de l'effet 0,5 Capacités fonctionnelles : NS Douleur globale : NS DAS 28 : NS HAQ : NS	Port moyen de l'orthèse : 6 h/j, 6 j/semaine Une infection d'orteil signalée suite à irritation cutanée du fait du port de l'orthèse dans une chaussure inadaptée 10 % de patients ont présenté des phlyctènes ou une réaction cutanée.
Chalmers et al., 2000 (191), Canada	Étude croisée randomisée NP : 4 En simple aveugle Inclusion : douleur métatarsienne Exclusion : instabilité du médiopied en charge	N = 24 60 ans 15 ans I à III	Port de chaussures thérapeutiques de série extra-larges (CT) pendant 4 mois, plus ou moins semelles plantaires (SP) GT1 : CT+ SP semi-rigides en Subortholen® GT2 : CT+ SP souples en Plastazote® GC : CT	Douleur (EVA) : Différences moyennes avant-après : GT1 : - 1,8 cm/10 ; GT2 : - 0,01 cm/10 GC : + 0,05 cm/10 Différences intergroupes significatives entre GT1 et GC (p = 0 ,013)	

Tableau 36. Orthèses plantaires et chaussures – caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population* Nombre Âge moyen Durée d'évolution Sévérité	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
Fransen et Edmonds, 1997 (175), Australie	NP : 4 Pas d'insu Inclusion : douleur de pied évoluant depuis plus d'un an Exclusion : intervention chirurgicale < 4 mois	N = 30 60 ans 15 ans Sévérité : non précisée	Port de chaussures thérapeutiques de série extra-large pendant 2 mois GT : chaussures extra-larges GC : chaussures personnelles	Différences significatives avant-après chaussage (GC : NS sur tous les items) Vitesse de marche : GT : + 6 cm/sec ; p = 0,04 Durée de marche sans douleur : GT : + 19 mn ; p = 0,001 Douleur à la marche (EVA) GT : - 17 mm/100 ; p = 0,001 HAQ : GT : - 0,2 ; p = 0,001	Pas de comparaisons statistiques intergroupes
Conrad et al., 1996 (192) Budiman-Mak et al., 1995 (193), États-Unis	NP : 1 En double aveugle Multicentrique Analyse en intention de traiter ; 14 % de perdus de vue (GT : 8 ; GC : 6) Inclusion* : pathologie active Inclusion : douleurs de pied ; abduction de l'hallux > 20° (hallux valgus) Exclusion : déformations irréductibles du pied	N = 102 59 ans 6 ans (GC) ; 9 ans (GT) I - II	Port de semelles plantaires pendant 3 ans GT : semelle plantaire thermoformée sur mesure, placée dans une chaussure personnelle avec talon inférieur à 2 cm GC : semelle sur mesure en cuir moulée sur une coque plastique (positif du pied du patient)	Déformation radiologique en hallux valgus > 20° (% de patients ayant aggravé leur hallux valgus) : GT : 10 % ; GC : 25 %, <i>Odd ratio</i> : 0,33 ; p = 0,05 Temps minimum pour marcher 15 m : NS Douleur du pied : NS AIMS : NS	Aucune mesure angulaire n'est précisée, en particulier sur l'aggravation moyenne de la déformation

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 37. Actes de pédicurie – caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population* Nombre Âge moyen Durée d'évolution Sévérité	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
Davys <i>et al.</i>, 2005 (198), Royaume-Uni	NP : 2 Double aveugle Analyse en intention de traiter ; 1 perdu de vue (GT, maladie intercurrente) Inclusion : PR avec hyperkératose plantaire Exclusion : chirurgie du pied, artérite, neuropathie	N = 38 60 ans 20 ans Sévérité non précisée	GT : abrasement d'hyperkératose par scalpel GC : soins de pédicurie placebo par scalpel émoussé	à J0 : douleur plantaire : NS GT : différence moyenne par EVA : - 3 mm [min : -10 ; max : + 1] Pression plantaire : NS	Évaluation le jour même en double aveugle avant-après traitement ; puis traitement vrai pour les 19 patients du GC et suivi de la cohorte pendant 1 mois où l'amélioration de la douleur oscille entre - 5 et - 15 mm selon les patients

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 38. Éducation thérapeutique du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde. Recommandations professionnelles.

Auteurs, année, pays	Titre Méthode	Recherche systématique de la littérature	Thème principal	Niveaux de preuve	Groupe d'experts pluri-disciplinaire	Relecture (R) – Validation externe (V)
Fautrel <i>et al.</i>, 2004 (205), France	Place et forme de l'information et de l'éducation dans la prise en charge de personnes atteintes de PR 3 temps : 8 questions selon la méthode Delphi Revue de littérature Développement de recommandations (degré d'accord des experts précisé)	Oui PubMed Medline, recueil des abstracts de SFR, EULAR, ACR de 2002 à 2004 Articles en français et anglais entre 1980 et juin 2004 Critères d'inclusion et d'exclusion des études décrits	Données minimales que le rhumatologue doit recueillir pour le suivi de son patient Évaluation dans le diagnostic et le suivi de la PR Comment informer/ éduquer le patient	Oui	Non (rhumatologues uniquement)	R : oui V : non

Tableau 39. Éducation thérapeutique du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde. Revues systématiques.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Niedermann et al., 2004 (206)	Medline, Psychlit, CINAHL, Cockrane databate Publications de 1980 à juillet 2002	A : essais contrôlés randomisés évaluant à court et long terme (> 6 mois) des interventions éducatives En anglais P : PR adulte sans autre pathologie associée	I : programme d'éducation classique, livrets d'informations, thérapie comportementale C : critère de sélection non précisé	Connaissances sur la maladie Compliance, compétence, Perception de l'état de santé	11 essais contrôlés randomisés ont été inclus. La durée des programmes varie entre 4 et 15 semaines (moyenne de 7 interventions) Les programmes éducatifs sont plus efficaces à court qu'à long terme L'éducation thérapeutique augmente les connaissances sur la maladie avec persistance à long terme L'indépendance acquise améliore la capacité à gérer sa maladie (douleurs notamment) Toutes les études exceptées une seule ont montré l'amélioration de l'observance après un programme d'éducation Pas d'effet significatif sur la perception de l'état de santé à court terme comme à long terme 50 études dont 31 incluses dans la méta-analyse Les critères améliorés par l'éducation sont : l'index de Ritchie, les capacités fonctionnelles (HAQ), l'estimation globale de l'état de santé et l'état psychologique Pas d'effet significatif de l'éducation du patient sur la douleur ni sur les autres critères retenus L'information seule ou les conseils n'améliorent aucun score.
Riemsma et al., 2003 (139)	Cochrane Controlled Trials Registers Medline ; Embase and PsyINFO De 1996 à 2002	A : essais contrôlés randomisés, En anglais et en français P : PR, adulte	I : intervention formelle sur l'arthrite rhumatoïde, la gestion des symptômes, incluant les méthodes psycho-comportementales. Tout support pouvait être utilisé. Exclusion des interventions uniquement comportementales sans composante éducative ou sans support	Critères physiques : index de Ritchie, <i>Thompson's articular index</i> et le nombre d'articulations atteintes Douleurs : EVA, AIMS et AIMS-2 Incapacités : HAQ et HAQ modifiée Échelle d'évaluation de l'état de santé : <i>AIMS arthritis impact scale</i> État psychologique : <i>AIMS-2 affect scale</i> Anxiété : HAD Dépression : CES-D, HAD	

Tableau 39. Éducation thérapeutique du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde. Revues systématiques.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Warsi <i>et al.</i>, 2003 (207)	Medline ; HealthSTAR ; De 1964 à octobre 1998	A : revue systématique de littérature contenant des essais contrôlés, randomisés ou non En anglais P : PR ou arthrose, adulte.	I : composante éducative éventuellement associée avec un traitement physique ou psychocomportemental C : critère de sélection non précisé	Intensité de la douleur Capacités fonctionnelles	17 études incluses dans la méta-analyse. 7 études ne comprennent que des PR et 6 études incluent une population mixte (arthrose, PR).
Superio-Cabuslay <i>et al.</i>, 1996 (208)	Medline ; Recherche manuelle De 1966 à 1993	A : revue systématique de littérature contenant des essais contrôlés (critère de randomisation non précisé) En anglais P : PR ou arthrose, adulte	I : composante éducative éventuellement associée avec un traitement physique ou psychocomportemental et traitements anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) > 7 jours C : critère de sélection non précisé (éducation) ; placebo (AINS)	Douleur Capacités fonctionnelles Nombres d'articulations inflammatoires	19 essais-éducation (9 « PR », 10 « arthrose ») et 28 essais-AINS (21 « PR » et 7 « arthrose ») ont été inclus dans la méta-analyse La population PR représente 546 (éducation) et 1 153 (AINS) soit 36 % de la population globale Pas de biais de publication sensible

Tableau 40. Éducation thérapeutique du patient - caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement Principaux secondaires	Résultats	Commentaires
Riemsma <i>et al.</i>, 2003 (212), Pays-Bas	Essai contrôlé randomisé Insu de l'évaluateur Multicentrique 17 % de perdus de vue	N = 218 Inclusion : PR Exclusion : < 20 ans, > 70 ans Âge moyen : 56 ans Durée d'évolution de la maladie : 11 ans	G1-G2 : programme d'éducation sur 5 sessions hebdomadaires collectives de 2 h avec 3 sessions complémentaires à 3, 6, 9 mois ; les sessions comprennent une fixation d'objectifs pour la semaine suivante, une information sur les exercices, sur les techniques de « faire-face », sur les compétences de communication en lien avec la relation patient-thérapeute, sur la pathologie et son traitement, et une pratique des exercices de relaxation G1 : avec participation d'un partenaire volontaire G2 : sans participation d'un partenaire G3 : information écrite	Critères principaux : Échelle d'évaluation des capacités personnelles (ASES) auto-prise en charge (fréquence et durée d'exercice, relaxation et activités aérobies par semaine) Critères secondaires : DAS 28 AIMS-2 relations sociales Évaluation initiale puis en fin de programme, et à 6 et 12 mois de suivi	Pas de différence significative entre les groupes à 2, 6 et 12 mois pour les critères principaux Critères secondaires : la seule différence significative observée concerne la fatigue plus élevée chez les patients ayant suivi le programme avec leur partenaire (à 80 %, le conjoint) que chez les patients éduqués sans le partenaire (niveau de fatigue diminuée) ou les contrôles (niveau de fatigue stable ($p = 0,01$)) Les sessions complémentaires n'influencent pas les résultats	Un biais statistique peut être présent du fait de l'inflation du risque alpha (nombreux tests) ne permettant pas de conclure que la différence observée concernant la fatigue soit liée au programme éducatif et non au hasard

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 41. Interventions psychologiques - revue systématique.					
Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Astin et al., 2002 (140)	Medline PsychLit Embase CAM-PAIN Science Citation Index Cochrane Library Jusque juin 2001	A : essais contrôlés randomisés publiés dans une revue avec comité de publication par des pairs P : patients atteints de PR pour lesquels les résultats sont isolés si une population mixte est incluse	I : relaxation, <i>biofeedback</i> , interventions cognitivo-comportementales C : patients sur liste d'attente, placebo, traitement classique	Douleur handicap fonctionnel (HAQ, AIMS-2) état psychologique capacité d'adaptation compétence personnelle état articulaire	25 essais contrôlés randomisés inclus ; interventions psychologiques extrêmement variées ; méta-analyse menée sur les 6 critères de jugement Des effets thérapeutiques modérés sont mis en évidence à court et moyen terme, essentiellement sur la capacité à faire face (taille de l'effet 0,46 en fin d'intervention et 0,52 à 8 mois post-intervention).

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés.randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaines)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Sharpe et al., 2003 (231), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé En intention de traiter Insu de l'évaluateur NP2	N = 53 55 ans	Diagnostic < 2 ans	GT : apprentissage de stratégies dans le cadre d'un faire face - aux symptômes de la maladie - à son évolution Thèmes abordés : - relaxation - information relative à la maladie - élaboration d'une approche personnelle pour équilibrer repos et exercices - maintien d'activités dérivatives - développement d'attitudes pertinentes envers la maladie - contrôler les conséquences des phases de poussées et gérer les situations à risques GC : traitement habituel	Sessions individuelles supervisées par un psychologue (2 intervenants différents)	1 fois par semaine, session de 1 heure	8 semaines consécutives	Évaluation en fin de programme puis suivi à 6 et 18 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Parker <i>et al.</i>, 2003 (232), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Multicentrique Insu non précisé 24 % perdus de vue NP2	N = 54 Uniquement PR avec dépression associée 54 ans	Classe I : 4 % Classe II : 48 % Classe III : 48 % Classe IV : 10 % 12,6 ans	GT1 : idem GC + programme cognitivo-comportemental insistant sur la gestion de la dépression avec psychologue GT2 : idem GC + programme d'éducation standard avec le même psychologue GC : suivi rhumatologique + + essai d'un antidépresseur	Non précisé	GT1 et GT2 : 10 visites hebdomadaires de 1 h 30 + à 15 mois, programme de consolidation avec entrevue individuelle tous les 3 mois	10 semaines	15 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Evers et al., 2002 (233), Pays-Bas	Essai contrôlé randomisé Multicentrique Insu non précisé 8 % perdus de vue NP2	N = 64 ans 54 ans Population à risque de troubles psychiques	GT : Classe I : 0 Classe II : 72,2 % Classe III : 27,9 % GC : Classe I : 15,8 % Classe II : 68,4 % Classe III : 15,8 % 3 ans	GT : idem GC + programme cognitivo-comportemental (gestion de la douleur et incapacités fonctionnelles, fatigue, anxiété, relations sociales) Choix du thérapeute pour débiter le programme GC : traitement habituel	Interventions collectives et individuelles pour 2 des 4 modules	10 sessions bi-hebdomadaires de 1 h + 1 session finale 4 semaines plus tard Plus activités à domicile à raison de 30 min par jour	9 semaines	6 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Freeman et al., 2002 (234), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé Multicentrique Insu de l'évaluateur 24 % perdus de vue Puissance insuffisante vu le nombre de perdus de vue NP2	N = 64 51 ans	Classe fonctionnelle non précisée 4,5 mois	GT : programme cognitivo-comportemental d'éducation pour les patients polyarthritiques récents (changement de comportement, valeur de la santé...) GC : programme d'éducation standard	Collectif	2 h par semaine	4 semaines	
Sharpe et al., 2001 (235), Australie	Essai contrôlé randomisé Multicentrique En intention de traiter 15 % perdus de vue Insu de l'évaluateur NP1	N = 53 55 ans	Classe fonctionnelle non précisée, mais HAQ initial < 0,7/3 1 an	GT : intervention cognitivo-comportementale + traitement habituel GC : traitement habituel	Entretiens individuels avec psychologue	6 x 1 heure environ	8 semaines	À 8 semaines fin de traitement) et à 6 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée (nombre de semaines)	Durée du suivi après l'intervention
Horton-Hausknecht et al., 2000 (230), Allemagne	Essai contrôlé partiellement randomisé Recrutement multicentrique Insu non précisé NP4	N = 66 18-40 ans : 18 % 41-60 ans : 68 % 61 ans : 14 %	Classe fonctionnelle non précisée Durée médiane : 6 ans	GT : hypnose GC1 : relaxation GC2 : pas d'intervention psychologique	Interventions de groupe (6 participants maximum par groupe)	1 session/semaine d'une heure et demie + entraînement quotidien à domicile	10 semaines	3 et 6 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Multon et al., 2001 (236), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Insu de l'évaluateur 11 % perdus de vue NP2	N = 128 58 ans	Classe fonctionnelle : classe I : 27 classe II : 88 classe III : 13 12 ans	GT : idem GC + programme de management du stress ; intervention semi-structurée incluant relaxation, stratégies de faire face aux éléments stressants du quotidien, intervention cognitivo-comportementale + pratique quotidienne au domicile, avec analyse du comportement face à la douleur à partir d'enregistrement vidéo de différentes séquences (10 minutes) GT2 : idem GC + programme d'éducation standard avec les mêmes conseillers GC : traitements et suivi habituels en rhumatologie	Sessions individuelles GT : intervention de 3 psychologues GC : uniquement un rhumatologue	GT : sessions hebdomadaires d'1 h 30	10 semaines puis session individuelle tous les 3 mois	15 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Leibing et al., 1999 (237), Allemagne	Essai contrôlé randomisé 12 % perdus de vue Insu de l'évaluateur NP2	N = 63 52 ans	Classe I : 1 % Classe II : 66 % Classe III : 33 % 9 ans	GT : idem GC + programme standard cognitivo-comportemental (relaxation, stratégies de gestion de la douleur, programmation d'activités de loisirs) GC : suivi habituel du rhumatologue	Sessions collectives Supervisé par rhumatologue (GC) ou rhumatologue et psychologue (GT)	1 session par semaine (environ 90 min)	12 semaines	Évaluation en fin de traitement, pas de suivi à moyen terme

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Lundgren et Stenström, 1999 (228), Suède	Essai contrôlé randomisé 12 % perdus de vue Insu de l'évaluateur NP2	N = 68 57 ans	Classes II ou III Évolution de la maladie GT : 9 ans GC : 7 ans	GT : relaxation musculaire type Jacobsen pendant 5 semaines puis 5 semaines de techniques imaginatives de réduction de la douleur GC : pas d'intervention excepté le suivi régulier et le programme de physiothérapie classique	Supervision par des physiothérapeutes pour corriger les erreurs, et assister les patients dans leurs difficultés	2 sessions supervisées de 30 min par semaine entraînement au domicile 3 fois par semaine pendant et au-delà de l'intervention	10 semaines	10 semaines- 6 et 12 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Kraaimaat et al., 1995 (141), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé Multicentrique Insu non précisé 7 % perdus de vue NP4	N = 77 57 ans	Classe I : 14 % Classe II : 76 % Classe III : 10 % 15 ans	GT1 + GT2 : les 4 premières interventions (1 h) par rhumatologue : informations sur la maladie, les traitements... GT1 : intervention de psychologues sur stratégies de faire face à la douleur, au stress, auto-gestion des soins (relaxation, pensée rationnelle) avec application à domicile demandée GT2 : intervention d'un ergothérapeute pour les stratégies de faire face aux déficiences et incapacités (économie articulaire, économie gestuelle, économie musculaire, utilisation d'aides techniques)	Programme collectif en petit groupe de 6 à 10 patients supervisés par des professionnels qualifiés : rhumatologues et/ou psychologues et/ou ergothérapeutes formés en rhumatologie	10 sessions hebdomadaires de 2 h	10 semaines	10 semaines, 6 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Parker <i>et al.</i>, 1995 (238), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Multicentrique Insu non précisé 5 % perdus de vue NP2	N = 141 60 ans	Classe I : 21 % Classe II : 69 % Classe III : 10 % 9 ans	GT1 : idem GC + relaxation, stratégies cognitivo-comportementales GT2 : idem GC + programme d'éducation générale GC : consultation habituelle en rhumatologie	Intervention en groupe animé par 3 conseillers	10 sessions de 1 h 30 à 15 mois un programme de consolidation. Pendant la phase au domicile, entretien tous les 3 mois	10 semaines	15 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				Durée du suivi après l'intervention
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	
Germond et al., 1993 (239), Afrique du Sud	Essai contrôlé randomisé Multicentrique 41 % perdus de vue Insu évaluateur non précisé NP4	N = 24 49 ans	Classe fonctionnelle non précisée 7 ans	GT : gestion du stress et de la douleur incluant séance théorique et pratique + session de relaxation, d'économie musculaire + approche comportementale GC : pas d'intervention psychologique (passation de tests uniquement et aide à l'auto-mesure)	Modalités d'intervention non précisées	2 sessions de 2 h par semaine GC : 4 sessions de 1 à 2 h	8 semaines	Évaluation initiale, à mi-traitement et en fin de traitement. Pas de suivi à moyen terme

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention			Durée	Durée du suivi après l'intervention
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)		
Radojevic et al., 1992 (240), États-Unis	Étude contrôlée randomisée Insu de l'évaluateur Multicentrique Perdus de vue : non précisé NP2	N = 59 54 ans	Classe fonctionnelle non précisée 12 ans	GT 1 : idem GT2 + discussion autour du rôle de l'entourage en présence d'un membre de la famille GT2 : intervention comportementale de gestion de la douleur arthritique + relaxation GT3 : discussion et vidéo autour du rôle de l'entourage en présence d'un membre de la famille GC : traitement habituel sans intervention psychologique	Collectif supervisé par un psychologue	90 minutes hebdomadaires pendant 4 semaines puis 2 semaines d'application à domicile sans intervention pour consolidation des apprentissages	6 semaines	Évaluation en fin de traitement (6 semaines) et 2 mois après fin du traitement

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Dulski et Newman, 1989 (229), pays non précisé	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé 29 % perdus de vue NP4	N = 60 55 ans	Classe fonctionnelle non précisée 8,7 ans	GT : idem GC + relaxation selon Jacobson et détente musculaire selon Benson GC : traitement habituel	Collectif	3 jours par semaine	4 semaines	4 semaines
Appelbaum et al., 1988 (241), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé Perdus de vue : non précisé NP4	N = 18 62 ans	Classe II : 33 % Classe III : 67 % Durée d'évolution de maladie GT : 20,5 ans GC : 9,3 ans Différence significative	GT : programme de gestion de la douleur avec séance de relaxation, de <i>biofeedback</i> suite à l'application de chaud (20 minutes) et informations sur les stratégies de gestion de la douleur GC : pas d'intervention (liste d'attente)	Collectif	10 sessions : 3 par semaine pendant les 4 premières semaines puis une par semaine pendant les 2 semaines suivantes	6 semaines	18 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
O'Leary et al., 1988 (242), États-Unis	Essai contrôlé randomisé 10 perdus de vue Recrutement multicentrique Insu de l'évaluateur NP2	N = 30 49 ans	Classe fonctionnelle non précisée 8 ans	GT : traitement cognitivo-comportemental : <i>arthritis helpbook</i> + techniques de faire face + discussion sur le modèle biopsychosocial de la douleur et les stratégies et adaptations de comportement incluant la relaxation GC : intervention de référence au centre d'arthrite de Stanford en groupe avec support écrit (<i>arthritis helpbook</i>)	Intervention en groupe de 5 à 7 personnes	5 sessions de 2 h	5 semaines	5 semaines

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Parker et al., 1988 (243), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé Pas de perdus de vue NP4	N = 83 Proportion d'hommes inhabituelle (80 hommes) car recrutement depuis un hôpital militaire 60 ans	Classe fonctionnelle : classe I : 7 % classe II : 77 % classe III : 16 % 11 ans	GT1 : intervention cognitivo-comportementale basée sur l'approche conceptuelle de Karol (informations, éducation, techniques de résolution de problèmes, entraînement à la relaxation, dynamique familiale...) GT2 : intervention éducative (groupe placebo avec films, supports écrits de la fondation arthritique et un petit groupe de discussion) GC : pas d'intervention psychologique ou éducative spécifique (consultation avec rhumatologue)	Au cours d'une hospitalisation sur une semaine Programmes collectifs supervisés	Plusieurs sessions par jour pendant la semaine d'hospitalisation puis suivi mensuel ou trimestriel après les consultations médicales programmées dans le service de rhumatologie	En moyenne 6 sessions par patient après la semaine d'hospitalisation	3, 6, 12 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Bradley et al., 1987 (244), États-Unis	Essai contrôlé randomisé 20 % de perdus de vue Insu de l'évaluateur NP4	N = 68 50 ans	Classe I : 5 Classe II : 28 Classe III : 20 11 ans	GT 1 : 10 sessions comprenant relaxation, éducation, éducation à l'autosatisfaction + 5 sessions de thermobiofeedback (augmentation de la température cutanée au niveau des articulations les plus douloureuses) Présence de la famille ou d'un proche possible GT2 : 15 sessions d'éducation, de discussion sur les stratégies de faire face et les méthodes de développement personnel GC : pas d'intervention psychologique	Sessions individuelles de <i>biofeedback</i> et collectives pour les autres interventions, supervisées par un psychologue pour les deux GT Contact mensuel par téléphone avec l'animateur du groupe qui rappelle les consignes et méthodes acquises durant les sessions	1 fois par semaine	15 semaines	1 ^{er} suivi post - intervention 2 ^e suivi à 6 mois

Tableau 42. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Shearnt Fireman, 1985 (245), États-Unis	Essai contrôlé randomisé Insu non précisé 30 % de perdus de vue NP4	N = 81 G1 : 56 ans G2 : 58 ans GC : 55 ans	Classe fonctionnelle non précisée G1 : 10 ans G2 : 8 ans GC : 11 ans	GT1 : programme de management du stress GT2 : programme de support mutuel (aide à la relation aux autres) GC : pas d'intervention psychologique	Sessions collectives supervisées par un psychologue dans les deux groupes	1 fois par semaine, session d'une heure et demie	10 semaines	Évaluation pré et post-intervention ; suivi à 8 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.
Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 43. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Sharpe et al., 2003 (231), Australie	Différence significative intergroupe à 18 mois post-traitement (HAS- <i>anxiety</i>) en faveur du GT Taille de l'effet : 0,46	Différence significative intergroupe à 18 mois post-traitement (HAD- <i>depression</i>) en faveur du GT Taille de l'effet : 0,48	NS	NA	Différence significative intergroupe à 18 mois post-traitement (HAQ) en faveur du GT Taille de l'effet : 0,5	NA
Parker et al., 2003 (232), États-Unis	Différence significative intergroupe en faveur des groupes contrôles (diminution de l'anxiété moins importante dans le GT1 que dans le GT2 et GC, test STAI)	NS intergroupe Évolution favorable de la dépression au cours du temps pour tous les groupes (4 tests différents validés dont CES-D)	Les stratégies de faire face sont plus efficacement utilisées par le groupe GT1 (tests AHI et ASES)	Meilleure gestion de la fatigue, moins de sensation de fatigue surtout pour les groupes GT2 et GC en post-intervention et dans les évaluations suivantes	NS	Meilleure adhésion au programme pour le groupe TCC (GT1) (8 des 14 patients) après 15 mois de suivi
Evers et al., 2002 (233), Pays-Bas	NS intergroupe Diminution de l'anxiété pour le GT en post-intervention (pas aux évaluations de suivi)	Différence intergroupe significative ($p < 0,01$) Diminution de la dépression pour GT en post-intervention et suivi alors qu'augmentation pour le GC	Différence significative intergroupe ($p < 0,05$) : GT utilise davantage les stratégies actives de faire face au stress Les scores sont moins importants en évaluation de suivi Pas de différence significative pour les stratégies de faire face passives sur le stress et la douleur La vulnérabilité diminue pour le GT de façon significative pour toutes les évaluations (- 1,60 GT/+ 0,9 pour GC	Diminution significative (5,73 points) de la fatigue pour le groupe GT/GC (1,87) en post-intervention comme en évaluation de suivi	NS	Augmentation de la compliance au traitement pour GT aux évaluations de suivi (mais pas en post-intervention) alors que la compliance tend à diminuer pour GC

Tableau 43. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Freeman <i>et al.</i>, 2002 (234), Royaume-Uni	NA	NA	GC est plus vulnérable, croit davantage en la prière pour faire face à la maladie	NA	Différence intergroupe significative avant et après traitement → pas de conclusion possible (AIMS-2 composantes physiques et composantes affectives)	NS
Sharpe <i>et al.</i>, 2001 (235), Australie	NS intergroupe malgré une tendance non significative à la diminution de l'anxiété pour le GT	Différence intergroupe significative (HAD-D, $p = 0,05$) avec diminution de la dépression pour le GT et légère augmentation pour le GC (taille de l'effet : 0,55)	Différences significatives en faveur du GT à 6 mois uniquement (CSQ, $p = 0,05$, taille de l'effet : 0,08)	NA	NS	NA
Horton-Hausknecht <i>et al.</i>, 2000 (230), Allemagne	NA	NA	NA	NA	Amélioration des critères fonctionnels de l'AIMS (mobilité, activité de la vie quotidienne, activités ménagères) avec des tailles de l'effet compris entre 0,4 et 0,7 à 3 et 6 mois	NA
Multon <i>et al.</i>, 2001 (236), États-Unis	NA	NA	Pas de corrélation significative entre les modifications de comportement face à la douleur et l'intensité de celle-ci (EVA)	NA	NA	NA

Tableau 43. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Leibing et al., 1999 (237), Allemagne	Différence significative intergroupe avec diminution de l'anxiété du GT (p = 0,03) (STAI)	Différence significative intergroupe avec diminution de la dépression du GT (p = 0,04) (DSc)	Différence significative intergroupe avec importante taille de l'effet (+ 1,2) (BeCoMo) Amélioration de l'estime positive, l'acceptation de la maladie et diminution de la résignation pour le GT	NA	NS	NA
Lundgren et Stenström, 1999 (228), Suède	NA	NA	NA	NA	Différence intergroupe (p < 0,05) en faveur du groupe traité (AIMS : activités quotidiennes – mobilité ; sickness impact profile ; loisirs)	NA
Parker et al., 1995 (238), États-Unis	NS intergroupe malgré une diminution de l'anxiété dans le temps (STAI) Différence significative en faveur du GT (DSI : moins d'activités entraînant un stress quotidien)	Différence significative intergroupe en faveur du GT avec diminution de la dépression au score CED-S en post-traitement et à 3 et 15 mois	Différence significative intergroupe (p < 0,001) Amélioration des scores d'auto-efficacité (ASES) pour le groupe GT1, amélioration maintenue à 15 mois ce qui n'est pas le cas des autres groupes dont les résultats sont identiques tout au long de l'intervention Le groupe GT 1 obtient de meilleurs résultats au CSQ (faire face) et se montre capable de mieux gérer les douleurs que les membres des autres groupes	NA	Différence significative intergroupe en post-traitement immédiat sans maintien à moyen terme (AIMS- fonction des membres inférieurs, p = 0,03)	NA
Kraaimaat et al., 1995 (141), Royaume-Uni	NS intergroupe mais aggravation de l'anxiété à 6 mois pour tous les groupes	NS intergroupe mais aggravation de la dépression à 6 mois pour tous les groupes	Amélioration significative d'un seul comportement de faire face à la douleur pour GT1 (distraction par des activités plaisantes, p = 0,004)	NA	NA	NA

Tableau 43. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Germond <i>et al.</i>, 1993 (239), Afrique du Sud	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Radojevic <i>et al.</i>, 1992 (240), États-Unis	NS intergroupe malgré amélioration dans le temps (AIMS-anxiété et dépression)	NS (CES-D)	NA	NA	NS (AIMS-composantes physiques)	Meilleure adhésion au programme de relaxation notamment pour les 2 GT (88 % pour GT1, 81 % pour GT2) NS en ce qui concerne l'adhésion au traitement médical pour tous les groupes
Dulski et Newman, 1989 (229), pays non précisé	NA	NA	NA	NA	NS	NA
Appelbaum <i>et al.</i>, 1988 (241), États-Unis	NS	NS	Amélioration des résultats du MPQ : vécu et perception des douleurs pour le GT	NA	Amélioration dans le temps des résultats pour le GT sans différence intergroupe	NA
O'Leary <i>et al.</i>, 1988 (242), États-Unis	NS intergroupe Amélioration significative intragroupe uniquement pour GT	NS intergroupe Amélioration significative intragroupe uniquement pour GT	NS intergroupe Amélioration significative intragroupe uniquement pour GT	NA	NA	NA
Parker <i>et al.</i>, 1988 (243), États-Unis	NS	NS	Différence intergroupe à 6 et 12 mois (CSQ) en faveur du GT (gestion de la douleur + approche cognitivo-comportementale)	NA	NS (AIMS)	Meilleure adhésion au programme pour le GT (gestion de la douleur + approche cognitivo-comportementale) d'après des items du <i>MacGill Pain Questionnaire + Arthritis Helplessness Index</i>

Tableau 43. Interventions psychologiques cognitivo-comportementales. Essais contrôlés randomisés. Significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Bradley <i>et al.</i>, 1987 (244), États-Unis	NS	NS	NA	NA	NA	NA
Shearn et Fireman, 1985 (245), États-Unis	NA	NS	NA	NA	NS (critère d'évaluation non validé)	NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 + effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 44. Interventions psychologiques psychodynamiques. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Wetherell et al., 2005 (252), Royaume-Uni	Essai contrôlé randomisé Insu de l'évaluateur 21 % perdus de vue	N = 42 62 ans	Classe fonctionnelle non précisée Évolution de la maladie : GT : 16,7 GC : 12,7	Session d'expression écrite à domicile GT : relatant des événements passés affectivement douloureux GC : relatant les activités du jour même ou les activités planifiées à venir	Programme à domicile Intervention téléphonique initiale pour transmettre les consignes puis recontact 30 minutes plus tard pour répondre à un questionnaire et relater les émotions vécues	4 sessions d'écriture	1 semaine	Suivi à 1, 6, 10 semaines

Tableau 44. Interventions psychologiques psychodynamiques. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Broderick et al., 2004 (251), États-Unis	Essai contrôlé randomisé En intention de traiter Double aveugle Puissance calculée <i>a priori</i>	N = 255 58 ans	Classe fonctionnelle non précisée DAS < 2,5 Durée d'évolution de la pathologie non précisée	Session d'expression écrite à domicile GC : vidéo d'information sur la pathologie, ses traitements et ses conséquences GT1 : idem GC + consignes vidéo demandant de reporter par écrit tous les événements traumatisants actuels ou passés, avec expression d'émotions et sentiments GT2 : idem GC + consignes vidéo demandant de réfléchir aux événements traumatisants, à leurs conséquences sur leur vie et croyances à la manière dont ils ont géré ces événements ; ils doivent ensuite écrire une histoire ayant un début et une fin GT3 : reporter par écrit les activités effectuées la semaine précédente, ou à venir en excluant tout sentiment, émotion	Programme à domicile	3 sessions d'écriture de 20 minutes sur une semaine	1 semaine	5 mois en moyenne

Tableau 44. Interventions psychologiques psychodynamiques. Caractéristiques méthodologiques des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie Type d'étude Niveau de preuve (NP)	Population nombre inclus, âge moyen	Caractéristique de la pathologie* Classe fonctionnelle Steinbrocker (I à IV) Nombre moyen d'années d'évolution	Intervention				
				Nature de l'intervention	Autoprogramme ou supervisé Classe ou individuel	Fréquence (nombre de jours par semaine)	Durée	Durée du suivi après l'intervention
Kelley et al., 1997 (253), États-Unis	Essai contrôlé randomisé 8 % perdus de vue (dont 7 dans le GT) Pas d'insu de l'évaluateur	N = 79 56 ans	GT : stade I : 6 % stade II : 39 % stade III : 56 % GC: stade I : 3 % stade II : 39 % stade III : 58 % 12 ans	Expression orale émotionnelle enregistrée GT : décrire les émotions liées à un traumatisme ou événement bouleversant ou expérience de vie stressante GC : décrire des images neutres sans ajouter d'informations personnelles ou d'opinion	Programme à domicile	1 séance quotidienne de 15 minutes d'enregistrement	4 jours consécutifs	3 mois
Strauss et al., 1986 (254), États-Unis	Essai contrôlé randomisé	N = 57 patients polyarthritiques répartis en 3 groupes GT1 : 20 patients âge moyen 53 ans, 75 % femmes GT 2 : 17 patients d'âge moyen 56 ans, 82 % femmes GC : 20 patients d'âge moyen 53 ans, 85 % femmes	Non renseigné	GT1 : psychothérapie conventionnelle non structurée ayant pour objectif de faire émerger l'expression des émotions liées à la PR GT2 : programme de relaxation avec approche comportementaliste GC : pas d'intervention	Interventions de groupe supervisées par un psychiatre	1 séance hebdomadaire	GT1 : 6 mois GT2 : 3 mois	12 mois

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois. Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 45. Interventions psychologiques psychodynamiques - essais contrôlés randomisés - significativité par critères de jugement.

Auteurs, année, pays	Anxiété	Dépression	Faire face	Fatigue	Capacité fonctionnelle	Observance
Wetherell et al., 2005 (252), Royaume-Uni	Les patients GT ont éprouvé plus de stress à écrire leurs émotions que GC (p = 0,04) Au vu des résultats sur la tension nerveuse, les scores sont améliorés pour le GT à 10 semaines, après une dégradation à 1 et 6 semaines ; résultats stables pour le GC	NS Malgré une amélioration des résultats sur l'évaluation de la dépression pour les 2 groupes avec meilleure évolution pour GT	NA	Réduction de la fatigue pour le GT et augmentation pour le GC à l'issue des 10 semaines (différence intergroupe significative)	NA	NA
Broderick et al., 2004 (251), États-Unis	NA	NA	NA	NA	NS	NA
Kelley et al., 1997 (253), États-Unis	Post-traitement immédiat : différence significative intergroupe, montrant une augmentation de de l'humeur négative dans le groupe traité À 3 mois : différence significative en faveur du groupe traité avec une évolution favorable de l'humeur chez les patients du GT et détérioration de l'humeur dans le GC (p = 0,004)	NA	NA	NA	Différence significative des capacités fonctionnelles en faveur du groupe traité (p = 0,03) (AIMS-2 échelle dysfonctions physiques) du GT/GC à 3 mois : les résultats montrent une réduction des dysfonctionnements physiques et une augmentation pour le GC	NA
Strauss et al., 1986 (254), États-Unis	NS	NS	NS	NA	NS	NA

NA : non adapté : critère non étudié ; NS : différence intergroupe non significative ; autres abréviations : cf. annexe 2 ;
+ : effet bénéfique, différence intergroupe significative en faveur d'une amélioration clinique pour le groupe traité.

Tableau 46. Régimes diététiques - revues systématiques de la littérature.

Auteurs, année	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Stamp et al., 2005 (256)	Medline De 1966 à sept 2004	A : critères de sélection non décrits En anglais P : PR, sans autre précision	I : régimes diététiques (jeûnes, régimes hypocaloriques, régimes végétariens ou méditerranéens, régimes riches en acides gras oméga-3 ou vitamines) C : non précisés	Non précisé	Les auteurs ne précisent pas le nombre d'articles identifiés, inclus ou rejetés, ni la qualité méthodologique des articles analysés. Ils concluent comme suit : les régimes riches en acides gras oméga-3 ont un effet bénéfique modeste sur les symptômes de la PR. Chez un petit nombre de patients atteints de PR, d'autres types de régimes peuvent être efficaces, mais la plupart de ces régimes sont pratiquement impossibles à mettre en œuvre en particulier à long terme. 21 articles ont été identifiés, dont 10 inclus dans la méta-analyse. Les acides gras oméga-3 n'ont pas d'effet sur la douleur ou l'évaluation globale rapportée par le patient, sur le nombre d'articulations inflammatoires et sur la vitesse de sédimentation. Le recours vis-à-vis des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des corticoïdes est moindre.
Agency for Healthcare Research and Quality, 2004 (258)	Medline, Embase, Cochrane, CAB Health De 1966 à juillet 2003	A : essais contrôlés randomisés Toutes langues P : PR adulte et arthrite chronique juvénile	I : régimes diététiques riches ou supplémentés en oméga-3 C : placebo	Douleur, nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses, activité de la maladie, destruction articulaire, évaluation globale du patient, événements indésirables	31 articles ont été identifiés, dont 7 essais contrôlés randomisés et 5 études croisées. 4 ont étudié les effets à plus de 3 mois dont 2 randomisées. Le critère de jugement retenu dans ces études est l'intensité de la douleur (taille de l'effet compris entre 0,3 et 0,6) 10 essais contrôlés randomisés identifiés dont 9 retenus dans la méta-analyse Les seules différences intergroupes significatives concernent le nombre d'articulations douloureuses (différence des moyennes : - 2,9, écart-type : 0,49, p = 0,001 en faveur des groupes traités) et la raideur matinale (différence des moyennes : - 25 min, écart-type : 9,4, p = 0,01, en faveur des groupes traités)
Müller et al., 2001 (260)	Medline De 1966 à 1997	A : toute étude ayant pour intervention un jeûne temporaire Langues non précisées P : rhumatismes inflammatoires	I : jeûne et régime végétarien	Sans restrictions	10 essais contrôlés randomisés identifiés dont 9 retenus dans la méta-analyse Les seules différences intergroupes significatives concernent le nombre d'articulations douloureuses (différence des moyennes : - 2,9, écart-type : 0,49, p = 0,001 en faveur des groupes traités) et la raideur matinale (différence des moyennes : - 25 min, écart-type : 9,4, p = 0,01, en faveur des groupes traités)
Fortin et al., 1995 (259)	Medline De 1966 à nov 1991	A : essais contrôlés randomisés, en double aveugle, avec données des résultats pour les groupes traités et contrôles En anglais P : PR	I : oméga-3 (régimes riches en huiles de poisson) C : placebo	Nombres d'articulations douloureuses ou inflammatoires, raideur matinale, force de préhension, évaluation globale du patient ou du médecin, douleur	10 essais contrôlés randomisés identifiés dont 9 retenus dans la méta-analyse Les seules différences intergroupes significatives concernent le nombre d'articulations douloureuses (différence des moyennes : - 2,9, écart-type : 0,49, p = 0,001 en faveur des groupes traités) et la raideur matinale (différence des moyennes : - 25 min, écart-type : 9,4, p = 0,01, en faveur des groupes traités)

Tableau 47. Acupuncture et électroacupuncture. Revue systématique de la littérature.

Auteur, année référence	Recherche documentaire	Critères de sélection des articles (A) Population (P)	Intervention (I) Contrôle (C)	Critères de jugement retenus	Résultats et signification
Casimiro et al., 2005 (266)	Medline, Embase, Pedro, Current contents, Sports Discus, CINAHL Cochrane Library et recherche manuelle Jusqu'à mai 2005	A : essai clinique contrôlé randomisé ou non Langue : français et anglais P : PR	I : acupuncture ou électro-acupuncture sur toute partie du corps à l'exclusion du tronc C : placebo ou autres interventions ; les études où le patient est son propre contrôle ont été exclues	Douleur Nombre d'articulations inflammatoires ou douloureuses, évaluation globale du patient ou du thérapeute, Capacités fonctionnelles (critères exclus : amplitudes articulaires, force musculaire, température cutanée ou articulaire)	13 études ont été identifiées, seules 2 essais cliniques contrôlés ont atteint les critères d'inclusion. Tous deux sont randomisés. Recommandation d'argent : il existe peu de preuves de l'efficacité de l'acupuncture pour atténuer les symptômes de la PR.
Linde et al., 2001 (265)	Registre du Cochrane complementary medicine field, Medline (1989-July 2000), Cochrane Library et recherche manuelle	A : revues systématiques de la littérature s'intéressant aux résultats cliniques des méthodes alternatives et complémentaires Langue : non précisée P : toutes pathologies incluses	I : acupuncture et massopuncture	Divers symptômes dont douleur et inflammation pour les revues traitant de la PR	48 revues systématiques de la littérature ont été identifiées, 39 retenues dont 2 concernent les rhumatismes inflammatoires. Elles sont rédigées en allemand et néerlandais. Ces deux revues soit ne se prononcent pas sur l'efficacité possible de l'acupuncture, soit ne recommandent pas cette technique dans le cadre des pathologies rhumatismales inflammatoires.

Tableau 48. Acupuncture versus acupuncture factice. Essais contrôlés randomisés. Méthodologie et significativité par critères de jugement.					
Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement Résultats	Commentaires
David et al., 1999 (267), Royaume-Uni	Étude croisée randomisée en double aveugle NP : 2 Pas de perdus de vue	N = 56 Âge médian : 46 ans ; durée d'évolution : 8 ans	Séquence A : 5 séances d'acupuncture sur le point foie3, site caché à la vue du patient, aiguille laissée 4 min et manipulée manuellement 5 s. 6 semaines sans traitement Séquence B : 5 séances d'acupuncture factice (site caché à la vue du patient, application sans pression d'un guide aiguille sans piqûre	Intensité de la douleur (EVA) Critères biologiques (VS ; CRP) Score d'activité de la maladie (DAS 28) Aucun des critères ne montre de différences significatives avant et après traitement	Protocole d'acupuncture critiqué Puissance <i>a priori</i> non calculée
Man et Baragar, 1974 (268), Canada	NP : 2 Double aveugle Pas de perdus de vue	N = 20 Douleurs majeures des 2 genoux âge moyen non précisé PR évoluant depuis plus de 5 ans, sous médication stable pendant les 3 mois d'étude	GT : une seule séance d'électro-acupuncture du membre inférieur D (points GB34, SP9, S43 ; courant de 5 mA pendant 15 min) GC : une seule séance d'acupuncture factice (3 points sagittaux périrotuliens du genou D ; courant idem) GT et GC : injection intra-articulaire de 50 mg d'hydrocortisone au niveau du genou G	Intensité de la douleur prenant en compte la douleur de repos, au cours des flexion-extensions de genou, en charge et à la marche à partir d'une échelle décrite à 4 points Nombre de patients ayant une amélioration clinique par réduction du nombre de points (pts) sur l'échelle de la douleur : à 24 h : GT : - 3pts : 2 ; - 2pts : 6 ; -1pt : 2 GC : - 2pts : 1 ; - 1pt : 2 ; pas d'amélioration : 7 à 1 mois : GT : ≥ - 2pts : 7 GC : ≥ -1pts : 0 à 3 mois : GT : ≥ - 2pts : 1	Échelle de douleur non validée Pas de comparaison entre genoux D et G Pas de comparaison statistique

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 49. Aides techniques. Essais cliniques. Caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Thyberg et al., 2004 (305), Suède	Suivi de cohorte multicentrique Enquête sur utilisation des aides techniques Perdus de vue : 12 %	N = 320 évolution < 1 an	Prise en charge pluridisciplinaire	Questionnaire auto-administré d'évaluation des activités quotidiennes (EDAQ) à 12 et 24 mois	78 % des femmes et 54 % des hommes utilisent en moyenne 6 aides techniques 24 mois après le diagnostic, essentiellement pour faciliter la préparation ou prise du repas. L'utilisation des aides techniques est corrélée aux difficultés fonctionnelles mesurées par le HAQ L'utilisation des aides techniques réduit les difficultés fonctionnelles dans 24 des 25 activités testées (p < 0,01)	
Nordenskiöld et al., 1998 (307), Suède	Série de cas Pré-test – post-test PR diagnostiquée	N = 21 âge moyen : 47 ans Évolution moyenne de la maladie : 7 ans Classe fonctionnelle II et III	Programme pluridisciplinaire standardisé d'éducation à la protection articulaire avec présentation d'aides techniques	Questionnaire auto-administré d'évaluation des activités quotidiennes (EDAQ) à 6 et 12 mois	321 aides techniques ont été proposées, en moyenne 15 par patient Différence avec ou sans AT significative (p < 0,05) pour 8 des 11 séries d'activités de la vie quotidienne 42 % des activités fonctionnelles difficiles à réaliser sans A T ou méthode d'économie articulaire sont perçues plus faciles à réaliser avec A T	Le questionnaire EDAQ auto-administré apparaît comme suffisamment pertinent dans le cadre de ce type d'étude.
Hass et al., 1997 (309), Suède	Étude contrôlée non randomisée Perdus de vue à 1 an : GT : 30 % GC : 12 %	N = 145 (GT : 117) âge moyen : 63 ans Évolution maladie GT : 13 ans GC : 10 ans	GT : programme collectif de 4h d'ergothérapie (groupe de 15 patients) avec essai d'aides techniques (AT) par le patient (217 AT disponibles), puis suivi téléphonique GC : prescription habituelle d'aides techniques à partir d'une liste restreinte de catalogue	Capacités fonctionnelles (<i>functional index status</i>) Qualité de vie (<i>sickness impact profile</i>)	Nombre d'AT prescrites : GT : 9 ; GC : 1 GT et GC : pas de différence significative avant-après concernant la douleur, les difficultés fonctionnelles ou la qualité de vie Utilisation d'aides techniques GT : différence significative avant-après (p < 0,01) en faveur d'une plus grande utilisation après intervention GC : NS	Pas de comparaison inter-groupe, mais uniquement avant-après ; perdus de vue très nombreux pouvant fausser les résultats

Tableau 49. Aides techniques. Essais cliniques. Caractéristiques méthodologiques et résultats des essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Nordenskiöld, 1994 (308), Suède	Séries de cas Critère d'inclusion : PR diagnostiquée et classée de I à III selon l'échelle FC	N = 53 Âge moyen : 48 ans Évolution moyenne de la maladie : 8 ans	Programme standardisé d'éducation à la protection articulaire proposant l'utilisation d'aides techniques	Douleur : échelle verbale simple (pas de douleur, douleur modérée, importante, activité impossible) Capacités fonctionnelles Impact de l'utilisation des aides techniques au travail dans les loisirs	663 aides techniques ont été proposées La douleur diminue en moyenne d'une catégorie de façon significative ($p < 0,001$) lors de l'utilisation d'AT comparativement aux mêmes activités sans AT 91 % sont toujours utilisées à la fin de l'étude ; 40 % sont des aides aux activités de cuisine et constituent le groupe le plus utilisé (95 %) 14 % des patients déclarent rencontrer des problèmes lors de l'utilisation des A T La douleur diminue de façon significative ($p < 0,001$) lors de l'utilisation de poignées grossies	Études réalisées sur un modèle qualitatif (entretiens et observations) Évaluation réalisée un an après proposition des aides techniques.

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Tableau 50. Stratégies thérapeutiques hors médicaments et chirurgie – recommandations – caractéristiques méthodologiques.

Auteurs, année, pays	Titre Méthode	Recherche systématique de la littérature	Thème principal	Niveaux de preuve	Groupe d'experts pluri-disciplinaire	Relecture (R) Validation externe
Gossec et al., 2006 (133), France	<i>Nonpharmacological treatments in early rheumatoid arthritis</i> Consensus d'experts	Oui Pubmed et Cochrane Database Jusque juin 2005	Indications des traitements non pharmacologiques chez les patients ayant une polyarthrite récente (< 5 ans)	Oui, mais description des grades de recommandations non explicite	Non (uniquement rhumatologues)	Oui
Combe et al., 2007 (68), Europe	<i>Eular recommendations for the management of early arthritis</i> Consensus d'experts	Oui Pubmed, Medline, Embase, CINAHL, Cochrane Library Jusque janvier 2005	Définition Orientation Diagnostic Pronostic Classification Traitement	Oui	Non	Non
Kalla et al., 2003 (131), Afrique du Sud	<i>Rheumatoid arthritis : clinical guideline 2003</i> Conférence de consensus	Non précisé Aucune référence concernant les traitements non médicamenteux	Évaluation clinique Évaluation de l'activité de la maladie Traitement	Non précisé	Oui	Oui
American Pain Society, 2002 (17), États-Unis	<i>Guideline for the management of pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and juvenile chronic arthritis</i> Recommandations pour la pratique clinique	Oui Medline, Embase, CINAHL, Cochrane Database, Pubmed, healthstar, Current contents, Psychinfo, Web of science, Science citation indexes Jusque fin 2001	Prise en charge de la douleur : outils d'évaluation Traitements pharmacologiques ou non Algorithme thérapeutique	Précisé	Oui	Oui
American College of Rheumatology, 2002 (14), États-Unis	<i>Guidelines for the management of rheumatoid arthritis 2002 update :</i> Consensus d'experts	Non précisé	Stratégie thérapeutique	Non précisé	Oui	Oui

Tableau 50. Stratégies thérapeutiques hors médicaments et chirurgie – recommandations – caractéristiques méthodologiques.

Auteurs, année, pays	Titre Méthode	Recherche systématique de la littérature	Thème principal	Niveaux de preuve	Groupe d'experts pluridisciplinaire	Relecture (R) Validation externe
Ontario Program for Optimal Therapeutics, 2000 (132), Canada	<i>Ontario treatment guidelines for osteoarthritis, rheumatoid arthritis and acute musculoskeletal injury</i>	Oui Medline, Embase, Cochrane Library (dates non précisées)	Stratégie thérapeutique	Non précisé	Oui	Oui
Scottish Intercollegiate Guidelines Network, 2000 (69), Royaume-Uni	<i>Management of early rheumatoid arthritis</i> Recommandations pour la pratique clinique	Oui Medline, Embase, Pacal, Cochrane Library 1985-2000	Diagnostic Principes de traitement Traitement médicamenteux Rôle de l'équipe pluridisciplinaire	Oui	Oui	Oui

Tableau 51. Lien entre prise en charge précoce de la PR et capacité à maintenir une activité professionnelle.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Puolakka et al., 2005 (323), Finlande	Série contrôlée randomisée Durée totale de suivi : 5 ans Patients diagnostiqués récemment	N = 195 Début d'évolution de PR	Traitements antirhumatismaux combinés (3) pour G1 (n = 97) <i>versus</i> traitements simples pour G2 (n = 98) durant 2 ans	Nombre de jours d'arrêt de travail lié à la maladie	Les effets du traitement à 6 mois et l'importance des périodes de rémission durant la première année suivant la mise en place du traitement sont prédictifs des capacités de maintien d'activités professionnelles	20 % de perdus de vue ou exclus des résultats

Tableau 52. Liens entre qualité de vie et soutien social et connaissance de la maladie.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Minnock et al., 2003 (345), Irlande	Étude descriptive transversale Relation entre qualité de vie, perception du soutien social et connaissance de la maladie	58 patientes recrutées à l'hôpital de Dublin Traitement stable depuis 4 mois Moyenne d'âge : 50 ans Durée de maladie : 14 ans	-	AIMS-2 (état de santé) SOS-A (satisfaction avec le support social) PKQ (questionnaire de connaissances) adapté en RAKQ (comportant 6 questions du PKQ)	La cause d'une perception de qualité de vie faible est la douleur pour 57 % des patients Le plus haut degré de satisfaction (73 %) est lié au soutien de la famille et aux amis Les priorités des patients par rapport à l'état de santé sont : - douleurs (n = 39) - tâches ménagères - fonction de la main Le support social et familial représente 1 des 3 dimensions ne nécessitant pas d'amélioration La connaissance de la maladie : pas d'association entre les résultats des niveaux de connaissances et les dimensions de l'état de santé	Seule la douleur « arthritique » (dans l'analyse des dimensions de l'état de santé) associée à un haut niveau d'insatisfaction constitue une priorité d'amélioration Les associations niveau du support social échelle de santé physique activités sociales - échelle des affects sont démontrées Pour les patientes ayant un niveau de connaissances limité les statistiques n'ont pas déterminé une bonne qualité de vie. Le support social implique des relations réciproques. Les connaissances basiques et comprises du patient et de l'environnement nécessiteraient un apprentissage de chacun. L'implication de l'entourage immédiat dans les programmes d'éducation est un potentiel d'amélioration des compétences du patient et d'amélioration de sa qualité de vie. Dans cette étude descriptive, le nombre de patientes est limité et il n'y a pas d'intervention en éducation du patient incluse dans le programme.

Tableau 53. Prise en charge pluridisciplinaire en hospitalisation. Essais contrôlés randomisés. Méthodologie et résultats.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Vliet Vlieland et al., 1996 (388) et 1997 (389), Pays-Bas	NP : 3 Absence d'aveugle Suivi pendant 12 mois Inclus : PR active (au moins 3 articulations gonflées, au moins 2 des 3 critères suivants : index de Ritchie \geq 9, raideur matinale \geq 45 min, VS \geq 28) Exclus : hospitalisation antérieure pour PEC pluridisciplinaire, nécessité d'une hospitalisation immédiate, classe fonctionnelle I ou IV, autres causes d'incapacité, atteinte articulaire sévère nécessitant une intervention chirurgicale	N = 80 Âge moyen : 56 ans 70 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle II-III Durée d'évolution : GT : 4 ans GC : 3 ans	GT : n = 39 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social, consultations spécialisées si nécessaire) en hospitalisation classique sur une période fixe de 11 jours GC : n = 41 PEC habituelle en consultations externes	Douleur : mesurée par EVA de 0 à 10 Activité : mesurée par index de Ritchie, raideur matinale, nombre d'articulations gonflées, VS et CRP Statut fonctionnel : mesuré par HAQ et force de préhension Statut psychosocial : mesuré par AIMS anxiété et dépression Mesure à 0, 2, 4, 12 et 52 semaines	Mesure à S0, évolution S0-S2 Douleur : GT : 4,55, amélioration de 24,4 % GC : 5,04, amélioration de 0,2 % Différence d'amélioration entre GT et GC (p < 0,05). Index de Ritchie: GT : 18,1, amélioration de 27,6 % GC : 17,9, amélioration de 0 % Différence d'amélioration entre GT et GC (p < 0,05). HAQ : GT : 1,23, amélioration de 17,3 % GC : 1,23, dégradation de 0,8 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. AIMS anxiété : GT : 4,35, amélioration de 4,6 % GC : 4,42, amélioration de 7,7 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. AIMS dépression : GT : 3,52, amélioration de 10,2 % GC : 3,83, amélioration de 9,1 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.	28 refus de randomisation 2 perdus de vue dans GC (0 dans GT) 1 déviation au protocole dans chaque groupe À 1 an, disparition des effets sur la douleur et l'index de Ritchie À 2 ans, aucune différence d'amélioration entre les deux groupes

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois. Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 54. Prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire. Essais contrôlés randomisés. Méthodologie et résultats.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Ahlmen <i>et al.</i> , 1988 (390), Suède	NP : 2 Simple aveugle Suivi pendant 12 mois Inclus : femmes avec PR confirmée Exclus : classe fonctionnelle IV, autres causes d'incapacité	N = 60 Âge moyen : 58,5 ans 100 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle I-III Durée d'évolution : GT : 11 ans GC : 11,8 ans	GT : n = 31 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en ambulatoire avec 5 sessions d'éducation, programme individualisé et conférences d'équipe GC : n = 28 PEC habituelle en consultations externes	Douleur : non mesurée Activité : mesurée par index de Ritchie, index de Landsbury et CRP Statut fonctionnel : mesuré par le SIP index physique Statut psychosocial : mesuré par le SIP index psychosocial Mesure à 0, 6 et 12 mois	Mesure à M0, évolution M0-M12 Index de Ritchie: GT : 11,1 ± 7,4, amélioration de 4,5 % GC : 12,1 ± 8,2, amélioration de 8,2 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. SIP index physique : GT : 22,7 ± 15,8, amélioration de 20,2 % GC : 19,8 ± 13,1, dégradation de 1,5 % Différence de % d'amélioration entre GT et GC (p < 0,01). SIP index psychosocial : GT : 11,1 ± 7,8, amélioration de 29,7 % GC : 11,2 ± 11,6, amélioration de 6,3 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.	1 perdu de vue dans GC (0 dans GT)

Tableau 54. Prise en charge pluridisciplinaire en ambulatoire. Essais contrôlés randomisés. Méthodologie et résultats.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Schned <i>et al.</i>, 1995 (391), États-Unis	NP : 3 Absence d'aveugle Suivi pendant 12 mois Inclus : PR stade I-III, arthrite psoriasique, syndrome de Reiter, arthropathies séronégatives, évoluant depuis moins de 2 ans, avec signes d'activité, sans déformation Exclus : autres arthropathies, stade IV, déformations fixées sévères de plus de 5 articulations, comorbidités sévères	N = 107 Âge moyen : 43 ans 74,8 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle I-III Durée d'évolution : GT : 1,4 an GC : 1,4 an	GT : n = 57 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social, consultation diététicienne, podologue et psychiatre selon besoins) en ambulatoire avec programme éducatif, rencontres mensuelles de l'équipe et entretiens téléphoniques tous les 3 mois GC : n = 50 PEC habituelle en consultations externes	Douleur : mesurée par EVA de 0 à 100 Activité : mesurée par index de Ritchie, raideur matinale, VS Statut fonctionnel : mesuré par HAQ modifié Statut psychosocial : mesuré par BDI Mesure à 0, 6 et 12 mois	Mesure à M0, évolution M0-M12 Douleur : GT : 35,6 ± 25,6, amélioration de 25,8 % GC : 43,5 ± 26,2, amélioration de 20,7 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. Index de Ritchie: GT : 5,1 ± 4,0, amélioration de 60,8 % GC : 3,2 ± 3,6, amélioration de 62,5 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. HAQ modifié : GT : 3,0 ± 3,2, amélioration de 16,7 % GC : 3,8 ± 3,1, amélioration de 36,8 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. BDI : GT : 7,9 ± 6,3, amélioration de 31,6 % GC : 10,1 ± 8,4, amélioration de 23,8 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.	11 perdus de vue (répartition GC/GT non connue) 82 % patients PR (mais caractéristiques et résultats identiques) Modalités de randomisation non précisées

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Tableau 55. Prise en charge pluridisciplinaire.

Efficacité - Comparaison hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Helewa et al., 1989 (392), Canada	NP : 3 Absence d'aveugle Suivi pendant 9 mois Inclus : femmes résidant dans la région de Toronto, avec PR (critères ARA), au moins 8 articulations inflammatoires, stade fonctionnel II-III Exclus : autres causes d'incapacité, atteinte articulaire sévère nécessitant une intervention chirurgicale, comorbidité, hospitalisation ou chirurgie dans les 6 mois précédant l'étude	N = 84 (analyse sur 71 patients) Âge moyen : 52 ans 100 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle II-III Durée d'évolution : GT : 7,6 ans GC : 6 ans	GT : n = 36 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie) en hospitalisation (16 jours en moyenne) avec réunions d'équipe tous les 2 mois GC : n = 35 PEC pluridisciplinaire en ambulatoire (identique à GT)	Douleur : non mesurée Activité : mesurée par nombre d'articulations actives Statut fonctionnel : mesuré par changement dans la capacité fonctionnelle Statut psychosocial : non mesuré Mesure d'un index composite : Pooled Index Mesure à 0, 7, 11, 19 et 35 semaines	Mesure à S0, évolution S0-S19 Nombre d'articulations actives : GT : 17,7 ± 5,3, amélioration de 38,4 % GC : 15,0 ± 5,8, amélioration de 27,3 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. Changement dans capacité fonctionnelle : GT : - 6,9 ± 6,9, amélioration de 56,5 % GC : - 4,9 ± 6,3, amélioration de 32,7 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. Pooled Index (à S19) : GT : 0,72 ± 0,63 GC : 0,25 ± 0,56 Différence entre GT et GC (p < 0,001).	Pas de perdus de vue Amélioration significative à 19 semaines du Pooled Index dans GT Exclusion de 13 patients après randomisation

Tableau 55. Prise en charge pluridisciplinaire.

Efficacité - Comparaison hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Lambert et al., 1994 (393), Royaume-Uni	NP : 3 Insu non précisé Suivi pendant 6 mois Inclus : PR active avec détérioration du statut fonctionnel, synovite active, signes biologiques d'inflammation, nécessité de repos et d'un traitement physique ou psychologique, modification ou introduction d'un traitement médicamenteux de 2 ^{de} ligne Exclus : complications médicales de la PR, demande d'hospitalisation par le médecin généraliste, impossibilité d'atteindre l'hôpital avant 10 heures le matin	N = 20 Âge moyen non précisé % de femmes non précisé Sévérité : classe fonctionnelle non précisée Durée d'évolution non précisée	GT : n = 10 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en hospitalisation de jour (9,4 jours en moyenne) avec périodes à domicile GC : n = 10 PEC pluridisciplinaire identique en hospitalisation classique (18,2 jours en moyenne)	Douleur : non mesurée Activité : mesurée par index de Ritchie et VS Statut fonctionnel : mesuré par HAQ Statut psychosocial : mesuré par HAD Mesure à S0, S2/3, M3, M6	Mesure à S0, évolution S0-S2/3 Index de Ritchie: GT : 24,5, amélioration de 46,9 % GC : 30, amélioration de 53,3 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. HAQ : GT : 2,4, amélioration de 12,7 % GC : 2,5, amélioration de 20 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. HAD anxiété : GT : 7,5, amélioration de 13,3 % GC : 9,5, amélioration de 42,1 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC. HAD dépression : GT : 6,5, dégradation de 7,7 % GC : 8,0, amélioration de 50 % Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.	Étude de faisabilité d'un essai contrôlé randomisé (faible puissance) Pas de perdus de vue

Tableau 55. Prise en charge pluridisciplinaire.

Efficacité - Comparaison hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Lambert et al., 1998 (376), Royaume-Uni	<p>NP : 2</p> <p>Insu non précisé</p> <p>Suivi pendant 12 mois</p> <p>Inclus : PR active (détérioration du statut fonctionnel, synovite active, nécessité d'un traitement physique ou psychologique, modification ou introduction d'un traitement médicamenteux de 2^{de} ligne)</p> <p>Exclus : complications médicales de la PR, demande d'hospitalisation par le médecin généraliste, impossibilité d'atteindre l'hôpital avant 10 heures le matin</p>	<p>N = 118</p> <p>Âge médian : 59 ans (GT) et 55,5 ans (GC)</p> <p>71,7 % de femmes</p> <p>Sévérité : classe fonctionnelle II-III</p> <p>Durée d'évolution : GT : 6 ans (médiane) GC : 4 ans (médiane)</p>	<p>GT : n = 59</p> <p>PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en hospitalisation de jour (9,4 jours en moyenne) avec périodes à domicile</p> <p>GC : n = 59</p> <p>PEC pluridisciplinaire identique en hospitalisation classique (18,2 jours en moyenne)</p>	<p>Douleur : non mesurée</p> <p>Activité : mesurée par index de Ritchie et VS</p> <p>Statut fonctionnel : mesuré par HAQ</p> <p>Statut psychosocial : mesuré par HAD</p> <p>Mesure à S0, S2/3 et M12</p>	<p>Mesure à S0, évolution S0-S2/3</p> <p>Index de Ritchie: GT : 27 ± 15,2, amélioration de 43,7 % GC : 27 ± 14,5, amélioration de 34,8 %</p> <p>Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.</p> <p>HAQ : GT : 1,74 ± 0,42, amélioration de 21,3 % GC : 1,54 ± 0,44, amélioration de 16,9 %</p> <p>Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.</p> <p>HAD anxiété : GT : 7,7 ± 3,4, amélioration de 19,5 % GC : 7,8 ± 4,2, amélioration de 2,6 %</p> <p>Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.</p> <p>HAD dépression : GT : 7,2 ± 3,0, amélioration de 19,4 % GC : 7,4 ± 3,5, amélioration de 6,8 %</p> <p>Pas de différence d'amélioration entre GT et GC.</p>	<p>8 perdus de vue dans chaque groupe</p> <p>À 1 an, pas de différence entre GT et GC sur l'ensemble des variables. Pour GT comme pour GC, dégradation de l'index de Ritchie et de l'HAQ entre la sortie d'hospitalisation et 1 an (après une amélioration entre début et fin de l'hospitalisation).</p>

Tableau 55. Prise en charge pluridisciplinaire.

Efficacité - Comparaison hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Critères de jugement	Résultats	Commentaires
Tijhuis et al., 2002-2003 (375,394), Pays-Bas	NP : 2 Evaluation clinique en aveugle de l'intervention Suivi pendant 12 mois Inclus : PR (critères ACR) avec difficultés croissantes aux activités de la vie quotidienne depuis 6 semaines Exclus : complication médicale de la PR nécessitant une hospitalisation immédiate, impossibilité de rejoindre l'hôpital avant 10 heures le matin	N = 210 Âge médian : 60 ans (GT1), 60 ans (GT2), 54 ans (GT3) 75,2 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle non précisée Durée d'évolution : GT1 : 1,4 an (médiane) GT2 : 2,1 ans (médiane) GT3 : 2,1 ans (médiane)	GT1 : n = 68 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en hospitalisation de jour (9 jours sur une période de 3 semaine) avec conférences d'équipe hebdomadaires GT2 : n = 71 PEC pluridisciplinaire identique en hospitalisation classique (9 jours sur une période de 2 semaines) GT3 : n = 71 PEC par une infirmière clinicienne (12 semaines en moyenne)	Douleur : non mesurée Activité : mesurée par DAS Statut fonctionnel : mesuré par HAQ Statut psychosocial : non mesuré Qualité de vie : mesurée par RAND-36 et RAQoL Mesure à 0, 6, 12, 26 et 52 semaines	Mesure à S0, évolution S0-S6 DAS : GT1 : 5,85 ± 1,17, amélioration de 10,3 % GT2 : 5,72 ± 1,17, amélioration de 7,0 % GT3 : 5,32 ± 1,24, amélioration de 7,5 % Pas de différence d'amélioration entre GT1, GT2 et GT3. HAQ : GT1 : 1,54 ± 0,76, amélioration de 17,5 % GT2 : 1,49 ± 0,71, amélioration de 12,8 % GT3 : 1,17 ± 0,65, amélioration de 7,7 % Différence de % d'amélioration entre GT1-GT2 réunis et GT3 (p < 0,05). RAND-36 physique : GT1 : 28,2 ± 20, amélioration de 32,3 % GT2 : 29,6 ± 17, amélioration de 19,9 % GT3 : 38,0 ± 21, amélioration de 17,9 % Pas de différence d'amélioration entre GT1, GT2 et GT3. RAND-36 mental : GT1 : 51,3 ± 26, amélioration de 16,0 % GT2 : 53,0 ± 23, amélioration de 5,1 % GT3 : 66,3 ± 24, amélioration de 9,5 % Pas de différence d'amélioration entre GT1, GT2 et GT3. RAQoL : GT1 : 18,3 ± 7, amélioration de 10,9 % GT2 : 17,0 ± 6, amélioration de 5,9 % GT3 : 13,8 ± 7, amélioration de 4,3 % Pas de différence d'amélioration entre GT1, GT2 et GT3.	26 perdus de vue (également répartis dans les 3 groupes) Non-comparabilité initiale des 3 groupes en termes d'âge, de qualité de vie et d'utilité À 1 an, pas de différence entre GT1, GT2 et GT3 sur l'ensemble des variables. À 2 ans, pas de différence entre GT1, GT2 et GT3 sur l'ensemble des variables.

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Tableau 56. Prise en charge pluridisciplinaire.

Comparaison des coûts – hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Types de coûts et valorisation	Résultats [IC]	Commentaires
Lambert et al., 1998 (376), Royaume-Uni	Étude de minimisation des coûts Recueil des données cliniques à partir d'un essai contrôlé randomisé Suivi pendant 12 mois	N = 118 Âge médian : 59 ans (GT) et 55,5 ans (GC) 71,7 % de femmes Sévérité : classe fonctionnelle II-III Durée d'évolution : GT : 6 ans (médiane) GC : 4 ans (médiane)	GT : n = 59 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en hospitalisation de jour (9,4 jours en moyenne) avec périodes à domicile GC : n = 59 PEC pluridisciplinaire identique en hospitalisation classique (18,2 jours en moyenne)	Coûts directs médicaux : - coûts de l'hospitalisation initiale - coûts ambulatoires - coûts de réhospitalisation Coûts directs non médicaux : - coûts de transport Coûts indirects : - pertes de productivité mesurées par coûts salariaux Perspective : service de santé et patient	Coûts hospitaliers GT : 798 £ [705-888] GC : 1 253 £ [1 155-1370] Différence de coûts entre GT et GC (p < 0,05). Coûts ambulatoires GT : 323 £ [247-463] GC : 298 £ [258-337] Pas de différence de coûts entre GT et GC. Coûts réhospitalisation GT : 218 £ [96-384] GC : 143 £ [38-306] Pas de différence de coûts entre GT et GC. Coûts de transport GT : 417 £ [370-472] GC : 298 £ [251-340] Différence de coûts entre GT et GC (p < 0,05). Pertes de productivité non précisées mais non significativement différentes	Pas de différence significative entre coûts totaux mesurés à 1 an GT (1 789 £ [1 539-2 027]) et GC (2 021 £ [1 834-2 230])

Tableau 56. Prise en charge pluridisciplinaire.

Comparaison des coûts – hospitalisation classique versus hospitalisation de jour ou ambulatoire - Essais contrôlés randomisés.

Auteurs, année, pays	Méthodologie	Population*	Intervention	Types de coûts et valorisation	Résultats [IC]	Commentaires
Van den Hout <i>et al.</i> , 2003 (385), Pays-Bas	Étude de minimisation des coûts Recueil des données cliniques à partir d'un essai contrôlé randomisé Suivi pendant 24 mois	N = 210 Âge médian : 60 ans (GT1), 60 ans (GT2), 54 ans (GT3) 75,2 de femmes Sévérité : classe fonctionnelle non précisée Durée d'évolution : GT1 : 1,4 an (médiane) GT2 : 2,1 ans (médiane) GT3 : 2,1 ans (médiane)	GT1 : n = 68 PEC pluridisciplinaire (soins médicaux, infirmiers, kinésithérapie et ergothérapie, assistance d'un travailleur social) en hospitalisation de jour (9 jours sur une période de 3 semaines) avec conférences d'équipe hebdomadaires GT2 : n = 71 PEC pluridisciplinaire identique en hospitalisation classique (9 jours sur une période de 2 semaines) GT3 : n = 71 PEC par une infirmière clinicienne (12 semaines en moyenne)	Coûts directs médicaux : - coûts de l'hospitalisation initiale valorisés à partir d'une analyse détaillée de coûts au CHU de Leiden - coûts du suivi (hospitaliers, ambulatoires, soins à domicile, médicaments) valorisés à partir des tarifs standards hollandais Coûts directs non médicaux : - coûts de transport - coûts aides à domicile Coûts indirects : pertes de productivité mesurées par coût frictionnel Perspective : société	Coûts traitement initial GT1 : 4 055 € GT2 : 4 961 € GT3 : 212 € Différence de coûts entre GT1, GT2 et GT3 ($p < 0,001$). Coûts suivi GT1 : 9 197 € GT2 : 11 621 € GT3 : 7 880 € Pas de différence de coûts entre GT1, GT2 et GT3. Coûts de transport, aides à domicile GT1 : 2 510 € GT2 : 5 644 € GT3 : 4 082 € Pas de différence de coûts entre GT1, GT2 et GT3. Pertes de productivité non significativement différentes	Différence significative sur les coûts médicaux totaux et coûts totaux mesurés à 2 ans en faveur de GT3 11572 € (pas de différence GT1 16 896 € et GT2 22 448 €)

*Pathologie : sauf indication contraire, il s'agit de PR stables sans changement de traitement de fond dans les 3 derniers mois.

Autres abréviations : cf. annexe 2.

Annexe 1. Gradation des recommandations

Tableau 57. Gradation des recommandations.

Niveau de preuve scientifique fourni par la littérature (études thérapeutiques)	Grade des recommandations
<p style="text-align: center;">Niveau 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de forte puissance • Méta-analyse d'essais comparatifs randomisés • Analyse de décision basée sur des études bien menées 	<p style="text-align: center;">A Preuve scientifique établie</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essais comparatifs randomisés de faible puissance • Études comparatives non randomisées bien menées • Études de cohorte 	<p style="text-align: center;">B Présomption scientifique</p>
<p style="text-align: center;">Niveau 3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études cas-témoins 	
<p style="text-align: center;">Niveau 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Études comparatives comportant des biais importants • Études rétrospectives • Séries de cas 	<p style="text-align: center;">C Faible niveau de preuve</p>

Annexe 2. Liste des abréviations

Sigle	Libellé
ACR	<i>American College of Rheumatology</i> (Collège américain de rhumatologie)
ACSM	<i>American college of sports medicine</i> (Collège américain de médecine du sport)
AFP	Association française des polyarthrites
AFPT	<i>Aggregate functional performance time</i> (test fonctionnel de déplacement, transfert assis debout et montée de marches)
Agefiph	Association de gestion du fonds pour l'insertion professionnelle des personnes handicapées
AHI	Echelle d'évaluation des capacités de « faire face »
ALD	Affection de longue durée
Anact	Association nationale pour l'amélioration des conditions de travail
AINS	Anti-inflammatoire non stéroïdien
AIMS	<i>The arthritis impact measurement scale</i> (questionnaire auto-administré multidimensionnel) correspond à l'EMIR (en langue française), échelle de mesure de l'impact de la PR
Andar	Association nationale de défense contre l'arthrite rhumatoïde
AT	Aide technique
ATIH	Agence technique de l'information sur l'hospitalisation
ASES	<i>Arthritis self efficacy scale</i> (échelle d'évaluation des capacités personnelles)
BE CO MO	<i>Bernese coping modes</i> (Echelle d'évaluation des capacités de « faire face »)
CCAM	Classification commune des actes médicaux
CDAPH	Commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées
CDS	<i>Temporo mandibular joint clinical dysfunction score</i> (score de dysfonctionnement de l'articulation temporo-mandibulaire)
CES-D	<i>Center for epidemiology studies depression index</i> (autoquestionnaire d'évaluation de la dépression)
CICAT	Centre d'information et de conseils sur les aides techniques
CLM	Congé de longue maladie
CHSCT	Comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail
CIH	Classification internationale des handicaps
CMD	Catégorie majeure de diagnostic
Cnamts	Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
Compas	Consultation multidisciplinaire polyarthrite
Cotorep	Commission technique d'orientation et de reclassement professionnel
CsA	Contrôle sous traitement anti-inflammatoire
CSQ	<i>Coping strategies questionnaire</i> (évaluation des stratégies de « faire face »)
CRP	Protéine C réactive
DAS	<i>Disease activity score</i> (évaluation de l'activité de la maladie)
DDASS	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DDTEFP	Direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle
DMS	Durée moyenne de séjour
DP	Durée du programme de rééducation
DS	Durée de la séance de rééducation
DSc	<i>Depression scale</i> (échelle de dépression)
DSI	<i>Daily stress inventory</i> (inventaire des activités stressantes du quotidien)
EDAQ	Questionnaire d'évaluation des activités quotidiennes
EGP	Évaluation globale du patient
EPM-Rom	<i>Escola Paulista de medicina - range of motion</i> (score composite d'amplitude articulaire élaboré par une équipe brésilienne pour évaluer la mobilité articulaire chez les patients polyarthritiques)
EPP	Écart pulpo-palmaire
EVA	Échelle visuelle analogique

Polyarthrite rhumatoïde : aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie - aspects médico-sociaux et organisationnels

FAQSV	Fonds d'aide à la qualité des soins de ville
FC	Fréquence cardiaque
FCM	Fréquence cardiaque maximale mesurée au cours d'un test d'effort
FFI	<i>Foot function index</i> (autoquestionnaire évaluant les incidences fonctionnelles des atteintes du pied)
FIPHFP	Fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique
FMC	Formation médicale continue
FP	Force de préhension
GC	Groupe contrôle
GT	Groupe traité
HAD	Hospitalisation à domicile
HADS	<i>Hospital anxiety and depression scale</i> (autoquestionnaire d'aide au diagnostic de la dépression)
HAQ	<i>Health assessment questionnaire</i> (questionnaire auto-administré concernant les activités de la vie quotidienne)
HAS	Haute Autorité de santé
HDJ	Hôpital de jour
IC	Intervalle de confiance à 95 %
IMC	Indice de masse corporelle
IP	Interphalangienne (articulation)
IPD	Interphalangienne distale (articulation)
IPP	Interphalangienne proximale (articulation)
JAM	<i>Joint alignment and motion scale</i> (échelle de mobilité et d'alignement articulaire)
JPBA	<i>Joint protection assessment</i> (évaluation de la protection articulaire)
KQ	<i>Knowledge questionnaire</i> (questionnaire de connaissances sur la maladie)
MACTAR	<i>MacMaster Toronto arthritis patient preference disability questionnaire</i> (autoquestionnaire de qualité de vie développé pour patients arthritiques)
MCP	Métacarpophalangienne (articulation)
MCS	<i>Mental component score</i> (autoquestionnaire de qualité de vie)
MI	Membre inférieur
MK	Masseur-kinésithérapeute
NA	Non adapté
NGAP	Nomenclature générale des actes professionnels
NP	Niveau de preuve
NS	Non significatif
OT	<i>Occupational therapy</i> (ergothérapie)
PAIS	<i>Psychosocial adjustment to illness scale</i> (échelle d'évaluation de l'adaptation du patient et de son entourage à la maladie)
PEC	Prise en charge
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
PR	Polyarthrite rhumatoïde
PCS	<i>Physical component score</i> (autoquestionnaire de qualité de vie)
RAKQ	<i>Rheumatoid arthritis knowledge questionnaire</i> (test de connaissance sur la PR)
RE	Rotation latérale (externe)
RI	Rotation médiale (interne)
ROM	<i>Range of motion</i> (mobilité articulaire)
SASES	<i>Stanford arthritis self efficacy scale</i> (mesure de la perception des capacités personnelles)
SF-36	<i>Short form health survey</i> (autoquestionnaire de qualité de vie)
SIGN	<i>Scottish intercollegiate guidelines network</i>
SIP	<i>Sick impact profil</i> (test d'évaluation de l'impact de la maladie dans les domaines physique et émotionnel)

Polyarthrite rhumatoïde : aspects thérapeutiques hors médicaments et chirurgie - aspects médico-sociaux et organisationnels

STAI	<i>State-trait anxiety inventory</i> (autoquestionnaire – outil d'évaluation de l'anxiété)
TCC	Thérapie cognitivo-comportementale
TENS	<i>Transcutaneous electric neuro-stimulation</i> (neurostimulation électrique transcutanée)
TUG	<i>Timed up and go test</i> (évaluation fonctionnelle de transferts et marche)
Urcam	Union régionale des caisses d'assurance maladie
VO ₂ max	Capacité aérobie en ml/kg/min
VS	Vitesse de sédimentation

Annexe 3. Orthèses de membre supérieur

Cette annexe propose une présentation succincte de l'appareillage individualisé de la main, du poignet et des doigts dans le cadre de la PR (hors chirurgie). Les orthèses présentées ci-dessous sont toutes personnalisées, réalisées sur mesure, directement sur le galbe physiologique du patient. Les règles de fabrication du petit appareillage respectent parfaitement l'anatomie et la physiopathologie.

Elles peuvent être modifiées et adaptées au fur et à mesure de l'évolution de la pathologie, pour garantir leur efficacité ; l'orthésiste reste à la disposition des patients pour toutes améliorations.

Il existe également des orthèses de série, commercialisées en pharmacie. Elles sont une solution de remplacement lorsque la confection d'orthèses sur mesure n'est pas aisément envisageable.

1. Orthèses de repos

► Orthèse statique de repos poignet main doigts

Orthèse longue palmaire amovible à port nocturne principalement (voire temporairement diurne en cas de poussées inflammatoires douloureuses), immobilisant le poignet en légère dorsiflexion à 20°, les articulations MCP fléchies à 40°, IPP et I PD en légère flexion (30° et 10°), pouce en antépulsion, abduction et opposition.

Le poignet est stabilisé dans l'axe du III^e doigt (inclinaison neutre) veillant à une éventuelle déformation en inclinaison radiale du carpe, les doigts longs sont positionnés vers le versant radial par un rebord cubital au niveau de D5, contre une éventuelle déformation en coup de vent cubital. Légère et aérée, elle se doit d'être facile à mettre et à enlever (Velcro assez long pour mise en place). Confortable et esthétique, elle sera mieux acceptée par les patients.

But : repos, antalgique, anti-inflammatoire, et prévention déformations (discutable ?)



► Orthèses partielles de repos

● Orthèse de repos du poignet

Même descriptif que l'orthèse de fonction statique de stabilisation du poignet (cf. orthèse de fonction), pouvant différer quant à l'utilisation d'un matériau thermoformable plus souple et plus confortable, compte tenu d'un port essentiellement nocturne (par rapport à une orthèse à port diurne, avec un matériau plus rigide et plus résistant).

Ainsi on peut répertorier d'autres orthèses partielles de repos telles que :

- orthèse de repos du poignet et du pouce
- orthèse de repos de la colonne du pouce
- orthèse digitale mono-articulaire, stabilisant l'IPD en rectitude (tuile de Michon) (cf. III. 2.)
- orthèse dynamique anti-boutonnière IPP (cf. III. 3.).

2. Orthèses de fonction

Elles seront portées lors des activités de la vie journalière, dans le but de soulager les articulations douloureuses et d'aider à la fonction des mains. Elles sont préconisées dès la phase initiale du stade médical.

► **Orthèse statique de stabilisation du poignet**

Orthèse palmaire s'étendant des 2/3 avant-bras jusqu'à la paume de main, dégageant le pli palmaire distal et le pli d'opposition du pouce. Le poignet est stabilisé à 20° d'extension, en inclinaison neutre. Elle peut être réalisée en thermoformable, voire en cuir.

À noter que l'orthèse de fonction du poignet « poignet de force » reste l'orthèse la plus prescrite et la plus appréciée des patients.



► **Orthèse statique de stabilisation des MCP « anti-coup de vent cubital »**

Dénommée aussi orthèse de Malick, cette orthèse se présente comme un bracelet métacarpien M2M5 en matériau thermoformable, avec retour statique sur le bord radial de P1 de l'index, pouce libre. Elle autorise la fixation d'un système souple en tissu, conçu à l'aide de Velcro, dissocié en 4 lanières distinctes, chacune venant respectivement cravater séparément la première phalange d'un doigt long, réduisant la déviation cubitale au niveau des articulations MCP, par cette traction induite vers le versant radial.

Elle a pour objectif de corriger la déviation cubitale des doigts longs, permettant aux patients de retrouver une fonction de préhension.



► **Orthèse statique courte de stabilisation du pouce**

Orthèse courte dorso-palmaire de stabilisation des articulations TM et MCP du pouce, allant du pli de flexion du poignet, autorisant la flexion de l'IP du pouce. Le 1^{er} métacarpien est positionné en opposition antépulsion, l'articulation MCP fléchie à 30°.



► **Orthèse statique de stabilisation du poignet pouce**

Orthèse longue de stabilisation du poignet associant le maintien des articulations TM et MCP de la colonne du pouce, libérant l'articulation IP du pouce et les doigts longs au pli palmaire distal. Elle est indiquée notamment pour faciliter l'utilisation de cannes anglaises lors de la déambulation.



3. Orthèses de correction

Elles sont préconisées dans la phase évolutive du stade médical, ayant une action plus curative des déformations.

► **Orthèse statique de correction du col de cygne IPP réductible**

Dénommée aussi orthèse en 8, anneau de Beasley ou de Murphy, cette orthèse est constituée d'un double anneau maintenant l'articulation IPP en flexion, luttant contre l'hyperextension de l'IPP ; une bague thermomoulée sur P1 maintient un auvent dorsal posé P2, fixant l'IPP fléchie, s'enroulant ainsi autour de l'articulation concernée, permettant la flexion complète de l'IPP, et limitant l'extension.

Elle présente un rôle dans la prévention de l'enraidissement, tout en permettant les préhensions, se rapprochant ainsi des orthèses de fonction.



III. 2. Orthèse statique de correction du mallet finger IPD

Dénommée aussi tuile de Michon ou orthèse d'Elliott

Petite orthèse rappelant une tuile, moulée sur mesure, placée à la face dorsale de P2P3, maintenant l'IPD en rectitude, voire en très légère hyperextension. Elle empêche la chute de l'IPD, immobilisant le doigt, sans occulter la sensibilité de protection, ni induire d'exclusion digitale.



► Orthèse dynamique anti-boutonnière IPP

Cette orthèse n'est pas indiquée au stade précoce de la PR.

Gantelet métacarpien, remontant jusqu'à l'articulation IPP concernée, permettant la fixation d'une lame ressort de type Levame. L'articulation MCP (placée à 40° de flexion) du doigt concerné est parfaitement stabilisée, permettant à notre ressort d'exercer une traction analytique de P2 sur P1, à l'aide d'une attache placée sous P2 sur la lame de Levame. On obtient alors une mise en extension douce de l'IPP, évitant la fixation de la déformation en flexion, protégeant ainsi le tendon extenseur d'une rupture de sa bandelette médiane, et de la luxation palmaire des bandelettes latérales.

Elle est portée uniquement la nuit, car la traction doit se faire de manière infradouloureuse, mais prolongée dans le temps.



Références

1. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Analyse de la littérature et gradation des recommandations. Guide méthodologique. Paris: ANAES; 2000.
2. Boutron I, Moher D, Tugwell P, Giraudeau B, Poiraudeau S, Nizard R, *et al.* A checklist to evaluate a report of a nonpharmacological trial (CLEAR NPT) was developed using consensus. *J Clin Epidemiol* 2005;58(12):1233-40.
3. Sany J, Bourgeois P, Saraux A, Durieux S, Lafuma A, Daurès JP, *et al.* Characteristics of patients with rheumatoid arthritis in France: a study of 1109 patients managed by hospital based rheumatologists. *Ann Rheum Dis* 2004;63(10):1235-40.
4. Sany J, Dropsy R, Daurès JP. Cross-sectional epidemiological survey of rheumatoid arthritis patients seen in private practice in France. Descriptive results (1629 cases). *Rev Rhum Engl Ed* 1998;65(7-9):462-70.
5. Maravic M, Daurès JP, Sany J. L'évaluation médico-économique de la polyarthrite rhumatoïde en France. *J Econ Méd* 2005;23(2):116-21.
6. European Health Economics. Les conséquences de la polyarthrite rhumatoïde pour les malades et pour la société. Rapport d'étude. Mulhouse: EHC; 2006.
7. Arnett FC, Edworthy SM, Bloch DA, McShane DJ, Fries JF, Cooper NS, *et al.* The American Rheumatism Association 1987 revised criteria for the classification of rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1988;31(3):315-24.
8. Guillemin F, Briançon S, Klein JM, Sauleau E, Pourel J. Low incidence of rheumatoid arthritis in France. *Scand J Rheumatol* 1994;23(5):264-8.
9. Guillemin F. Prévalence de polyarthrite rhumatoïde et des spondylarthrites en France en 2001. *Rev Rhum* 2002;69:1014.
10. Weill A, Vallier N, Salanave B, Bourrel R, Cayla M, Suarez C, *et al.* Fréquence des trente affections de longue durée pour les bénéficiaires du régime général de l'Assurance maladie en 2004. *Prat Organ Soins* 2006;37(3):173-88.
11. Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés, Vallier N, Salanave B, Weill A. Coût des trente affections de longue durée pour l'assurance maladie. *Points de Repères* 2006;3.
12. Maravic M, Le Bihan C, Boissier MC, Landais P. Activité rhumatologique hospitalière à partir des données PMSI 2000 : étude de six affections rhumatologiques. *Rev Rhum* 2004;71(12):1221-5.
13. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. *J Off* 2004;185:14277.
14. American College of Rheumatology. Guidelines for the management of rheumatoid arthritis: 2002 update. *Arthritis Rheum* 2002;46(2):328-46.
15. Haute Autorité de santé. Recommandations pour la pratique clinique. Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge au début. Argumentaire. À paraître. Saint Denis La Plaine: HAS; 2007.
16. Haute Autorité de santé. Recommandations pour la pratique clinique. Polyarthrite rhumatoïde : prise en charge en phase d'état. Argumentaire. À paraître. Saint Denis La Plaine: HAS; 2007.
17. American Pain Society, Simon L, Lipman A, Jacox A, Caudill-Slosberg M, Gill L, *et al.* Guideline for the management of pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis, and juvenile chronic arthritis. *APS Clinical Practice Guidelines Series, N° 2.* Glenview, IL: American Pain Society; 2002.
18. Brownfield A. Aromatherapy in arthritis: a study. *Nursing standard* 1998;13(5):34-5.
19. Joos E, Bourgeois P, Famaey JP. Lymphatic disorders in rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1993;22(6):392-8.
20. Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for therapeutic exercises in the management of rheumatoid arthritis in adults. *Phys Ther* 2004;84(10):934-72.
21. Dhondt W, Willaëys T, Verbruggen LA, Oostendorp RAB, Duquet W. Pain threshold in patients with rheumatoid arthritis and effect of manual oscillations. *Scand J Rheumatol* 1999;28(2):88-93.
22. Bromley J, Unsworth A, Haslock I. Changes in stiffness following short- and long-term application of standard physiotherapeutic techniques. *Br J Rheum* 1994;33(6):555-61.
23. Organisation mondiale de la santé. Classification internationale du fonctionnement,

- du handicap et de la santé (CIF). In: OMS; 2001. p. 29-44.
24. McMeeken J, Stillman B, Story I, Kent P, Smith J. The effects of knee extensor and flexor muscle training on the timed-up-and-go test in individuals with rheumatoid arthritis. *Physiother Res Int* 1999;4(1):55-67.
25. Rintala P, Kettunen H, McCubbin JA. Effects of a water exercise program for individuals with rheumatoid arthritis. *Sports Med Train Rehabil* 1996;7(1):31-8.
26. Van den Ende CH, Hazes JM, le Cessie S, Mulder WJ, Belfor DG, Breedveld FC, *et al.* Comparison of high and low intensity training in well controlled rheumatoid arthritis. Results of a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis* 1996;55(11):798-805.
27. Häkkinen A, Hakkinen K, Hannonen P. Effects of strength training on neuromuscular function and disease activity in patients with recent-onset inflammatory arthritis. *Scand J Rheumatol* 1994;23(5):237-42.
28. Van Deusen J, Harlowe D. The efficacy of the ROM Dance Program for adults with rheumatoid arthritis. *Am J Occup Ther* 1987;41(2):90-5.
29. Nordemar R, Ekblom B, Zachrisson L, Lundqvist K. Physical training in rheumatoid arthritis: a controlled long-term study. I. *Scand J Rheumatol* 1981;10(1):17-23.
30. Mannerkorpi K, Bjelle A. Evaluation of a home training programme to improve shoulder function in RA patients. *Physiother Ther Pract* 1994;10:69-76.
31. Hoenig H, Groff G, Pratt K, Goldberg E, Franck W. A randomized controlled trial of home exercise on the rheumatoid hand. *J Rheumatol* 1993;20(5):785-9.
32. Harkcom TM, Lampman RM, Banwell BF, Castor CW. Therapeutic value of graded aerobic exercise training in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1985;28(1):32-9.
33. Kirsteins AE, Dietz F, Hwang SM. Evaluating the safety and potential use of a weight-bearing exercise, Tai-Chi Chuan, for rheumatoid arthritis patients. *Am J Phys Med Rehabil* 1991;70(3):136-41.
34. Van den Ende CHM, Vliet Vlieland TPM, Munneke M, Hazes JMW. Dynamic exercise therapy for treating rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 1998;(4):CD000322.
35. Han A, Judd MG, Robinson VA, Taixiang W, Tugwell P, Wells G. Tai chi for treating rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004; Issue 3:CD004849.
36. Wessel J. The effectiveness of hand exercises for persons with rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Hand Ther* 2004;17(2):174-80.
37. Smidt N, de Vet HCW, Bouter LM, Dekker J, Arendzen JH, de Bie RA, *et al.* Effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of systematic reviews. *Aust J Physiother* 2005;51(2):71-85.
38. Minor MA, Hewett JE, Webel RR, Anderson SK, Kay DR. Efficacy of physical conditioning exercise in patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 1989;32(11):1396-405.
39. Baslund B, Lyngberg K, Andersen V, Halkjær Kristensen J, Hansen M, Klokke M, *et al.* Effect of 8 wk of bicycle training on the immune system of patients with rheumatoid arthritis. *J Appl Physiol* 1993;75(4):1691-95.
40. Hansen TM, Hansen G, Langgaard AM, Rasmussen JO. Longterm physical training in rheumatoid arthritis. A randomized trial with different training programs and blinded observers. *Scand J Rheumatol* 1993;22(3):107-12.
41. Lyngberg KK, Harreby M, Bentzen H, Frost B, Danneskiold-Samsøe B. Elderly rheumatoid arthritis patients on steroid treatment tolerate physical training without an increase in disease activity. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75(11):1189-95.
42. American College of Sports Medicine. American College of Sports Medicine position stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1990;22(2):265-74.
43. Boström C, Harms-Ringdahl K, Karreskog H, Nordemar R. Effects of static and dynamic shoulder rotator exercises in women with rheumatoid arthritis. A randomised comparison of impairment, disability, handicap, and health. *Scand J Rheumatol* 1998;27(4):281-90.
44. de Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, Kroon HM, Runday KH, Lems WF, *et al.* Long term high intensity exercise and damage of small joints in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2004;63(11):1399-405.
45. de Jong Z, Munneke M, Zwinderman AH, Kroon HM, Jansen A, Runday KH, *et al.* Is a long-

- term high-intensity exercise program effective and safe in patients with rheumatoid arthritis ? Results of a randomized controlled trial. *Arthritis Rheum* 2003;48(9):2415-24.
46. de Jong Z, Munneke M, Lems WF, Zwinderman AH, Kroon HM, Pauwels EKJ, *et al.* Slowing of bone loss in patients with rheumatoid arthritis by long-term high-intensity exercise. Results of a randomized , controlled trial. *Arthritis Rheum* 2004;50(4):1066-76.
47. Häkkinen A, Sokka T, Lietsalmi AM, Kautiainen H, Hannonen P. Effects of dynamic strength training on physical function, Valpar 9 work sample test, and working capacity in patients with recent-onset rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2003;49(1):71-7.
48. Häkkinen A, Sokka T, Hannonen P. A home-based two-year strength training period in early rheumatoid arthritis led to good long-term compliance: a five-year followup. *Arthritis Rheum* 2004;51(1):56-62.
49. Häkkinen A, Sokka T, Kautiainen H, Kotaniemi A, Hannonen P. Sustained maintenance of exercise induced muscle strength gains and normal bone mineral density in patients with early rheumatoid arthritis : a 5 year follow up. *Ann Rheum Dis* 2004;63(8):910-6.
50. Van den Ende CHM, Breedveld FC, le Cessie S, Dijkmans BAC, de Mug AW, Hazes JMW. Effect of intensive exercise on patients with active rheumatoid arthritis : a randomised clinical trial. *Ann Rheum Dis* 2000;59(8):615-21.
51. Tegelberg Å, Kopp S. Short-term effect of physical training on temporomandibular joint disorder in individuals with rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *Acta Odontol Scand* 1988;46(1):49-56.
52. Tegelberg Å, Kopp S. A 3-year follow-up of temporomandibular disorders in rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. *Acta Odontol Scand* 1996;54(1):14-8.
53. Van Den Hout WB, de Jong Z, Munneke M, Hazes JMW, Breedveld FC, Vliet Vlieland TPM. Cost-utility and cost-effectiveness analyses of a long-term, high-intensity exercise program compared with conventional physical therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2005;53(1):39-47.
54. Westby MD, Wade JP, Rangno KK, Berkowitz J. A randomized controlled trial to evaluate the effectiveness of an exercise program in women with rheumatoid arthritis taking low dose prednisone. *J Rheumatol* 2000;27(7):1674-80.
55. Melikoglu MA, Karatay S, Senel K, Akcay F. Association between dynamic exercise therapy and IGF-1 and IGFBP-3 concentrations in the patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 2006;26(4):309-13.
56. Steinbrocker O, Traeger CH, Batterman RC. Therapeutic criteria in rheumatoid arthritis. *JAMA* 1949;140(8):659-62.
57. Wang C, Roubenoff R, Lau J, Kalish R, Schmid CH, Tighiouart H, *et al.* Effect of Tai Chi in adults with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2005;44(5):685-7.
58. Dash M, Telles S. Improvement in hand grip strength in normal volunteers and rheumatoid arthritis patients following yoga training. *Indian J Physiol Pharmacol* 2001;45(3):355-60.
59. Haslock I, Monro R, Nagarathna R, Nagendra HR, Raghuram RV. Measuring the effects of yoga in rheumatoid arthritis [letter]. *Br J Rheumatol* 1994;33(8):787-8.
60. Bearn LM, Scott DL, Hurley M, V. Exercise can reverse quadriceps sensorimotor dysfunction that is associated with rheumatoid arthritis without exacerbating disease activity. *Rheumatology* 2002;41(2):157-66.
61. Bell MJ, Lineker SC, Wilkins AL, Goldsmith CH, Badley EM. A randomized controlled trial to evaluate the efficacy of community based physical therapy in the treatment of people with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1998;25(2):231-7.
62. Lineker SC, Bell MJ, Wilkins AL, Badley EM. Improvements following short term home based physical therapy are maintained at one year in people with moderate to severe rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2001;28(1):165-8.
63. de Jong Z, Munneke M, Jansen LM, Runday K, van Schaardenburg DJ, Brand R, *et al.* Differences between participants and nonparticipants in an exercise trial for adults with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2004;51(4):593-600.
64. Iversen MD, Fossel AH, Ayers K, Palmsten A, Wang HW, Daltroy LH. Predictors of exercise behavior in patients with rheumatoid arthritis 6 months following a visit with their rheumatologist. *Phys Ther* 2004;84(8):706-16.
65. Munneke M, de Jong Z, Zwinderman AH, Runday HK, van den Ende CHM, Vliet Vlieland TPM, *et al.* High intensity exercise or conventional exercise for patients with rheumatoid arthritis ? Outcome expectations of patients,

- rheumatologists, and physiotherapists. *Ann Rheum Dis* 2004;63(7):804-8.
66. Munneke M, de Jong Z, Zwinderman AH, Jansen A, Runday KH, Peter WFH, *et al.* Adherence and satisfaction of rheumatoid arthritis patients with a long-term intensive dynamic exercise program (RAPIT program). *Arthritis Rheum* 2003;49(5):665-72.
67. Saraux A, Devauchelle-Pensec V, Le Goff P. Faut-il mettre au repos une articulation en poussée inflammatoire au cours de la polyarthrite rhumatoïde ? *Lettre Rhumatol* 2002;279:24-7.
68. Combe B, Landewé R, Lukas C, Bolosiu HD, Breedveld FC, Dougados M, *et al.* Eular recommendations for the management of early arthritis : report of a task force of the European Standing Committee for International Clinical Studies Including Therapeutics (ESCSIT). *Ann Rheum Dis* 2007;66(1):34-45.
69. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of early rheumatoid arthritis. Edinburgh: SIGN; 2000.
70. Verhagen AP, Bierma-Zeinstra SMA, Cardoso JR, de Bie RA, Boers M, de Vet HCW. Balneotherapy for rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;Issue 1:CD00518.
71. Queneau P, Françon A, Graber-Duvernay B., Forestier R, Palmer M. Réflexions méthodologiques sur 26 essais cliniques randomisés en crénothérapie rhumatologique. *Presse Therm Clim* 2003;140:115-30.
72. Brosseau L, Robinson V, Léonard G, Casimiro L, Pelland L, Wells G, *et al.* Efficacy of balneotherapy for rheumatoid arthritis: a meta-analysis. *Phys Ther Rev* 2002;7:67-87.
73. Queneau P, Françon A, Graber-Duvernay B. Réflexions méthodologiques sur 20 essais cliniques randomisés en crénothérapie rhumatologique. *Thérapie Paris* 2001;56(6):675-84.
74. Forestier R, Françon A, Guillemin F. Évaluation du traitement thermal des rhumatismes, revue générale. *Rhumatologie* 1997;49(4):141-50.
75. Nasermoaddeli A, Kagamimori S. Balneotherapy in medicine: a review. *Environ Health Prev Med* 2005;10(4):171-9.
76. Cardoso JR, Athala AN, Cardoso APRG, Carvalho SMR, Garahani MR, Lavado EL, *et al.* Aquatic therapy exercise for treating rheumatoid arthritis (Protocol). *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001;Issue 4:CD003684.
77. Sukenik S, Neumann L, Buskila D, Kleiner-Baumgarten A, Zimlichman S, Horowitz J. Dead Sea bath salts for the treatment of rheumatoid arthritis. *Clin Exp Rheumatol* 1990;8(4):353-7.
78. Sukenik S, Buskila D, Neumann L, Kleiner-Baumgarten A, Zimlichman S, Horowitz J. Sulphur bath and mud pack treatment for rheumatoid arthritis at the Dead Sea area. *Ann Rheum Dis* 1990;49(2):99-102.
79. Elkayam O, Wigler I, Tishler M, Rosenblum I, Caspi D, Segal R, *et al.* Effect of spa therapy in Tiberias on patients with rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *J Rheumatol* 1991;18(12):1799-803.
80. Sukenik S, Neumann L, Flusser D, Kleiner-Baumgarten A, Buskila D. Balneotherapy for rheumatoid arthritis at the Dead Sea. *Isr J Med Sci* 1995;31(4):210-4.
81. Hall J, Skevington SM, Maddison PJ, Chapman K. A randomized and controlled trial of hydrotherapy in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1996;9(3):206-15.
82. Franke A, Reiner L, Pratzel HG, Franke T, Resch KL. Long-term efficacy of radon spa therapy in rheumatoid arthritis, a randomized, sham-controlled study and follow-up. *Rheumatology* 2000;39(8):894-902.
83. Bilberg A, Ahlmén M, Mannerkorpi K. Moderately intensive exercise in a temperate pool for patients with rheumatoid arthritis : a randomized controlled study. *Rheumatology* 2005;44(4):502-8.
84. Sanford-Smith S, Mackay-Lyons M, Nunes-Clement S. Therapeutic benefit of aquaerobics for individuals with rheumatoid arthritis. *Physiother Can* 1998;40-6.
85. Yurtkuran M, Yurtkuran MA, Dilek K, Güllülü M, Karakoç Y, Özbek L, *et al.* A randomized, controlled study of balneotherapy in patients with rheumatoid arthritis. *Phys Med Rehabil Kurortmed* 1999;9(3):92-6.
86. Hashkes PJ. Beneficial effect of climatic therapy on inflammatory arthritis at Tiberias Hot Springs. *Scand J Rheumatol* 2002;31(3):172-7.
87. Hours D. Place du traitement thermal dans les rhumatismes inflammatoires. *Presse Therm Clim* 1995;132(1):62-7.

88. Stenström CH, Lindell B, Swanberg E, Swanberg P, Harms-Ringdahl K, Nordemar R. Intensive dynamic training in water for rheumatoid arthritis functional class II. A long-term study of effects. *Scand J Rheumatol* 1991;20(5):358-65.
89. Danneskiold-Samsøe B, Lyngberg K, Risum T, Telling M. The effect of water exercise therapy given to patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rehabil Med* 1987;19(1):31-5.
90. Yoshida F. Effect of bathing in cold spring water on patients with rheumatoid arthritis: comparative study with bathing in hot spring water. *J Jpn Assoc Phys Med Balneol Climatol* 1989;52(4):171-80.
91. Vuillerod E, Briancçon D, Duplan B, Pradier H, Françon J, Sevez JF, *et al.* Etude de l'évolution de la vitesse de sédimentation et de la protéine C réactive chez des patients atteints d'une polyarthrite rhumatoïde au cours d'une cure thermale à Aix-les-Bains. *Presse Therm Clim* 1989;126(3):155-8.
92. Melton-Rogers S, Hunter G, Walter J, Harrison P. Cardiorespiratory responses of patients with rheumatoid arthritis during bicycle riding and running in water. *Phys Ther* 1996;76(10):1058-65.
93. Ahern M, Nicholls E, Simionato M, Clark M, Bond M. Clinical and physiological effects of hydrotherapy in rheumatic diseases. *Clin Rehab* 1995;9:204-12.
94. Minor MA, Brown JD. Exercise maintenance of persons with arthritis after participation in a class experience. *Health Educ Q* 1993;20(1):83-95.
95. Hafström I, Hallengren M. Physiotherapy in subtropic climate improves functional capacity and health-related quality of life in Swedish patients with rheumatoid arthritis and spondylarthropathies still after 6 months. *Scand J Rheumatol* 2003;32(2):108-13.
96. Buljina AI, Taljanovic MS, Avdic DM, Hunter TB. Physical and exercise therapy for treatment of the rheumatoid hand. *Arthritis Care Res* 2001;45(4):392-7.
97. Sukenik S, Buskila D, Neumann L, Kleiner-Baumgarten A. Mud pack therapy in rheumatoid arthritis. *Clin Rheumatol* 1992;11(2):243-7.
98. Ottawa Panel evidence-based clinical practice guidelines for electrotherapy and thermotherapy interventions in the management of rheumatoid arthritis in adults. *Phys Ther* 2004;84(11):1016-43.
99. Robinson VA, Brosseau L, Casimiro L, Judd MG, Shea BJ, Tugwell P, *et al.* Thermotherapy for treating rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;Issue 2:CD002826.
100. Ayling J, Marks R. Efficacy of paraffin wax baths for rheumatic arthritic hands. *Physiother* 2000;86(4):190-201.
101. Pelland L, Brosseau L, Casimiro LY, Robinson VI, Tugwell PE, Wells GE. Electrical stimulation for the treatment of rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;Issue 2:CD003687.
102. Brosseau L, Judd MG, Marchand S, Robinson VA, Tugwell P, Wells G, *et al.* Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for the treatment of rheumatoid arthritis in the hand. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;Issue 2:CD004377.
103. Brosseau L, Robinson V, Wells G, deBie R, Gam A, Harman K, *et al.* Low level laser therapy (Classes I, II and III) for treating rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;Issue 4:CD002049.
104. Beckerman H, de Bie RA, Bouter LM, de Cuyper HJ, Oostendorp RA. The efficacy of laser therapy for musculoskeletal and skin disorders: a criteria-based meta-analysis of randomized clinical trials. *Phys Ther* 1992;72(7):483-91.
105. Gam AN, Thorsen H, Lonnberg F. The effect of low-level laser therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis. *Pain* 1993;52(1):63-6.
106. Casimiro L, Brosseau L, Judd MG, Milne S, Robinson VA, Shea BJ, *et al.* Therapeutic ultrasound for the treatment of rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;Issue 3:CD003787.
107. van der Windt DAWM, van der Heijden GJMG, van den Berg SGM, ter Riet G, de Winter AF, Bouter LM. Ultrasound therapy for musculoskeletal disorders: a systematic review. *Pain* 1999;81(3):257-71.
108. Codish S, Abu-Shakra M, Flusser D, Friger M, Sukenik S. Mud compress therapy for the hands of patients with rheumatoid arthritis. *Rheumatol Int* 2005;25(1):49-54.
109. Helliwell P, Wallace F, Evard F. Smoking and ice therapy in rheumatoid arthritis. *Physiotherapy* 1989;75(9):551-2.
110. Dellhag B, Wollersjö I, Bjelle A. Effect of active hand exercise and wax bath treatment in

- rheumatoid arthritis patients. *Arthritis Care Res* 1992;5(2):87-92.
111. Bulstrode S, Clarke A, Harrison RA. A controlled trial to study the effect of ice therapy on joint inflammation in chronic arthritis. *Physiother Pract* 1986;2:104-8.
112. Hawkes J, Care G, Dixon JS, Bird HA, Wright VA. Comparison of three different treatments for rheumatoid arthritis of the hands. *Physiother Pract* 1986;2:155-60.
113. Williams J, Harvey J, Tannenbaum H. Use of superficial heat versus ice for rheumatoid arthritis shoulder: a pilot study. *Physiother Can* 1986;38(1):8-13.
114. Oldham JA, Stanley JK. Rehabilitation of atrophied muscle in the rheumatoid arthritic hand: a comparison of two methods of electrical stimulation. *J Hand Surg* 1989;14(3):294-7.
115. Langley GB, Sheppeard H, Johnson M, Wigley RD. The analgesic effects of transcutaneous electrical nerve stimulation and placebo in chronic pain patients. A double-blind non-crossover comparison. *Rheumatol Int* 1984;4(3):119-23.
116. Abelson K, Langley GB, Sheppeard H, Vlieg M, Wigley RD. Transcutaneous electrical nerve stimulation in rheumatoid arthritis. *N Z Med J* 1983;96(727):156-8.
117. Mannheimer C, Lund S, Carlsson CA. The effect of transcutaneous electrical nerve stimulation (TNS) on joint pain in patients with rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1978;7(1):13-6.
118. Almoallim H, Klinkhoff AV, Arthur AB, Rivers JK, Chalmers A. Laser induced chrysiasis: disfiguring hyperpigmentation following Q-switched laser therapy in a woman previously treated with gold. *J Rheumatol* 2006;33(3):620-1.
119. Fleming CJ, Salisbury EL, Kirwan P, Painter DM, Barnetson RS. Chrysiasis after low-dose gold and UV light exposure. *J Am Acad Dermatol* 1996;34(2 Pt 2):349-51.
120. Goats GC, Hunter JA, Flett E, Stirling A. Low intensity laser and phototherapy for rheumatoid arthritis. *Physiotherapy* 1996;82:311-20.
121. Hall J, Clarke AK, Elvins DM, Ring EFJ. Low level laser therapy is ineffective in the management of rheumatoid arthritic finger joints. *Br J Rheum* 1994;33(2):142-7.
122. Johannsen F, Hauschild B, Remvig L, Johnsen V, Petersen M, Bieler T. Low energy laser therapy in rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1994;23(3):145-7.
123. Palmgren N, Jensen GF, Kaae K, Windelin M, Colohov HC. Low-power laser therapy in rheumatoid arthritis. *Lasers in med Sci* 1989;4:193-6.
124. Bliddal H, Hellesen C, Ditlevsen P, Asselberghs J, Lyager L. Soft-laser therapy of rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatol* 1987;16(4):225-8.
125. Walker JB, Akhanjee LK, Cooney MM, Goldstein J, Tamayoshi S, Segal-Gidan F. Laser therapy for pain of rheumatoid arthritis. *Clin J Pain* 1987;3:54-9.
126. Shields N, Gormley J, O'Hare N. Short-wave diathermy : a review of existing clinical trials. *Phys Ther Rev* 2001;6:101-18.
127. Shields N, O'Hare N, Gormley J. Contraindications to shortwave diathermy: survey of Irish physiotherapists. *Physiotherapy* 2004;90(1):42-53.
128. Yokoyama K, Oku T. Rheumatoid arthritis-affected temporo-mandibular joint pain analgesia by linear polarized near infrared irradiation. *Can J Anaesth* 1999;46(7):683-7.
129. Yung P, Unsworth A, Haslock I. Measurement of stiffness in the metacarpophalangeal joint: the effects of physiotherapy. *Clin Phys Physiol Meas* 1986;7(2):147-56.
130. Konrad K. Randomised, double blind, placebo-controlled study of ultrasonic treatment of the hands of rheumatoid arthritis patients. *Eur J Phys Med Rehab* 1994;4(5):155-7.
131. Kalla AA, Stanwix A, Gotlieb D, Asherson RA, Mody GM. Rheumatoid arthritis: clinical guideline 2003. *South African Med J* 2003;93(12 Pt 2):991-1012.
132. Ontario Program for Optimal Therapeutics. Ontario treatment guidelines for osteoarthritis, rheumatoid arthritis and acute musculoskeletal injury. Toronto: Publications Ontario; 2000.
133. Gossec L, Pavy S, Pham T, Constantin A, Poiraudeau S, Combe B, *et al.* Nonpharmacological treatments in early rheumatoid arthritis: clinical practice guidelines based on published evidence and expert opinion. *Jt Bone Spine* 2006;73(4):379-87.

134. Steuljens EMJ, Dekker J, Bouter LM, Leemrijse CJ, van den Ende CHM. Evidence of the efficacy of occupational therapy in different conditions: an overview of systematic reviews. *Clin Rehab* 2005;19(3):247-54.
135. Egan M, Brosseau L, Farmer M, Ouimet M, Rees S, Tugwell P, *et al.* Splints and orthosis for treating rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2001;Issue 4:CD004018.
136. Steultjens EEMJ, Bouter LLM, Dekker JJ, Kuyk MMAH, Schaardenburg DD, van den Ende ECHM. Occupational therapy for rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004;Issue 1:CD003114.
137. Wilkins S, Jung B, Wishart L, Edwards M, Norton SG. The effectiveness of community-based occupational therapy education and functional training programs for older adults: a critical literature review. *Can J Occup Ther* 2003;70(4):214-25.
138. Helewa A, Goldsmith CH, Lee P, Bombardier C, Hanes B, Smythe HA, *et al.* Effects of occupational therapy home service on patients with rheumatoid arthritis. *Lancet* 1991;337(8755):1453-6.
139. Riemsma RP, Kirwan J, Rasker J, Taal E. Patient education for adults with rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003;Issue 2:CD003688.
140. Astin JA, Beckner W, Soeken K, Hochberg MC, Berman B. Psychological interventions for rheumatoid arthritis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Arthritis Rheum* 2002;47(3):291-302.
141. Kraaimaat FW, Brons MR, Geenen R, Bijlsma JWJ. The effect of cognitive behavior therapy in patients with rheumatoid arthritis. *Behav Res Ther* 1995;33(5):487-95.
142. Mowat AG, Nichols PJ, Hollings EM, Haworth RJ, Aitken LC. A comparison of follow-up regimes in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 1980;39(1):12-7.
143. Neuberger GB, Smith KV, Black SO, Hassanein R. Promoting self-care in clients with arthritis. *Arthritis Care Res* 1993;6(3):141-8.
144. Hammond A, Freeman K. One-year outcomes of a randomized controlled trial of an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2001;40(9):1044-51.
145. Hammond A, Lincoln N, Sutcliffe L. A crossover trial evaluating an educational-behavioural joint protection programme for people with rheumatoid arthritis. *Patient Educ Couns* 1999;37(1):19-32.
146. Brighton SW, Lubbe JE, van der Merwe CA. The effect of a long-term exercise programme on the rheumatoid hand. *Br J Rheumatol* 1993;32(5):392-5.
147. Anderson K, Maas F. Immediate effect of working splints on grip strength of arthritic patients. *Aust Occup Ther J* 1987;34(1):26-31.
148. Callinan NJ, Mathiowetz V. Soft versus hard resting hand splints in rheumatoid arthritis: pain relief, preference, and compliance. *Am J Occup Ther* 1996;50(5):347-53.
149. Palchik NS, Mitchell DM, Gilbert NL, Schulz AJ, Dedrick RF, Palella TD. Nonsurgical management of the boutonniere deformity. *Arthritis Care Res* 1990;3:227-32.
150. Stern EB, Ytterberg SR, Krug HE, Larson LM, Portoghesi CP, Kratz WN, *et al.* Commercial wrist extensor orthoses: a descriptive study of use and preference in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1997;10(1):27-35.
151. Stern EB, Ytterberg SR, Krug HE, Mullin GT, Mahowald ML. Immediate and short-term effects of three commercial wrist extensor orthoses on grip strength and function in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1996;9(1):42-50.
152. Ter Schegget MJ, Knipping AA. A study comparing use and effects of custom-made versus prefabricated splints for swan neck deformity in patients with rheumatoid arthritis. *Br J Hand Therapy* 2000;5(4):101-7.
153. Tijhuis GJ, Vliet Vlieland TP, Zwiderman AH, Hazes JM. A comparison of the Futuro wrist orthosis with a synthetic ThermoLyn orthosis: utility and clinical effectiveness. *Arthritis Care Res* 1998;11(3):217-22.
154. Hammond A, Young A, Kidao R. A randomised controlled trial of occupational therapy for people with early rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2004;63(1):23-30.
155. Steultjens E. A preventative occupational therapy program for people with early rheumatoid arthritis increased the use of some self management strategies but did not improve pain or perceived health status over 2 years. *Aust Occup Ther J* 2005;52(3):261-2.

156. Huiskes CJAE, Kraaijmaat FW, Brons MR, Bijlsma J. Het effect van gedragstherapie en ergotherapie bij atienten met reumatoïde artritis [abstract]. *Gedragstherapie* 1991;24:253-68.
157. Hunt GC, Fromherz WA, Gerber LH, Hurwitz SR. Hindfoot pain treated by a leg-hindfoot orthosis. A case report. *Phys Ther* 1987;67(9):1384-8.
158. Hannah RE, Cottrill SD. The Canadian collar: a new cervical spine orthosis. *Am J Occup Ther* 1985;39(3):171-7.
159. Gerber L, Furst G, Shulman B, Smith C, Thornton B, Liang M, *et al.* Patient education program to teach energy conservation behaviors to patients with rheumatoid arthritis: a pilot study. *Arch Phys Med Rehabil* 1987;68(7):442-5.
160. Furst GP, Gerber LH, Smith CC, Fisher S, Shulman B. A program for improving energy conservation behaviors in adults with rheumatoid arthritis. *Am J Occup Ther* 1987;41(2):102-11.
161. Hammond A. Development of the joint protection Behaviour Assessment [abstract]. *Arthritis Care Res* 1999;12:200-7.
162. Baba Aissa M, Mardini A, Lambert F. Les orthèses de la main rhumatoïde (en dehors de la chirurgie). *Lettre Rhumatol* 2002;(281):16-23.
163. Muggli E. Splints/orthotics for upper extremities in adult rheumatoid arthritis 2002. <<http://www.med.monash.edu.au/healthservices/ce/evidence/pdf/c/829.pdf>> [consulté le 26-4-2006].
164. Wallen M, Gillies D. Intra-articular steroids and splints/rest for children with juvenile idiopathic arthritis and adults with rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006; Issue 1:CD002824.
165. Weitoft T, Rönnblom L. Randomised controlled study of postinjection immobilisation after intra-articular glucocorticoid treatment for wrist synovitis. *Ann Rheum Dis* 2003;62(10):1013-5.
166. Stern EB, Ytterberg SR, Krug HE, Mahowald ML. Finger dexterity and hand function: effect of three commercial wrist extensor orthoses on patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1996;9(3):197-205.
167. Kjekken I, Møller G, Kvien TK. Use of commercially produced elastic wrist orthoses in chronic arthritis: a controlled study. *Arthritis Care Res* 1995;8(2):108-13.
168. Li-Tsang CWP, Hung LK, Mak AFT. The effect of corrective splinting on flexion contracture of rheumatoid fingers. *J Hand Ther* 2002;15(2):185-91.
169. Janssen M, Phiferons JPWM, van den Velde EA. The prevention of hand deformities with resting splints in rheumatoid arthritis patients [abstract C113]. *Arthritis Rheum* 1990;33:123.
170. Pagnotta A, Korner-Bitensky N, Mazer B, Baron M, Wood-Dauphinee S. Static wrist splint use in the performance of daily activities by individuals with rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2005;32(11):2136-43.
171. Haskett S, Backman C, Porter B, Goyert J, Palejko G. A crossover trial of custom-made and commercially available wrist splints in adults with inflammatory arthritis. *Arthritis Rheum* 2004;51(5):792-9.
172. Clark H, Rome K, Plant M, O'Hare K, Gray J. A critical review of foot orthoses in the rheumatoid arthritic foot. *Rheumatology* 2006;45(2):139-45.
173. Farrow SJ, Kingsley GH, Scott DL. Interventions for foot disease in rheumatoid arthritis : a systemic review. *Arthritis Care Res* 2005;53(4):593-602.
174. Olié L. Les atteintes du pied dans la polyarthrite rhumatoïde - rééducation. *Soins* 2005;(Hors série):17.
175. Fransen M, Edmonds J. Off-the-shelf orthopedic footwear for people with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1997;10(4):250-6.
176. Hodge MC, Bach TM, Carter GM. Orthotic management of plantar pressure and pain in rheumatoid arthritis. *Clin Biomech* 1999;14(8):567-75.
177. MacSween A, Brydson G, Hamilton J. The effect of custom moulded ethyl vinyl acetate foot orthoses on the gait of patients with rheumatoid arthritic patients. *Foot* 1999;9:128-33.
178. Kavlak Y, Uygur F, Korkmaz C, Bek N. Outcome of orthoses intervention in the rheumatoid foot. *Foot Ankle Int* 2003;24(6):494-9.
179. De P.Magalhães E, Davitt M, Filho DJ, Battistella LR, Bértolo MB. The effect of foot orthoses in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2006;45(4):449-53.
180. Moncur C, Ward JR. Heat-moldable shoes for management of forefoot problems in rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1990;3(4):222-6.

181. Wickman AM, Pinzur MS, Kadanoff R, Juknelis D. Health-related quality of life for patients with rheumatoid arthritis foot involvement. *Foot Ankle Int* 2004;25(1):19-26.
182. Shrader JA, Siegel KL. Nonoperative management of functional hallux limitus in a patient with rheumatoid arthritis. *Phys Ther* 2003;83(9):831-43.
183. Otter S, Robinson C, Berry H. Rheumatoid arthritis, foot infection and tumour necrosis factor alpha inhibition, a case history. *The Foot* 2005;15:117-9.
184. Khan S, Otter S, Springett K. The effects of reflexology on foot pain and quality of life in a patient with rheumatoid arthritis: a case report. *The Foot* 2006;16:112-6.
185. Redmond AC, Waxman R, Helliwell PS. Provision of foot health services in rheumatology in the UK. *Rheumatology* 2006;45(5):571-6.
186. Jannink MJ, Ijzerman MJ, Groothuis-Oudshoorn K, Stewart RE, Groothoff JW, Lankhorst GJ. Use of orthopedic shoes in patients with degenerative disorders of the foot. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86(4):687-92.
187. Bouysset M, Lapeyre F, Tebib J, Bonnin M, Nemoz C, Guaydier-Souquières G, *et al.* Footwear for the rheumatoid foot and ankle. *Med Chir Pied* 2005;21(1):8-13.
188. Jackson L, Binning J, Potter J. Plantar pressures in rheumatoid arthritis using prefabricated metatarsal padding. *J Am Podiatr Med Assoc* 2004;94(3):239-45.
189. Mejjad O, Vittecoq O, Pouplin S, Grassin DL, Weber J, Le Loët X. Les orthèses plantaires diminuent la douleur mais n'améliorent pas la marche au cours de la polyarthrite rhumatoïde. *Rev Rhum* 2004;71(12):1150-4.
190. Woodburn J, Barker S, Helliwell PS. A randomized controlled trial of foot orthoses in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 2002;29(7):1377-83.
191. Chalmers AC, Busby C, Goyert J, Porter B, Schulzer M. Metatarsalgia and rheumatoid arthritis. A randomized, single blind, sequential trial comparing 2 types of foot orthoses and supportive shoes. *J Rheumatol* 2000;27(7):1643-7.
192. Conrad KJ, Budiman-Mak E, Roach KE, Hedeker D. Impacts of foot orthoses on pain and disability in rheumatoid arthritis. *J Clin Epidemiol* 1996;49(1):1-7.
193. Budiman-Mak E, Conrad KJ, Roach KE, Moore JW, Lertratanakul Y, Koch AE, *et al.* Can foot orthoses prevent Hallux Vagus deformity in rheumatoid arthritis ? A randomized clinical trial. *J Clin Rheum* 1995;1(6):313-21.
194. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées. Arrêté du 10 octobre 2003 modifiant les titres I^{er}, II et III de la liste des produits et prestations remboursables prévue à l'article L. 165-1 du Code de la sécurité sociale. *J Off* 2003;245:17967.
195. Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées. Arrêté du 30 juin 2003 modifiant le chapitre 1er du titre II de la liste des produits et des prestations remboursables prévue à l'article L. 165-1 du Code de la sécurité sociale. *J Off* 2003;157:11629.
196. Ministère de la Santé et des Solidarités. Arrêté du 21 septembre 2006 relatif à la modification de la nomenclature des chaussures thérapeutiques de série à usage temporaire (CHUT), des chaussures thérapeutiques de série à usage prolongé (CHUP), des chaussures orthopédiques, dénommées aussi chaussures thérapeutiques sur mesure, et de l'appareil spécial sur moulage inscrits aux chapitres 1^{er} et 6 du titre II de la liste prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale. *J Off* 2006;244:15559.
197. Woodburn J, Stableford Z, Helliwell PS. Preliminary investigation of debridement of plantar callosities in rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2000;39(6):652-4.
198. Davys HJ, Turner DE, Helliwell PS, Conaghan PG, Emery P, Woodburn J. Debridement of plantar callosities in rheumatoid arthritis: a randomized controlled trial. *Rheumatology* 2005;44(2):207-10.
199. Cros P, Olié L. Pied et polyarthrite : soins de podologie - partie 2. *Le Podologue* 2006;mars:20-1.
200. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Information des patients. Recommandations destinées aux médecins. Recommandations pour la pratique clinique. Paris: ANAES; 2000.
201. Haute Autorité de santé. Élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé. Guide méthodologique. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2005.
202. Organisation mondiale de la santé. Education thérapeutique du patient. Copenhague: OMS; 1998.

203. World Health Organization Regional Office for Europe. Therapeutic patient education. Continuing education programmes for health care providers in the field of prevention of chronic diseases. Copenhagen: WHO; 1998.
204. Haute Autorité de santé. Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ de la maladie chronique [à paraître]. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2007.
205. Fautrel B, Pham T, Gossec L, Combe B, Flipo RM, Goupille P, *et al.* Place et forme de l'information et de l'éducation dans la prise en charge de personnes souffrant de polyarthrite rhumatoïde. Établissement de recommandations pour la pratique clinique à partir de données de la littérature et d'opinion d'experts. *Rev Rhum* 2004;71(Suppl 5):S146-55.
206. Niedermann K, Fransen J, Knols R, Uebelhart D. Gap between short- and long-term effects of patient education in rheumatoid arthritis patients: a systematic review. *Arthritis Rheum* 2004;51(3):388-98.
207. Warsi A, LaValley MP, Wang PS, Avorn J, Solomon DH. Arthritis self-management education programs. A meta-analysis of the effect on pain and disability. *Arthritis Rheum* 2003;48(8):2207-13.
208. Superio-Cabuslay E, Ward MM, Lorig KR. Patient education interventions in osteoarthritis and rheumatoid arthritis: a meta-analytic comparison with nonsteroidal antiinflammatory drug treatment. *Arthritis Care Res* 1996;9(4):292-301.
209. Krishna S, Balas EA, Spencer DC, Griffin JZ, Boren SA. Clinical trials of interactive computerized patient education: implications for family practice. *J Fam Pract* 1997;45(1):25-33.
210. Taal E, Rasker JJ, Wiegman O. Group education for rheumatoid arthritis patients. *Semin Arthritis Rheum* 1997;26(6):805-16.
211. Riemsma RP, Taal E, Kirwan JR, Rasker JJ. Systematic review of rheumatoid arthritis patient education. *Arthritis Rheum* 2004;51(6):1045-59.
212. Riemsma RP, Taal E, Rasker JJ. Group education for patients with rheumatoid arthritis and their partners. *Arthritis Rheum* 2003;49(4):556-66.
213. Lorig KR, Ritter PL, Laurent DD, Fries JF. Long-term randomized controlled trials of tailored-print and small-group arthritis self-management interventions. *Med Care* 2004;42(4):346-54.
214. Solomon DH, Warsi A, Brown-Stevenson T, Farrell M, Gauthier S, Mikels D, *et al.* Does self-management education benefit all populations with arthritis? A randomized controlled trial in a primary care physician network. *J Rheumatol* 2002;29(2):362-8.
215. El Miedany Y, El Rasheed AH, Ostuni O. L'anxiété est-elle plus fréquente que la dépression au cours de la polyarthrite rhumatoïde ? *Rev Rhum* 2002;69(5):526-34.
216. Carroll D, Seers K. Relaxation for the relief of chronic pain: a systematic review. *J Adv Nurs* 1998;27(3):476-87.
217. Dickens C, McGowan L, Clark-Carter D, Creed F. Depression in rheumatoid arthritis: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Psychosom Med* 2002;64(1):52-60.
218. Mullen PD, Laville EA, Biddle AK, Lorig K. Efficacy of psychoeducational interventions on pain, depression, and disability in people with arthritis: a meta-analysis. *J Rheumatol* 1987;14(Suppl 15):33-9.
219. Lavigne JV, Ross CK, Berry SL, Hayford JR, Pachman LM. Evaluation of a psychological treatment package for treating pain in juvenile rheumatoid arthritis. *Arthritis Care Res* 1992;5(2):101-10.
220. Smyth JM, Stone AA, Hurewitz A, Kaell A. Effects of writing about stressful experiences on symptom reduction in patients with asthma or rheumatoid arthritis. A randomized trial. *JAMA* 1999;281(14):1304-9.
221. Flor H, Haag G, Turk DC, Koehler H. Efficacy of EMG biofeedback, pseudotherapy, and conventional medical treatment for chronic rheumatic back pain. *Pain* 1983;17(1):21-31.
222. Kaplan S, Kozin F. A controlled study of group counseling in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1981;8(1):91-9.
223. McEvoy DeVellis B, Blalock SJ, Hahn PM, DeVellis RF, Hochbaum GM. Evaluation of a problem-solving intervention for patients with arthritis. *Patient Educ Couns* 1988;11:29-42.
224. Lindroth Y, Brattström M, Bellman I, Ekstaf G, Olofsson Y, Strömbeck B, *et al.* A problem-based education program for patients with rheumatoid arthritis: evaluation after three and twelve months. *Arthritis Care Res* 1997;10(5):325-32.

225. Maisiak R, Austin JS, West SG, Heck L. The effect of person-centered counseling on the psychological status of persons with systemic lupus erythematosus or rheumatoid arthritis: a randomized, controlled trial. *Arthritis Care Res* 1996;9(1):60-6.
226. Maisiak R, Austin J, Heck L. Health outcomes of two telephone interventions for patients with rheumatoid arthritis or osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 1996;39(8):1391-9.
227. Scholten C, Brodowicz T, Graninger W, Gardavsky I, Pils K, Pesau B, *et al.* Persistent functional and social benefit 5 years after a multidisciplinary arthritis training program. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80(10):1282-7.
228. Lundgren S, Stenström CH. Muscle relaxation training and quality of life in rheumatoid arthritis. A randomized controlled clinical trial. *Scand J Rheumatol* 1999;28(1):47-53.
229. Dulski TP, Newman AM. The effectiveness of relaxation in relieving pain of women with rheumatoid arthritis. In: Funk SG, ed. *Key Aspects of Comfort: Management of Pain, Fatigue, and Nausea*. New York: Springer; 1989. p. 150-4.
230. Horton-Hausknecht JR, Mitzdorf U, Melchart D. The effect of hypnosis therapy on the symptoms and disease activity in rheumatoid arthritis. *Psychol Health* 2000;14(6):1089-104.
231. Sharpe L, Sensky T, Timberlake N, Ryan B, Allard S. Long-term efficacy of a cognitive behavioural treatment from a randomized controlled trial for patients recently diagnosed with rheumatoid arthritis. *Rheumatology* 2003;42(3):435-41.
232. Parker JC, Smarr KL, Slaughter JR, Johnston SK, Priesmeyer ML, Hanson KD, *et al.* Management of depression in rheumatoid arthritis: a combined pharmacologic and cognitive-behavioral approach. *Arthritis Rheum* 2003;49(6):766-77.
233. Evers AWM, Kraaimaat FW, van Riel PLCM, de Jong AJL. Tailored cognitive-behavioral therapy in early rheumatoid arthritis for patients at risk: a randomized controlled trial. *Pain* 2002;100(1-2):141-53.
234. Freeman K, Hammond A, Lincoln NB. Use of cognitive-behavioural arthritis education programmes in newly diagnosed rheumatoid arthritis. *Clin Rehab* 2002;16(8):828-36.
235. Sharpe L, Sensky T, Timberlake N, Ryan B, Brewin CR, Allard S. A blind, randomized, controlled trial of cognitive-behavioural intervention for patients with recent onset rheumatoid arthritis : preventing psychological and physical morbidity. *Pain* 2001;89(2-3):275-83.
236. Multon KD, Parker JC, Smarr KL, Stucky RC, Petroski G, Hewett JE, *et al.* Effects of stress management on pain behavior in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2001;45(2):122-8.
237. Leibing E, Pflingsten M, Bartmann U, Rueger U, Schuessler G. Cognitive-behavioral treatment in unselected rheumatoid arthritis outpatients. *Clin J Pain* 1999;15(1):58-66.
238. Parker JC, Smarr KL, Buckelew SP, Stucky-Ropp RC, Hewett JE, Johnson JC, *et al.* Effects of stress management on clinical outcomes in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1995;38(12):1807-18.
239. Germond S, Schomer HH, Meyers OL, Weight L. Evaluation of a problem-solving intervention for patients with arthritis: a cognitive-behavioural intervention. *South African J Psychol* 1993;23:1-9.
240. Radojevic V, Nicassio PM, Weisman MH. Behavioral intervention with and without family support for rheumatoid arthritis. *Behav Ther* 1992;23:13-20.
241. Appelbaum KA, Blanchard EB, Hickling EJ, Alfonso M. Cognitive behavioral treatment of a veteran population with moderate to severe rheumatoid arthritis. *Behav Ther* 1988;19:489-502.
242. O'Leary A, Shoor S, Lorig K, Holman HR. A cognitive-behavioral treatment for rheumatoid arthritis. *Health Psychology* 1988;7(6):527-44.
243. Parker JC, Frank RG, Beck NC, Smarr KL, Buescher KL, Phillips LR, *et al.* Pain management in rheumatoid arthritis patients. A cognitive-behavioral approach. *Arthritis Rheum* 1988;31(5):593-601.
244. Bradley LA, Young LD, Anderson KO, Turner RA, Agudelo CA, McDaniel LK, *et al.* Effects of psychological therapy on pain behavior of rheumatoid arthritis patients. Treatment outcome and six-month follow-up. *Arthritis Rheum* 1987;30(10):1105-14.
245. Shearn MA, Fireman BH. Stress management and mutual support groups in rheumatoid arthritis. *Am J Med* 1985;78(5):771-5.
246. Patterson DR, Jensen MP. Hypnosis and clinical pain. *Psychol Bull* 2003;129(4):495-521.

247. Gay MC, Philippot P, Luminet O. Differential effectiveness of psychological interventions for reducing osteoarthritis pain: a comparison of Erickson hypnosis and Jacobson relaxation. *Eur J Pain* 2002;6(1):1-16.
248. Sany J, Chiariny JF, Sany M, Combe B. Intérêt de l'approche psychologique dans la prise en charge globale de la polyarthrite rhumatoïde. À propos de 351 cas. *Rhumatologie* 1989;41(9):287-90.
249. Abord psychodynamique du patient atteint de polyarthrite rhumatoïde. In: Ferragut, ed. *Thérapies de la douleur*. Paris: Masson; 2002. p. 95-86.
250. Brocq H, Jans S, Brocq O, Chiapello T, Ziegler G, Euller-Ziegler L. Apport du test de Rorschach dans la polyarthrite rhumatoïde (PR) [abstract A 17]. *Rev Rhum* 1997;64(11):780.
251. Broderick JE, Stone AA, Smyth JM, Kaell AT. The Feasibility and Effectiveness of an Expressive Writing Intervention for Rheumatoid Arthritis via Home-Based Videotaped Instructions. *Ann Behav Med* 2004;27(1):50-9.
252. Wetherell MA, Byrne-Davis L, Dieppe P, Donovan J, Brookes S, Byron M, *et al.* Effects of emotional disclosure on psychological and physiological outcomes in patients with rheumatoid arthritis: an exploratory home-based study. *J Health Psychol* 2005;10(2):277-85.
253. Kelley JE, Lumley MA, Leisen JC. Health effects of emotional disclosure in rheumatoid arthritis patients. *Health Psychol* 1997;16(4):331-40.
254. Strauss GD, Spiegel JS, Daniels M, Spiegel T, Landsverk J, Roy-Byrne P, *et al.* Group therapies for rheumatoid arthritis. A controlled study of two approaches. *Arthritis Rheum* 1986;29(10):1203-9.
255. Sharpe L, Sensky T, Allard S. The course of depression in recent onset rheumatoid arthritis: the predictive role of disability, illness perceptions, pain and coping. *J Psychosom Res* 2001;51(6):713-9.
256. Stamp LK, James MJ, Cleland LG. Diet and rheumatoid arthritis: a review of the literature. *Semin Arthritis Rheum* 2005;35(2):77-94.
257. Mangge H, Hermann J, Schauenstein K. Diet and rheumatoid arthritis. A review. *Scand J Rheumatol* 1999;28(4):201-9.
258. Effects of omega-3 fatty acids on lipids and glycemic control in type II diabetes and the metabolic syndrome and on inflammatory bowel disease, rheumatoid arthritis, renal disease, systemic lupus erythematosus, and osteoporosis. Evidence report/technology assessment (Summary) 2004;(89):1-4.
259. Fortin PR, Lew RA, Liang MH, Wright EA, Beckett LA, Chalmers TC, *et al.* Validation of a meta-analysis: the effects of fish oil in rheumatoid arthritis. *J Clin Epidemiol* 1995;48(11):1379-90.
260. Müller H, de Toledo FW, Resch KL. Fasting followed by vegetarian diet in patients with rheumatoid arthritis: a systematic review. *Scand J Rheumatol* 2001;30(1):1-10.
261. Pattison DJ, Harrison RA, Symmons DPM. The role of diet in susceptibility to rheumatoid arthritis: a systematic review. *J Rheumatol* 2004;31(7):1310-9.
262. Sköldstam L, Hagfors L, Johansson G. An experimental study of a Mediterranean diet intervention for patients with rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2003;62(3):208-14.
263. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. *Traitement médicamenteux de l'ostéoporose cortisonique. Recommandations de bonne pratique*. Paris: Afssaps; 2003.
264. Casimiro L, Brosseau L, Milne S, Robinson V, Wells G, Tugwell P. Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of RA. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002;Issue 3:CD003788.
265. Linde K, Vickers A, Hondras M, ter Riet G, Thormählen J, Berman B, *et al.* Systematic reviews of complementary therapies - an annotated bibliography. Part 1: Acupuncture. *Bmc Complement Altern Med* 2001;1:3.
266. Casimiro L, Barnsley L, Brosseau L, Milne S, Robinson V, Tugwell P, *et al.* Acupuncture and electroacupuncture for the treatment of rheumatoid arthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005;Issue 4:CD003788.
267. David J, Townsend S, Sathanathan R, Kriss S, Doré CJ. The effect of acupuncture on patients with rheumatoid arthritis: a randomized, placebo-controlled cross-over study. *Rheumatology* 1999;38(9):864-9.
268. Man SC, Baragar FD. Preliminary clinical study of acupuncture in rheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1974;1(1):126-9.
269. Tukmachi ES. Acupuncture for rheumatoid arthritis [letter]. *Acupunct Med* 2000;18(1):70-2.

270. He W, Zhang J, Gu SZ. [Clinical observation on needle-sticking method for treatment of rheumatoid arthritis of wind-cold-damp retention type]. *Zhongguo Zhen Jiu* 2006;26(5):331-4.
271. Guan Z, Zhang J. Effects of acupuncture on immunoglobulins in patients with asthma and rheumatoid arthritis. *J Tradit Chin Med* 1995;15(2):102-5.
272. Luo SR, Zhu YW. Extending moxibustion in the treatment of rheumatoid arthritis-a clinical observation of 65 cases. *J Tradit Chin Med* 1987;7(3):171-6.
273. Wu JP, Bian ZH. Comparison between Acumoxibustion and methotrexate in therapeutic effect in the treatment of 90 cases of rheumatoid arthritis. *Acupuncture Res* 2006;31(4):235-8.
274. Xiang QX. Clinical observation of rheumatoid finger arthritis treated with acupuncture and electro-moxibustion. *J Clin Acup Moxib* 2005;21(6):28.
275. Cui L, Guo R, Geng W. Analgesic effect of warming needles in treating rheumatoid arthritis [abstract]. *Acupuncture Res* 2001;26(3):185-6.
276. Guan Z. [69 cases of rheumatic arthritis and rheumatoid arthritis treated by point-injection]. *Shanghai J Acup Moxib* 1997;16(5):6-7.
277. Zhang LF. Management of rheumatoid arthritis by magnetic acupuncture-report of 109 cases. *Shanxi journal of traditional chinese medicine* 1990;6(5):34.
278. Tang T. [Clinical observations on the treatment of 58 rheumatoid arthritis patients with warming acupuncture]. *Shanghai J Acup Moxib* 2005;25(1):13-4.
279. Grazio S, Grubisic F, Jajic Z. Comparison of standard and acupuncture methods of transcutaneous electric nerve stimulation (TENS) in patients with rheumatoid arthritis [abstract]. *Reumatizam* 2003;50(1):18-22.
280. Yamamoto K, Yamaguchi S. Acupuncture and moxibustion treatment for rheumatoid arthritis. Multi-center randomized controlled trial of acupuncture and moxibustion for rheumatoid arthritis [abstract]. *J Jpn Soc Acup Moxib* 2003;53(5):626.
281. He W. [Clinical observation on the therapeutic effect of thermal needle for 40 cases of rheumatic arthritis]. *Acupuncture Res* 2004;29(4):296-8.
282. Lee SH. K-2 randomized controlled double blind study of bee venom therapy on rheumatoid arthritis. *J Jpn Soc Acup Moxib* 2004;54(3):85.
283. Xu B. Analysis on the therapeutic effect of oblique-needling ahshi-point in threatment of 145 cases of lumber-leg-neck-shoulder muscle injury. *Acupuncture Res* 2001;26(3):187.
284. Li J, Liu J, Ma Z, Xiong Y, Fang Y, Xiang S, *et al.* [Observations cliniques du traitement de la polyarthrite rhumatoïde par moxibustion douce et indirecte associée à un traitement médicamenteux occidental]. *Acupunct Moxib Chin* 2006;26(3):192-4.
285. Ai Z, Liu Y, Yang L, Zhang Q, Zou T, Xi Y. [Observation des effets thérapeutiques de l'électro-acupuncture associée à un traitement médicamenteux sur l'arthrite rhumatoïde en phase d'activité]. *Chin Acup Moxib* 2005;25(8):531-3.
286. Gao Y. Clinical observations on acupuncture treatment of rheumatoid arthritis. *J Acupunct Tuina Sci* 2004;2(3):24.
287. Gao S. [Observations des effets thérapeutiques de l'acupuncture et de la moxibustion dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde]. *J Clin Acup Moxib* 2004;20(8):8-9.
288. She RP. Observation on therapeutic effect of cold moxibustion on rheumatoid interphalangeal arthritis. *J Acupunct Tuina Sci* 2004;2(3):17.
289. Xu C. [36 cas de polyarthrite rhumatoïde traités par puncture avec aiguille chauffée et décoction anti-rhumatismale]. *Journal of Anhui of Traditional Chinese Medical College* 2004;23(4):24-6.
290. Yang X, Ni L. [Observations cliniques du traitement de la polyarthrite rhumatoïde par hydro-acupuncture sur les points d'acupuncture associée au methotrexate]. *Shanghai J Acup Moxib* 2003;22(6):11-2.
291. Rong L, Lun X. [Observations cliniques de l'acupuncture dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde interphalangienne]. *J Ext Ther TCM* 2002;11(2):14-5.
292. Li D, Sun L, Zhou H. [Observation des effets thérapeutiques de l'irradiation au laser sur les points d'acupuncture associée à la phytothérapie chinoise sur la polyarthrite rhumatoïde]. *Shandong J Trad Chin Med* 2001;20(10):614-5.
293. Xiong T, Qu Q, Shen Y, Xie L, Ding J. [Observation de l'influence d'un élixir chinois anti-rhumatismal associé à un traitement par enfouissement de catgut sous les points

- d'acupuncture dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde]. Hubei J TCM 2001;23(2):7-8.
294. Wang W, Yang Z, Kang Y, Chen H, Zhou J, Ni L. [Observation des effets thérapeutiques de la moxibustion indirecte sur la polyarthrite rhumatoïde]. Shanghai J Acup Moxib 1999;17(8):461-3.
295. Xiao W, Liu X, Hu Q. [56 cas de polyarthrite rhumatoïde traités principalement par la méthode "acupuncture et ventouses" complétée par une fumigation d'herbes médicinales]. Chin Acup Moxib 2005;17(8):461-3.
296. Xudian D, Hongming S, Xiaoping L. Clinical study of moxibustion on the meridian Dumai in the treatment of rheumatoid arthritis. AKU 1993;21(4):260-4.
297. Usichenko TI, Ivashkivsky OI, Gizhko VV. Treatment of rheumatoid arthritis with electromagnetic millimeter waves applied to acupuncture points, a randomized double blind clinical study. Acupunct electrother res 2003;28(1-2):11-8.
298. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Séance d'acupuncture à visée antalgique [acte de nomenclature]. Paris: ANAES; 2000.
299. Lecomte D. Aides techniques : situation actuelle, données économique, propositions de classification et de prise en charge. Paris: Ministère de la Santé, de la Famille et des Personnes handicapées; 2003.
300. Euler-Ziegler L. Intérêt des aides techniques dans les rhumatismes inflammatoires. Presse Therm Clim 1995;132(1):58-61.
301. McFee S. Choisir une aide technique. In: Association des paralysés de France, Delcey M, ed. Déficiences motrices et situations de handicaps. Paris: APF; 2002. p. 430-9.
302. Ster F, Sany J, de Godebout J, Combe B, Gavroy JP. Intérêt des cannes orthèses au cours de la polyarthrite rhumatoïde. Rev Rhum Mal Osteartic 1988;53(1):71-2.
303. Löfkvist UB, Brattström M, Geborek P, Lidgren L. Individually adapted lightweight walking aids with moulded handles for patients with severely deforming chronic arthritis. Scand J Rheumatol 1988;17(3):167-73.
304. Veehof MM, Taal E, Rasker JJ, Lohmann J, van de Laar MAFJ. What determines the possession of assistive devices among patients with rheumatic diseases? The influence of the country-related health care system. Disabil Rehabil 2006;28(4):205-11.
305. Thyberg I, Hass UAM, Nordenskiöld U, Skogh T. Survey of the use and effect of assistive devices in patients with early rheumatoid arthritis: a two-year follow-up of women and men. Arthritis Rheum 2004;51(3):413-21.
306. Ministère de la Santé et des Solidarités. Arrêté du 29 juin 2006 modifiant l'arrêté du 9 janvier 2006 fixant la liste des dispositifs médicaux que les masseurs-kinésithérapeutes sont autorisés à prescrire. J Off 2006;162:10622.
307. Nordenskiöld U, Grimby G, Dahlin-Ivanoff S. Questionnaire to evaluate the effects of assistive devices and altered working methods in women with rheumatoid arthritis. Clin Rheumatol 1998;17(1):6-16.
308. Nordenskiöld U. Evaluation of assistive devices after a course in joint protection. Int J Technol Assess Health Care 1994;10(2):293-304.
309. Hass U, Brodin H, Andersson A, Persson J. Assistive technology selection: a study of participation of users with rheumatoid arthritis. IEEE Trans Rehabil Eng 1997;5(3):263-75.
310. Clark MB. Rheumatology: 9. Physical and occupational therapy in the management of arthritis. CMAJ 2000;163(8):999-1005.
311. Simon L, Izard MH. Ergothérapie et polyarthrite rhumatoïde. Rev Rhum 1997;64(4 (suppl pédagogique)):147-61.
312. Demauge S, Guillemin C. Les aides techniques de la polyarthrite rhumatoïde. J Ergother 1992;14(1):34-6.
313. Houlez G. Économie articulaire et aides techniques dans l'épaule rhumatoïde. Cah Kinésither 1983;102(4):53-8.
314. Direction générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction. L'adaptation du logement aux personnes handicapées. Paris: ministère de l'Équipement, des Transports, du Logement, du Tourisme et de la Mer; 2003.
315. Sany J, Wachter C, l'équipe soignante du service d'immuno-rhumatologie de l'hôpital Lapeyronie à Montpellier. La polyarthrite au quotidien. Informations à l'usage des malades atteints de polyarthrite rhumatoïde. ADAGP. ed. 1984.
316. Cappelaere A, Thévenon A, Delcambre B. Polyarthrite rhumatoïde et conduite automobile.

- Essais contrôlés d'un véhicule de série. Ann Réadapt Méd Phys 1991;34(3):239-44.
317. Gilworth G, Haigh R, Tennant A, Chamberlain MA, Harvey AR. Do rheumatologists recognize their patients' work-related problems? Rheumatology 2001;40(11):1206-10.
318. Communication Environnement Tremplin vers l'Emploi, Loones A, Simon MO. Retravailler après un accident ou une maladie grave. Tendances 2005;2:1-4.
319. van Gestel AM, Haagsma CJ, van Riel PL. Validation of rheumatoid arthritis improvement criteria that include simplified joint counts. Arthritis Rheum 1998;41(10):1845-50.
320. van Gestel AM, Prevoo ML, van't Hof M, van Rijswijk MH, van de Putte LB, van Riel PL. Development and validation of the European League Against Rheumatism response criteria for rheumatoid arthritis. Comparison with the preliminary American College of Rheumatology and the World Health Organization/International League Against Rheumatism Criteria. Arthritis Rheum 1996;39(1):34-40.
321. Prevoo ML, van't Hof M, Kuper HH, van Leeuwen MA, van de Putte LB, van Riel PL. Modified disease activity scores that include twenty-eight-joint counts. Development and validation in a prospective longitudinal study of patients with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 1995;38(1):44-8.
322. Allaire S, Wolfe F, Niu J, Lavalley M, Michaud K. Work disability and its economic effect on 55-64-year-old adults with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2005;53(4):603-8.
323. Puolakka K, Kautiainen H, Möttönen T, Hannonen P, Korpela M, Hakala M, *et al.* Early suppression of disease activity is essential for maintenance of work capacity in patients with recent-onset rheumatoid arthritis. Five-year experience from the FIN-RACo trial. Arthritis Rheum 2005;52(1):36-41.
324. Wikström I, Isacson Å, Jacobsson LTH. Leisure activities in rheumatoid arthritis: change after disease onset and associated factors. Br J Occup Ther 2001;64(2):87-92.
325. Lacaille D, Hogg RS. The effect of arthritis on working life expectancy. J Rheumatol 2001;28(10):2315-9.
326. Young A, Dixey J, Cox N, Davies P, Devlin J, Emery P, *et al.* How does functional disability in early rheumatoid arthritis (RA) affect patients and their lives? Results of 5 years of follow-up in 732 patients from the Early RA Study (ERAS). Rheumatology 2000;39(6):603-11.
327. Jääntti J, Aho K, Kaarela K, Kautiainen H. Work disability in an inception cohort of patients with seropositive rheumatoid arthritis: a 20 year study. Rheumatology 1999;38(11):1138-41.
328. Wolfe F, Hawley DJ. The longterm outcomes of rheumatoid arthritis: Work disability: a prospective 18 year study of 823 patients. J Rheumatol 1998;25(11):2108-17.
329. Minor MA, Hewett JE. Physical fitness and work capacity in women with rheumatoid arthritis. Arthritis Care Res 1995;8(3):146-54.
330. Association française des polyarthritiques. Polyarthrite rhumatoïde. Des mots face à la douleur. Paris: AFP; 2003.
331. Burton W, Morrison A, Maclean R, Ruderman E. Systematic review of studies of productivity loss due to rheumatoid arthritis. Occup Med 2006;56(1):18-27.
332. Puolakka K, Kautiainen H, Pekurinen M, Möttönen T, Hannonen P, Korpela M, *et al.* Monetary value of lost productivity over a five year follow up in early rheumatoid arthritis estimated on the basis of official register data on patients' sickness absence and gross income: experience from the FIN-RACo trial. Ann Rheum Dis 2006;65(7):899-904.
333. Loi n° 2002-73 du 17 janvier 2002 de modernisation sociale. J Off 2002;15:1008.
334. Décret 86-442 du 14 mars 1986 relatif à la désignation des médecins agréés, à l'organisation des comités médicaux et des commissions de réforme, aux conditions d'aptitude physique pour l'admission aux emplois publics et au régime de congés de maladies des fonctionnaires. J Off 1986;16 mars.
335. Loi n° 2005-102 du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées. J Off 2005;12 février.
336. Ministère de la Fonction publique. Décret n°2006-501 du 3 mai 2006 relatif au fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique. J Off 2006;104.
337. Association française des polyarthritiques, Association des paralysés de France, AIDES, Jeunes Solidarité Cancer, Vaincre la Mucoviscidose. Travailler avec une pathologie chronique évolutive 2005.

- <<http://www.pathologies-et-travail.org/page.php?page=travailler&menu=3>> [consulté le 17-7-2006].
338. Haut Comité médical de la Sécurité sociale. Liste des 30 affections de longue durée (ALD 30) qui donnent lieu à exonération du ticket modérateur (article D-322-1 du CSS) 22. Polyarthrite rhumatoïde évolutive grave 2002. <<http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/hcmss/ald22.htm>> [consulté le 16-10-2006].
339. Loi n° 2004-810 du 13 août 2004 relative à l'assurance maladie. J Off 2004;17 Août.
340. Quelques conseils à l'usage du médecin traitant pour remplir le protocole de soins. Cerfa n° 50774#02 2006. <<http://www.ameli.fr/formulaire2/S3501.pdf>> [consulté le 16-10-2006].
341. Notice à destination du patient pour l'usage du protocole de soins. Cerfa n° 50775#02 2006. <<http://www.ameli.fr/formulaire2/S3501.pdf>> [consulté le 16-10-2006].
342. Caisse nationale de l'assurance maladie. La prise en charge de votre affection de longue durée 2006. <<http://www.ameli.fr/229/DOC/2259/fiche.html#>> .
343. Caisse nationale de l'assurance maladie. Complémentaire santé aide à l'acquisition mode d'emploi 2006. <<http://www.securite-sociale.fr/actu/maladie/cplmtaire/plaquettecnam.pdf>> [consulté le 16-10-2006].
344. Brizzi J. Assistance sociale : au carrefour des aides. Rhumatologie 1995;47(8):294-6.
345. Minnock P, FitzGerald O, Bresnihan B. Quality of life, social support, and knowledge of disease in women with rheumatoid arthritis. Arthritis Rheum 2003;49(2):221-7.
346. Ministère de l'Emploi, du Travail et de la Cohésion sociale. Décret n° 2004-1136 du 21 octobre 2004 relatif au Code de l'action sociale et des familles (partie réglementaire) La partie réglementaire du Code de l'action sociale et des familles fait l'objet d'une publication spéciale annexée au Journal officiel de ce jour (voir à la fin du sommaire). J Off 2004;250:18047.
347. Ministère de la Santé et des Solidarités. Arrêté du 13 mars 2006 relatif aux critères d'appréciation d'une mobilité pédestre réduite et de la perte d'autonomie dans le déplacement. J Off 2006;19 mai.
348. Girard F, Guillemin F, Novella JL, Valckenaere I, Krzanowska K, Vitry F, et al. Health-care use by rheumatoid arthritis patients compared with non-arthritic subjects. Rheumatology 2002;41(2):167-75.
349. Rat AC, Henegariu V, Boissier MC. Prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde en médecine générale : enquête dans un département français. Rev Rhum 2006;73(3):256-62.
350. Société française de rhumatologie. Livre blanc de la rhumatologie française. Paris: SFR; 2003.
351. Le Loët X, Vittecoq O. Approche multidisciplinaire de la polyarthrite rhumatoïde. Ann Med Interne 2001;152(8):513-7.
352. Nowak P, Guillez P. Rééducation de proximité : un maillon fondamental. Rhumatologie 1995;47(8):281-3.
353. Rat AC, Henegariu V, Boissier M. Do primary care physicians have a place in the management of rheumatoid arthritis? Jt Bone Spine 2004;71(3):190-7.
354. Waltz M. The disease process and utilization of health services in rheumatoid arthritis: the relative contributions of various markers of disease severity in explaining consumption patterns. Arthritis Care Res 2000;13(2):74-88.
355. Solignac M. Enhancing awareness of the modalities in the management of chronic inflammatory diseases. Presse Méd 2005;34(11 Suppl):suppl-15.
356. Loi n° 2006-1640 du 21 décembre 2006 de financement de la sécurité sociale pour 2007. J Off 2006;296:19315.
357. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Réseaux de santé. Guide d'évaluation. Saint Denis La Plaine: ANAES; 2004.
358. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Evaluation des réseaux de soins : bilan de l'existant et cadre méthodologique. Paris: ANAES; 2001.
359. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. Principes d'évaluation des réseaux de santé. Guide pratique. Paris: ANAES; 1999.
360. Inspection générale des affaires sociales, Delomenie P. Rapport sur le thermalisme français. Paris: IGAS; 2000.
361. Boulangé M, Guénot C, Fournier B, Guegen R. Prévalence de la maladie rhumatismale et

incidence du suivi de cures thermales chez les consultants âgés de 55 à 64 ans des centres français d'examen de santé. *Presse Therm Clim* 1999;136(3):149-56.

362. Sany J. Prise en charge globale pluridisciplinaire du malade atteint de polyarthrite rhumatoïde à Montpellier. *Rhumatologie* 1998;50(7):208-10.

363. Molcard S. Prise en charge pluridisciplinaire de la polyarthrite rhumatoïde. Historique et expériences étrangères. *Rhumatologie* 1998;50(7):203-7.

364. Euller-Ziegler L, Ziegler G. Qu'est-ce qu'une approche multidisciplinaire ? Définition, cadre de soins, problématique. *Rev Rhum* 2001;68:126-30.

365. Jelles F, van Bennekom CA, Lankhorst GJ. The interdisciplinary team conference in rehabilitation medicine. *Am J Phys Med Rehabil* 1995;74(6):464-5.

366. Costentin AF, Dougados M, Russo-Marie F, Cornélis F, Kaplan G, Kerboull L, *et al.* Polyarthrite rhumatoïde et polyarthritiques [dossier]. *Réadaptation* 1996;434:7-38.

367. Dikaios M, Nguyen MF. Les consultations éducatives en rhumatologie à l'hôpital Cochin : application à la polyarthrite rhumatoïde. *Rhumatologie* 1995;47(8):300-1.

368. Bordeyne S, Doidy C, Bar A, Knapen E, Dugardin F, Carlux H, *et al.* Kinésithérapie et ergothérapie de la rééducation à la réadaptation : un tandem hospitalier. *Rhumatologie* 1995;47(8):277-80.

369. Bourlet J, Devil F. Le rôle des associations. I. Le malade face à l'équilibre pluridisciplinaire. *Rhumatologie* 1995;47(8):263-6.

370. Simon L. Prise en charge globale des patients atteints de polyarthrite rhumatoïde : 40 ans d'expérience montpelliéraine. *Rhumatologie* 1995;47(8):271-6.

371. Beauvais C, Prier A, Berenbaum E, Molcard S, Le Gars L, Karneff A, *et al.* Traitement pluridisciplinaire de la polyarthrite rhumatoïde : étude prospective sur 4 ans. *Rhumatologie* 1998;50(7):215-9.

372. Gaudin P, Asquier CP, Moutet C, Merceron G, Charvet D, Phelip X. L'école de la polyarthrite rhumatoïde : l'expérience de Grenoble. *Rhumatologie* 1995;47(8):307-8.

373. Le Loët X, Vittecoq O, Bichon-Tauvel I, Dupray O. Prise en charge multidisciplinaire de la

polyarthrite rhumatoïde (compas), en Haute-Normandie. *Rhumatologie* 1998;50(7):211-4.

374. Fauquert P, Grardel B, Hardouin P, Meys E, Sutter B. Mise en place d'un réseau pluridisciplinaire de prise en charge de la polyarthrite rhumatoïde (réseau opale PR). *Rhumatologie* 1995;47(8):309-13.

375. Tjhuis GJ, Zwinderman AH, Hazes JMW, van Den Hout WB, Breedveld FC, Vliet Vlieland TPM. A randomized comparison of care provided by a clinical nurse specialist, an inpatient team, and a day patient team in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 2002;47(5):525-31.

376. Lambert CM, Hurst NP, Forbes JF, Lochhead A, Macleod M, Nuki G. Is day care equivalent to inpatient care for active rheumatoid arthritis? Randomised controlled clinical and economic evaluation. *BMJ* 1998;316(7136):965-9.

377. Molcard S. Rhumatismes chroniques : avenir et perspectives du traitement pluridisciplinaire 2000.

<http://www.medspe.com/site/templates/template.php?identifiant_article=954&surignage=4> [consulté le 13-11-2006].

378. Prier A, Berenbaum F, Karneff A, Molcard S, Beauvais C, Dumontier C, *et al.* Traitement pluridisciplinaire de la polyarthrite rhumatoïde en hôpital de jour : évaluation après deux années de fonctionnement. *Rev Rhum* 1997;64(7 9):519-27.

379. Nordström DC, Konttinen YT, Solovieva S, Friman C, Santavirta S. In and out patient rehabilitation in rheumatoid arthritis. A controlled, open, longitudinal, cost-effectiveness study. *Scand J Rheumatol* 1996;25(4):200-6.

380. Maravic M, Le Bihan C, Landais P. La tarification à l'activité : définition, modalités et tarifs en rhumatologie. *Rev Rhum* 2004;71:642-4.

381. Maravic M, Bozonnet MC, Sevezan A, Gasqueres D, Pastor J, Péré M, *et al.* Évaluation médico-économique préliminaire incluant la qualité de vie de la prise en charge multidisciplinaire de cas incidents de polyarthrite rhumatoïde vus en milieu hospitalier. *Rev Rhum* 2000;67(2):510-9.

382. Da Silva Simoes-Bossonnet C. Évaluation socio-économique de 63 cas incidents de polyarthrite rhumatoïde, ayant bénéficié d'une prise en charge pluridisciplinaire et suivis en milieu hospitalier pendant deux ans [thèse de médecine]. Université Montpellier I - UFR de médecine ed. Montpellier: 2003.

383. Vliet Vlieland TPM, Hazes JMW. Efficacy of multidisciplinary team care programs in

- rheumatoid arthritis. *Semin Arthritis Rheum* 1997;27(2):110-22.
384. Vliet Vlieland TPM. Multidisciplinary team care and outcomes in rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol* 2004;16(2):153-6.
385. Van Den Hout WB, Tijhuis GJ, Hazes JMW, Breedveld FC, Vliet Vlieland TPM. Cost effectiveness and cost utility analysis of multidisciplinary care in patients with rheumatoid arthritis: a randomised comparison of clinical nurse specialist care, inpatient team care, and day patient team care. *Ann Rheum Dis* 2003;62(4):308-15.
386. Jacobsson LTH, Frithiof M, Olofsson Y, Runesson I, Strömbeck B, Wikström I. Evaluation of a structured multidisciplinary day care program in rheumatoid arthritis. A similar effect in newly diagnosed and long-standing disease. *Scand J Rheumatol* 1998;27(2):117-24.
387. Nordmark B, Blomqvist P, Andersson B, Hagerstrom M, Nordh-Grate K, Ronnqvist R, *et al.* A two-year follow-up of work capacity in early rheumatoid arthritis : a study of multidisciplinary team care with emphasis on vocational support. *Scand J Rheumatol* 2006;35(1):7-14.
388. Vliet Vlieland TPM, Zwinderman AH, Vandenbroucke JP, Breedveld FC, Hazes JMW. A randomized clinical trial of in-patient multidisciplinary treatment versus routine out-patient care in active rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1996;35(5):475-82.
389. Vliet Vlieland TPM, Breedveld FC, Hazes JMW. The two-year follow-up of a randomized comparison of in-patient multidisciplinary team care and routine out-patient care for active rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1997;36(1):82-5.
390. Ahlmen M, Sullivan M, Bjelle A. Team versus non-team outpatient care in rheumatoid arthritis. A comprehensive outcome evaluation including an overall health measure. *Arthritis Rheum* 1988;31(4):471-9.
391. Schned ES, Doyle MAT, Glickstein SL, Schousboe JT, Reinertsen JL, Baglioni AJ, *et al.* Team managed outpatient care for early onset chronic inflammatory arthritis. *J Rheumatol* 1995;22(6):1141-8.
392. Helewa A, Bombardier C, Goldsmith CH, Menchions B, Smythe HA. Cost-effectiveness of inpatient and intensive outpatient treatment of rheumatoid arthritis. A randomized, controlled trial. *Arthritis Rheum* 1989;32(12):1505-14.
393. Lambert CM, Hurst NP, Lochhead A, McGregor K, Hunter M, Forbes J. A pilot study of the economic cost and clinical outcome of day patient vs inpatient management of active rheumatoid arthritis. *Br J Rheumatol* 1994;33(4):383-8.
394. Tijhuis GJ, Zwinderman AH, Hazes JM, Breedveld FC, Vliet Vlieland TPM. Two-year follow-up of a randomized controlled trial of a clinical nurse specialist intervention, inpatient, and day patient team care in rheumatoid arthritis. *J Adv Nurs* 2003;41(1):34-43.

Participants

Sociétés savantes et associations professionnelles

Les sociétés savantes et associations professionnelles suivantes ont été sollicitées pour l'élaboration de ces recommandations :

- Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afssaps)
- Association des diététiciens de langue française (ADLF)
- Association des diététiciens libéraux (ADL)
- Association française de lutte anti-rhumatismale (Aflar)
- Association française des polyarthritiques (AFP)
- Association française pour la recherche et l'évaluation en kinésithérapie (Afrek)
- Association nationale de défense contre l'arthrite rhumatoïde (Andar)
- Association nationale française des ergothérapeutes (ANFE)
- Association nationale des kinésithérapeutes salariés (ANKS)
- Association pédagogique nationale pour l'enseignement de la thérapeutique (Apnet)
- Collège français d'acupuncture (CFA)
- Collège français des enseignants de rhumatologie (Cofer)
- Conseil national de l'ordre des pharmaciens (Cespharm)
- Fédération nationale des podologues (FNP)
- Groupe Intervention-Recherche "Psychologues et Santé Publique" (GIRPsySP)
- Société d'étude et de traitement de la douleur (SETD)
- Société française d'immunologie (SFI)
- Société française de biochimie et d'immunochimie (SFBC)
- Société française de kinésithérapie (SFK)
- Société française de médecine générale (SFMG)
- Société française de médecine physique et de réadaptation (Sofmer)
- Société française de nutrition (SFN)
- Société française de radiologie et imagerie médicale (Sfrim)
- Société française de rhumatologie (SFR)
- Société française de santé publique (SFSP)
- Société de formation thérapeutique du généraliste (SFTG)
- Société nationale française de médecine interne (SNFMI)

Comité d'organisation

Pr Philippe Bertin, rhumatologie, algologie, Limoges
Dr Sylvain Bouquet, médecine générale, Villepinte
Mme Christine Cheyron, masso-kinésithérapie, Paris
Pr Pascal Claudepierre, rhumatologie, Créteil
Dr Catherine Deguines, Afssaps, Saint-Denis La Plaine
Pr Maxime Dougados, rhumatologie, Paris
Pr Jean-Luc Drapé, imagerie médicale, Paris
Pr Claude Dreux, ordre des pharmaciens, Paris
Dr Nathalie Dumarcet, médecin, Afssaps, Saint-Denis
M. Marin-Philippe Durafourg, masso-kinésithérapie, orthésiste agréé, Courbevoie
Dr Jean-François Eliaou, immunologie, Montpellier

Pr Liana Euler-Ziegler, association de patients, Aflar, Nice
Mme Laurence Fond-Harmant, sociologie, épidémiologie clinique, santé publique, Luxembourg
M. Jean-Pierre Godard, masso-kinésithérapie, Vitry-Sur-Seine
Pr Christian Jorgensen, immuno-rhumatologie, Montpellier
Dr Lucile Musset, immunochimie, Paris
Mr Louis Olié, pédicurie-podologie, Montpellier
Dr François Rannou, médecine physique et de réadaptation, Paris
Dr Pascale Santana, médecine générale, Paris
Pr Alain Saraux, rhumatologie, Brest
Pr Daniel Wendling, rhumatologie, Besançon

Groupe de travail

Dr Marie-Anne Mayoux-Benhamou, médecine physique et de réadaptation, Paris, présidente du groupe de travail

M. Pascal Guillez, ergothérapie, Berck-sur-Mer, chargé de projet

Mme Joëlle André-Vert, chef de projet HAS, Saint-Denis La Plaine

Dr Olivier Scemama, chef de projet HAS, Saint-Denis La Plaine

M. Sylvain Célérier, masso-kinésithérapie, orthésiste agréé, Nancy

Pr Bernard Combe, immuno-rhumatologie, Montpellier

Dr Emmanuel Coudeyre, médecine physique et de réadaptation, Chamalières

Mme Elisabeth Donnet-Descartes, psychologie clinique, Rennes

Dr Romain Forestier, rhumatologie, médecine thermale, Aix-les-Bains

Dr Jean-Claude Guiraud, médecine du travail, Ramonville-Saint-Agne

M. Philippe Labarthe, masso-kinésithérapie, Cahors

Dr Marie-Martine Lefevre-Colau, médecine physique et de réadaptation, Issy-les-Moulineaux

Dr Michel Levêque, médecine générale, Thann

Mme Stéphanie Morel-Adam, psychologie clinique, Bruges

Mme Sandrine Rollot, assistante de service social, association de patients, APF, Paris

Mr Paul-Arnaud Salentey, pédicurie-podologie, Saint-Germain-en-Laye

Mme Karine Tilly, ergothérapie, Rennes

Mme Christiane Wachter, ergothérapie, Montpellier

Mme Anne-Sophie Woronoff, association de patients, Andar, médecine générale, Buthier
Un médecin acupuncteur a participé au groupe de travail et a refusé de signer les recommandations

Groupe de lecture

Mme Brigitte Aumont, pédicurie-podologie, Toulouse

Pr Bernard Bannwarth, rhumatologie, Bordeaux

Mme Anne Bar, ergothérapie, Berck-sur-Mer

Dr Mireille Bénit, médecine générale, Creil

Dr Claudia Berr, médecine du travail, Frouard

M. Antoine Bioy, psychologie clinique, Dijon

Dr Jean-Louis Brasseur, radiologie, Montfermeil

Mme Hélène Brocq, psychologie clinique en service de médecine physique et de réadaptation, Nice

Dr Yann Bourgueil, santé publique, rapporteur CESS, Paris

Mme Laurence Carton, association de patients, Aflar, Créteil

Mme Patricia Chatelin, soins infirmiers, association de patients, Andar, Pignan

Dr Jean-François Chiariny, psychiatrie, Montpellier

Dr Cécile Coutarel, rhumatologie, Clermont-Ferrand

M. Patrick Danési, pédicurie-podologie, Trouville

Dr Jacques Darmon, médecine du travail, Fontenay-sous-Bois

Dr Christine De Laulanié, médecine du travail, Paris

M. Michel Decory, ergothérapie et masso-kinésithérapie, Aubagne

Dr Emmanuelle Dernis, rhumatologie, Le Mans

M. Benoît Dervaux, économie de la santé, Lille

Dr Richard Divo, médecine thermale, Amnéville

Dr Éric Drahi, médecine générale, rapporteur CESS, Saint-Jean-de-Braye

Pr René-Marc Flipo, rhumatologie, Lille

Dr Alain Françon, rhumatologie, médecine thermale, Aix-les-Bains

Mme Geneviève Geisser–Ourta, service social, association de patients, Andar, Condom

Mme Caroline Gérard, psychologie clinique, Paris

Mme Alice Gillardeaux-Baczynski, diététicienne, Paris

Dr Alain Goldcher, médecine générale, podologie et orthopédie médicale, La Varenne-Sainte-Hilaire

Dr Laure Gossec, rhumatologie, Paris

M. Gérald Guillaume, masso-kinésithérapie, ostéopathie, Billom

Pr Francis Guillemin, rhumatologie, santé publique, Nancy

Dr Gilbert Guiraud, rhumatologie, Muret

Dr Izabel Joubrel, médecine physique et de réadaptation, Pionsat
Mme Hélène Kwiatek, ergothérapie, Nancy
Mme Déborah Lalou, diététique, Suresnes
M. Christian L'amour, soins infirmiers, Paris
Mme Catherine Lanfray-Morcrette, soins infirmiers, association de patients, Apno affiliée à l'Aflar, Rouen
Dr Slim Lassoued, rhumatologie, Cahors
M. Claude Le Lardic, masso-kinésithérapie, Nantes
Dr Yves Le Noc, médecine générale, Nantes
Mme Odile Le Sage, service social, Paris
Dr Françoise Lecompte, médecine générale, acupuncture, Paris
M. Dominique Leroux, masso-kinésithérapie, Pontoise
M. Pierre Lévy, économie de la santé, Paris
M. Samuel Libgot, ergonomie, Bruges
Dr Philippe Loré, rhumatologie, Tulle
Dr Milka Maravic, rhumatologie, Paris
Dr Antoine Martin, rhumatologie, Saint-Brieuc
M. René Mazars, association de patients, AFP, Luc-la-Primaude
Dr Alain Nys, médecine physique et de réadaptation, Neuilly-sur-Seine

M. Michel Paparemborde, masso-kinésithérapie, rapporteur CESS, Lille
M. Michel Péré, masso-kinésithérapie, Montpellier
Dr Serge Perrot, rhumatologie, algologie, Paris
Dr Xavier Puéchal, rhumatologie, Le Mans
M. Jean-Claude Rouzaud, masso-kinésithérapie, orthésiste agréé, Montpellier
Pr Jacques Sany, rhumatologie, Castelnau-le-Lez
Mme Cornélia Sensiau, service social, Toulouse
Mme Claire Sévin, pharmacie, orthopédie, Clamart
Pr Jean Sibilia, rhumatologie, Strasbourg
Dr Geneviève Soudois, médecine physique et de réadaptation, médecine du travail, Chamalières
Dr Philippe Tauveron, rhumatologie, Tours
Pr André Thevenon, médecine physique et de réadaptation, Lille
Mme Séverine Thomas, ergothérapie, Saint-Jean d'Aulps
M. Daniel, Vennin, pédicurie-podologie, Lille
Mme Françoise Vigneron, masso-kinésithérapie, Nice
Dr Fabien Wilpotte, rhumatologie, Niort
Dr Marc Wybier, imagerie médicale, Paris