

Chondro'SEA[®], un allié dans l'amélioration du confort articulaire et de la mobilité

CHONDROÏTINE – PHARMANAGER INGREDIENTS

Véritable sujet de santé publique, les douleurs articulaires touchent environ un Français sur deux et un jeune de 18-24 ans sur trois (1). Plus de 12 millions de Français souffrent de rhumatismes – ensemble des maladies de l'appareil locomoteur – et pas moins de 10 millions sont atteints d'arthrose (1,2). C'est la maladie articulaire chronique la plus répandue dans le monde. 90% des personnes souffrant de rhumatismes estiment que les douleurs articulaires impactent la qualité de leur sommeil et leur humeur et 56% d'entre elles ont dû limiter voire arrêter leurs activités de loisirs (1,2). Parce qu'elles affectent durablement la qualité de vie des sujets concernés, réduisent la mobilité et favorisent la sédentarité, la prise en charge de ces douleurs articulaires chroniques est primordiale afin de limiter l'installation d'une boucle négative impliquant gêne articulaire, réduction de l'activité physique, et prise de poids. La chondroïtine sulfate d'origine marine Chondro'Sea[®], développée par Pharmanager Ingrédients, est un ingrédient actif issu d'un procédé d'hydrolyse spécifique de cartilage de poisson. Il a montré des effets bénéfiques sur la réduction de l'inconfort articulaire et l'amélioration de la mobilité, monitorée par une montre connectée, chez des actifs de plus de 50 ans présentant des douleurs articulaires depuis plus de trois mois.

PRÉSERVER LE CARTILAGE ARTICULAIRE

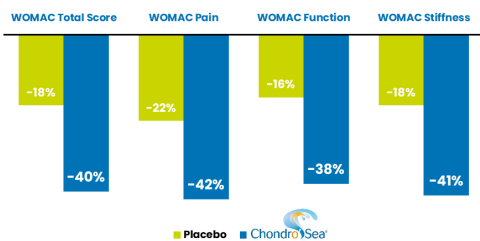
L'inconfort articulaire est une des manifestations de la dégradation chronique de l'ensemble de l'articulation. Celle-ci se caractérise par la dégradation du cartilage, l'inflammation de la

membrane synoviale, et le remodelage de l'os sous-chondral (3,4).

Les activités anti-inflammatoires de la chondroïtine sulfate – glucosaminoglycane sulfaté de la famille des protéoglycanes et constituant majeur du cartilage articulaire – au niveau de l'articulation ont été décrites dans la littérature. Elles s'articulent autour de la régulation du facteur de transcription NF-kB et de la voie de signalisation de Nrf2(5). Un mécanisme d'action complémentaire de la chondroïtine sulfate repose sur l'activation de la synthèse des protéoglycanes et la réduction de l'activité catabolique des chondrocytes (6).

Une étude *in vivo* comparant l'activité protectrice sur le cartilage articulaire de Chondro'Sea[®] et d'un traitement de référence de la douleur, a mis en évidence un effet supérieur de Chondro'Sea[®] sur la prévention de la dégradation du cartilage du genou.





Ces premières données précliniques, couplées à une étude de biodisponibilité présentant un profil d'absorption plus rapide (autour de 30 minutes) que celui obtenu avec la chondroïtine bovine, ont confirmé le potentiel de Chondro'Sea® dans l'amélioration du confort articulaire.

AMÉLIORER LE CONFORT ARTICULAIRE

Une étude en vie réelle randomisée a été menée en double aveugle pendant trois mois auprès de 180 adultes de 50 à 75 ans souffrant d'inconfort articulaire depuis plus de trois mois. Les volontaires ont été aléatoirement répartis en trois groupes : un groupe Chondro'Sea® à 450 mg/j, correspondant à la dose de supplémentation recommandée, un groupe Chondro'Sea® à 900 mg/j, correspondant à la dose proche de la dose pharmacologique en France, et un groupe contrôle placebo. Au début de l'étude, l'inconfort articulaire a été évalué par les participants grâce à une échelle visuelle analogique (EVA). Dans chaque groupe, les personnes les plus douloureuses, c'est-à-dire ayant une note comprise entre huit et dix sur cette EVA, ont été regroupées au sein de sous-groupes nommés « Inconfort+ ». Après trois mois de supplémentation avec Chondro'Sea® à 450 mg/j, le score WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) total et le sous-domaine WOMAC douleur dans le sous-groupe « Inconfort+ » ont été améliorés de 40 % et 42 % respectivement, contre seulement 18 % et 22 % dans le groupe Placebo « Inconfort+ ». La fonctionnalité et la raideur articulaires ont également été améliorées : les sous-domaines WOMAC fonction et WOMAC raideur ont respectivement diminué de 38 % et 41 % dans le groupe supplémenté à 450 mg/j, comparativement au 16 % et 18 % observés dans le groupe placebo (Figure 1).

Au-delà des scores mesurés par le questionnaire WOMAC, c'est concrètement les activités du quotidien qui deviennent moins inconfortables : la douleur ressentie à la marche diminue de 45 % alors que celle subie pendant la nuit baisse de 43 % après trois mois de supplémentation avec Chondro'Sea® à 450 mg/j.

Figure 1 :
Evolution des scores WOMAC total et des sous-domaines Douleur, Fonction et Raideur, après trois mois de supplémentation avec Chondro'Sea® à 450 mg/j ou Placebo dans les sous-groupes « Inconfort+ ».

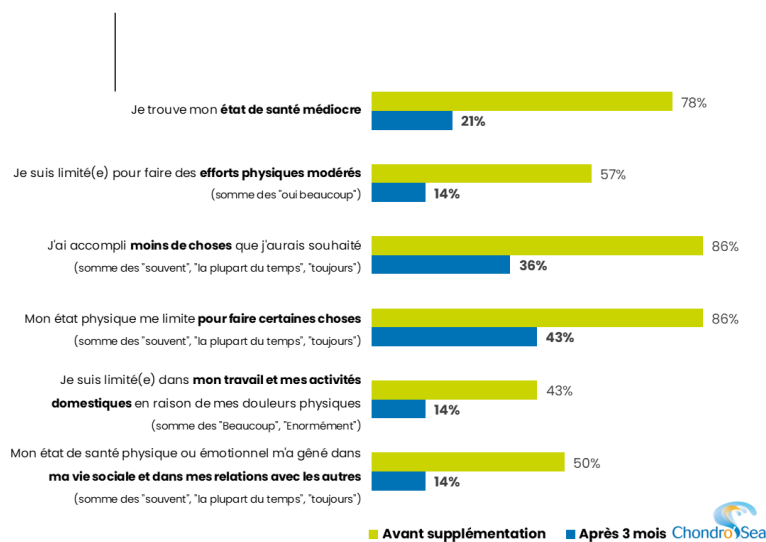


Figure 1 :
Evolution of the WOMAC total score and WOMAC sub-domain scores for Pain, Function and Stiffness, after 3 months of supplementation with Chondro'Sea® at 450 mg/d or Placebo, in the "Discomfort+" sub-groups.

Figure 2 :
Limitations dans la vie quotidienne, avant et après trois mois de supplémentation avec Chondro'Sea® à 450 mg/j dans le sous-groupe « Inconfort+ ».



Figure 2 :
Limitations in the daily life, before and after 3 months of supplementation with Chondro'Sea® at 450 mg/d or Placebo, in the "Discomfort+" sub-groups.

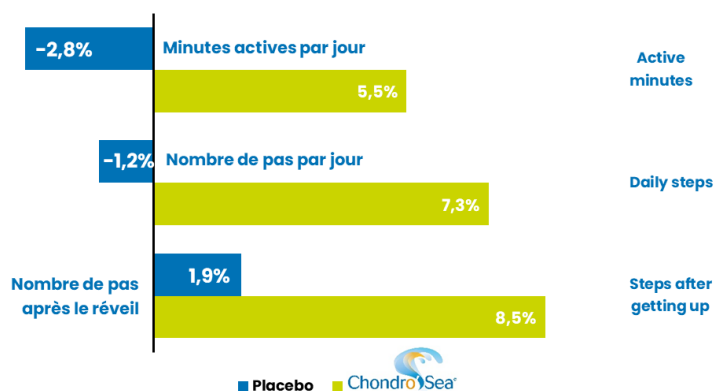


MOINS DE LIMITES POUR PLUS DE MOBILITÉ

Résultant probablement de la diminution de l'inconfort articulaire, les limitations dans les activités quotidiennes exprimées par le groupe Chondro'Sea® « Inconfort+ » ont été notablement réduites après la supplémentation. Ainsi, les limitations dans les efforts physiques, les activités domestiques, le travail ou encore les relations sociales ont diminué de 30 % à 50 % en moyenne (Figure 2).

Ces données d'auto-évaluation sur le confort articulaire et sur la qualité de vie, reportées par les consommateurs de Chondro'Sea®, ont été associées à des données objectives de mobilité mesurées par une montre connectée. Ainsi, tout au long de l'étude, le nombre de pas par jour, le nombre de pas une heure après le réveil et le nombre quotidien de minutes actives ont été enregistrés et moyennés sur quatre semaines. La différence entre les données du premier mois d'étude et celles du troisième mois, ont permis de montrer une augmentation significative des trois paramètres chez les personnes les plus douloureuses au sein du groupe Chondro'Sea® à 450 mg/j, comparativement au même sous-groupe placebo (Figure 3).

Les personnes « Inconfort+ » ayant consommé Chondro'Sea®, ont vu leur nombre de pas par jour augmenter de 7,3 % entre le début et la fin de la cure. Concrètement, ils se sont déplacés en moyenne 170 m de plus par jour, soit environ 1.2 km de plus par semaine ! En revanche, dans le groupe placebo, les personnes les plus douloureuses ont réduit en moyenne leurs déplacements de 120 m par semaine.



... DES RÉSULTATS RESENTIS QUEL QUE SOIT LE NIVEAU D'INCONFORT

Les effets constatés chez les sujets présentant les douleurs les plus importantes (Inconfort+) ont globalement été confirmés sur l'ensemble des participants des groupes Chondro'Sea® (450 mg/j et 900 mg/j), avec des différences *versus* placebo significatives dans les deux cas, plus marquées chez les sujets les plus douloureux.

Les bénéfices sur l'inconfort articulaire pour l'ensemble des sujets supplémentés avec Chondro'Sea® à 450 mg/j ont été mis en évidence grâce à l'amélioration significative, *versus* placebo, des scores WOMAC total (- 32 %), WOMAC douleur (- 34 %) et WOMAC fonction (- 32 %). Parallèlement, 80 % des volontaires de ce groupe ont augmenté leur mobilité quotidienne, enregistrée avec la montre connectée, et 70 % d'entre eux ont été plus actifs dans la journée. La qualité de sommeil a également été améliorée et prolongée en moyenne de neuf minutes par nuit, l'équivalent d'une nuit supplémentaire tous les deux mois.

Après trois mois de cure, 73 % des personnes ayant été supplémentées à la dose de 450 mg/j jugent Chondro'Sea® efficace et 72 % d'entre eux se disent satisfaits et seraient prêts à acheter ce complément alimentaire.

UNE SOLUTION POUR RETROUVER CONFORT ARTICULAIRE ET QUALITÉ DE VIE

Les douleurs articulaires touchent toutes les générations, mais l'arthrose en reste la cause principale. Cette maladie du vieillissement, qui apparaît généralement à partir de 45 ans, s'accompagne d'inconfort articulaire limitant la mobilité et affectant la vie quotidienne.

Lorsqu'elle s'installe de manière chronique, la gêne articulaire peut générer un cycle négatif dans lequel la limitation des mouvements entraîne une

Figure 3 :
Evolution des paramètres de mobilité enregistrés avec la montre connectée, après trois mois de supplémentation avec Chondro'Sea® à 450 mg/j ou Placebo dans les sous-groupes « Inconfort + ».

Figure 3:
Evolution of smartwatch-monitored parameters on mobility, after 3 months of supplementation with Chondro'Sea® at 450 mg/d or Placebo, in the "Discomfort +" subgroups.

Figure 4 :
Cycle de l'inconfort articulaire et activité de Chondro'Sea®. *Cette activité n'a pas été évaluée dans l'étude en vie réelle.

Figure 4:
Joint discomfort cycle and Chondro'Sea® activity. *This activity has not been evaluated in the real-life study.

prise de poids, aggravant ainsi les douleurs articulaires. En favorisant la mobilité et les tâches de la vie quotidienne, et en réduisant l'inconfort articulaire, Chondro'Sea® se présente comme une solution naturelle pour inverser le cercle vicieux en cercle vertueux (Figure 4).

Qu'il s'agisse de maintenir une vie active, de préserver l'autonomie ou simplement de profiter de son quotidien sans être limité par une gêne articulaire, Chondro'Sea® est la solution qui améliore votre bien-être et vous accompagne dans une vie épanouissante. •

Références

- (1) Inserm. 1 Français sur 2 souffre de douleurs articulaires. October 4, 2016.
- (2) Inserm. Arthrose : résultats d'une enquête sur la gestion des douleurs par les patients et perspectives pour la recherche. June 10, 2025.
- (3) Inserm. Arthrose La maladie articulaire la plus répandue. Inserm From science to health. November 14, 2022.
- (4) World Health Organization. Osteoarthritis. July 2023.
- (5) Golovach I, et al. Molecular mechanisms and potential applications of chondroitin sulphate in managing post-traumatic osteoarthritis. *Rheumatology*. 2023;61(5):395-407.
- (6) Martel-Pelletier J, et al. Effects of chondroitin sulfate in the pathophysiology of the osteoarthritic joint: a narrative review. *Osteoarthritis Cartilage*. 2010;18:S7-S11.

