



## L'ÉNERGIE RÉPARATRICE DES PHOTONS



Swiss Bio Inov  
Europe

PHYSIOTHÉRAPIE

## LA SOCIÉTÉ SWISS BIO INOV



Depuis sa création, Swiss Bio Inov affiche ses compétences dans les domaines de conception et de fabrication de tous types de thérapies photoniques et de sources spectrales électromagnétiques.

Swiss Bio Inov, concepteur Suisse de thérapies photoniques médicaux, développe, conçoit et distribue des appareils de traitement par le Photon utilisant la modulation BioPhotonique.

Au fil des années, la société réinvestie une grande partie de son chiffre d'affaires dans la R&D et s'oriente dans le développement d'un appareil utilisant les nouvelles applications médicales d'Athermothérapie® : «LLLT» (Low Level Light Therapy).

Le concept ATP38® est le fruit de dix années d'études et d'innovations.

La connaissance de son fondateur de l'impact de la modulation BioPhotonique sur les cellules, fait que l'innovation et la recherche sont au cœur de la société Swiss Bio Inov.

En partenariat avec des médecins, chercheurs, scientifiques, Swiss Bio Inov présente sa 4<sup>ème</sup> génération de l'ATP38® et devient la référence dans le domaine médical.

Swiss Bio Inov est certifié ISO 13485 et l'appareil ATP38® est marqué CE Médical.

Compte-tenu des possibilités technologiques, l'appareil est décliné dans différents domaines comme :

Médecine  
générale

Dermatologie

Oncologie

Médecine  
du sport

Physiothérapie

Dentisterie

<b>Swiss Bio Inov</b> .....	<b>2</b>
<b>Sommaire</b> .....	<b>3</b>
<b>Présentation</b> .....	<b>4</b>
<b>Technologie LLLT</b> .....	<b>6</b>
<b>Athermothérapie®</b> .....	<b>7</b>
<b>Appareil ATP38®</b> .....	<b>8</b>
<b>Principe d'action</b> .....	<b>11</b>
<b>Déroulement d'une séance</b> .....	<b>12</b>
<b>Traitements</b> .....	<b>13</b>
<b>Cas cliniques</b> .....	<b>14</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>15</b>

## ÉNERGIE PHOTONIQUE

- Longueurs d'ondes
- Biostimulation
- Régénération des cellules





## **CONCEPT EXCLUSIF**

- Indolore
- Non-invasif

## **TRAITEMENT ATHERMIQUE**

- Cicatrisation
- Anti-Inflammatoire
- Antalgique

## TECHNOLOGIE LLLT (LOW LEVEL LIGHT THERAPY)

L'appareil fonctionne sur le principe des LLLT «Low Level Light Therapy», également appelé PBM «Photo Bio Stimulation» et se caractérise par l'utilisation de longueurs d'ondes. Elles sont transmises localement et sont captées par les cellules affaiblies. En pénétrant en profondeur jusqu'au cœur des cellules, les longueurs d'ondes les stimulent et accélèrent leur processus de régénération.

L' ATP38® est un outil qui soulage la douleur, accélère la cicatrisation et traite l'inflammation.



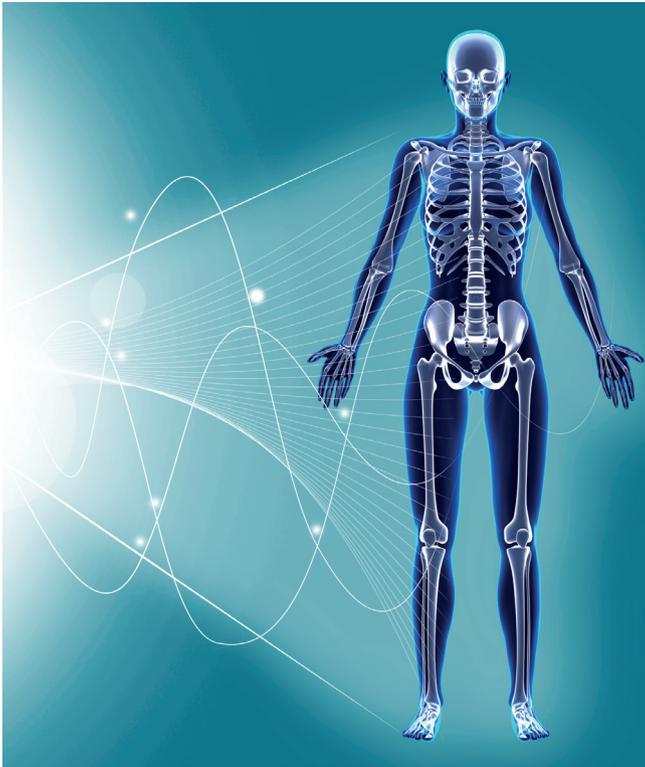
\* 2<sup>ème</sup> bras en option

Utilisés au départ par la NASA pour ses vertus permettant d'accélérer la cicatrisation des plaies des astronautes, les photons ont ensuite fait l'objet de nombreuses études cliniques qui ont confirmé leur efficacité et leur innocuité. Grâce à ses propriétés anti-inflammatoire, antalgique et cicatrisante, son application s'est aujourd'hui étendue à tous les domaines de la médecine.

Les bienfaits du spectre électromagnétique du soleil sont exploités depuis de nombreux siècles dans le domaine médical\*.

Les Semi-Conducteurs Polychromatiques Collimatés (SCPC) émettent des longueurs d'ondes polychromatiques dont le rayonnement optimise le métabolisme cellulaire et produit un effet stimulant de l'ATP (principale molécule énergétique de la cellule et constituant l'unité de structure de l'ADN). Au niveau dermique, cela se manifeste par une augmentation de la synthèse de collagène et des fibres élastiques. Ce procédé active le métabolisme réparateur des cellules et améliore l'état de toutes les couches de la peau, des muscles, des tendons ainsi que des os.

Les performances de cette technologie permettent de stimuler le noyau des cellules, même en profondeur, à l'aide des différentes longueurs d'ondes générées favorisant ainsi la production d'Adénozyne TriPhosphate (ATP).



Les SCPC ne dégagent pas de chaleur. Les panneaux émettent une association de longueurs d'ondes allant de 450 à 835 nm sur la zone définie.

Il s'agit d'exposer les cellules simultanément à différentes longueurs d'ondes, d'intensités et de pulsations prédéfinies selon le type de traitement.

Chaque longueur d'onde a sa propre spécificité au niveau de la zone et de l'action entreprise\*.

La synthèse de l'ATP (Adénosine Tri Phosphate) se fait par une enzyme se nommant la Cytochrome C Oxydase. Cette enzyme est constituée de Fer et de Cuivre, ce qui la rend hyper sensible aux Photons. Dès qu'un Photon la touche, elle donne l'ordre de fabriquer de l'ATP et la cellule se régénère. Le complexe mitochondrial Cytochrome C Oxydase catalyse le transfert d'électrons vers l'oxygène moléculaire au cours de la phosphorylation oxydative.

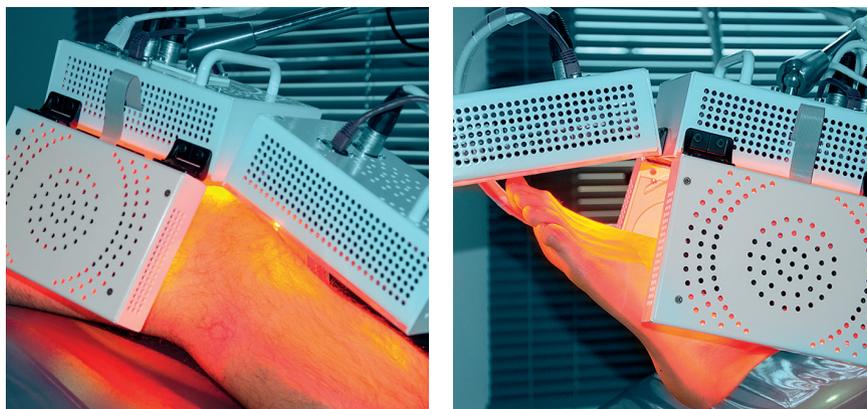
\* [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed).

### Un traitement exclusif, indolore et non-invasif.

Un concentré de nouvelles technologies associées aux meilleures techniques agissant sur le principe de la biostimulation.

L'ATP38® privilégie la densité de puissance, c'est-à-dire une forte concentration de Photons pour délivrer rapidement la dose totale d'énergie prévue. Le praticien doit paramétrer ses propres Photons pour le traitement.

L'ATP38® permet de traiter de grandes surfaces avec plus de précision en garantissant la dose d'énergie sur la surface traitée.



Cet appareil vous permet de :

- **Diversifier les soins proposés,**
- **Gagner du temps sur chaque type de soin,**
- **Optimiser les soins de vos patients.**

L'ATP38® a des effets bénéfiques sur vos patients :

- **Effets psychologiques** (haute technologie, progrès),
- **Effets physiologiques** (diminue la douleur, atténue l'inflammation, accélère la cicatrisation),
- **Effets économiques** (différents soins proposés en 1 seule séance).

Un accompagnement à l'installation du matériel et des formations sont assurés par nos soins.

## APPAREIL ATP38®

Swiss Bio Inov présente l'ATP38® de 4<sup>ème</sup> génération dédié aux soins médicaux.

PANNEAUX  
EN ALUMINIUM

FIXATION  
AUTOBLOQUANTE

BRAS ARTICULÉS

CHARNIÈRES  
MÉTALLIQUES

LOGICIEL  
DE PILOTAGE

CHÂSSIS EN ACIER  
INOXYDABLE

- Peinture de norme médicale anti-microbienne
- Mise à jour à distance
- Assistance en ligne
- Garantie 2 ans



ISO 13485

## TECHNOLOGIE SPECTRALE

L'ATP38® bénéficie de longueurs d'ondes correspondantes aux pics d'absorption de la Cytochrome C Oxydase et de la Porphyrine.

## PRÉCISION

Pilotage par micro processeur permettant de garantir la précision des longueurs d'ondes.

## ERGONOMIQUE

Pilotage individuel des longueurs d'ondes, de la fréquence, du rapport cyclique.

Programmation des protocoles, dossier patient (photos et vidéos), logiciel compatible Windows 7 et versions supérieures.

La mise à jour automatique est réalisée via internet.

Opérateur non dépendant.

## TRAITEMENT ATHERMIQUE

Cicatrisant

Anti-Inflammatoire

Antalgique

## PRINCIPE D'ACTION

La **photostimulation** (appelée également photothérapie) est un mode de traitement non agressif et non-invasif qui repose sur l'utilisation des différentes longueurs d'ondes correspondant à un champ d'action bien précis. Les photons pénètrent dans le corps et sont absorbés par les cellules.

Le rayonnement émis par l'ATP38® se caractérise par la précision de ses longueurs d'ondes ajustées sur la fréquence des pics d'absorption des récepteurs de nos mitochondries cellulaires. Cette correspondance, analogue à 7 fenêtres ouvertes sur les profondeurs différentes optimise la dose d'énergie effectivement absorbée par la cellule, amplifie la stimulation cellulaire et produit un important effet stimulateur de l'ATP (Adénosine Tri Phosphate).

Les longueurs d'ondes utilisées par l'ATP38® respectent une dosimétrie calibrée par rapport à un protocole défini et limité à une certaine puissance de façon à biostimuler, c'est à dire relancer l'activité cellulaire afin de permettre aux cellules de se régénérer.



Bleu - 450 nm à 470 nm



Vert - 510 nm à 540 nm



Ambre - 580 nm à 600 nm



Rouge - 610 nm à 635 nm



Rouge profond - 665 nm à 695 nm



Rouge profond - 745 nm à 775 nm



Infrarouge - 800 nm à 835 nm

## DÉROULEMENT D'UNE SÉANCE DANS VOTRE CABINET



## TRAITEMENTS

L'ATP38® peut être utilisé dans **tous les états pathologiques associés à une douleur, une inflammation ou un besoin de cicatrisation du muscle, du ligament ou de l'os.**



- **Action Antalgique,**
- **Action Anti-inflammatoire,**
- **Action de Cicatrisation.**

Vous pourrez proposer à vos patients un traitement à chaque séance, ce qui permettra de soulager vos patients des éventuels douleurs et/ou inconforts causés par leur pathologie.

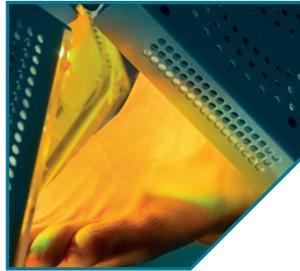
Les résultats obtenus sur vos patients grâce à l'ATP38® vous apporteront une grande satisfaction.



### EXEMPLE EVOLUTION D'UNE ENTORSE DE LA CHEVILLE



1<sup>ère</sup> séance



3<sup>ème</sup> séance



5<sup>ème</sup> séance



Entorse à la cheville suite à un choc au football. Après 2 mois de soins sur l'entorse, douleurs toujours présentes et cheville enflée. Traitement de 5 séances tous les 3 jours puis 1 séance par semaine pendant 1 mois. Résultats visibles dès la première séance avec diminution de l'hématome et atténuation de la douleur. Après traitement, plus de douleur et la cheville a désenflé totalement.

## BIBLIOGRAPHIE

- «**The effect of low-level therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis**». Arne Nyholm Gam, Hanne Thorsen and Frank Lonnberg : 1992.
- «**A systematic review with procedural assessments and meta-analysis of Low Level Thérapie photonique Therapy in Lateral elbow tendinopathy (tennis elbow)**» Jan M. Bjordal, Rodrigo AB Lopes-Martins, Jon Joensen, Christian Couppe, Anne E. Ljunggren, Apostolos Stergioulas and Mark I. Johnson. Biomed Cental. 2008.
- «**Efficacy of low-level thérapie photonique therapy in the management of neck pain: a systematic review and meta-analysis of randomised placebo or active-treatment controlled trials.**» Chow RT, Johnson MI, Lopes-Martins RA, Bjordal JM. Lancet. Dec. 2009.
- «**Low-level thérapie photonique therapy for acute neck pain with radiculopathy: a double-blind placebo-controlled randomized study.**» Pain Med. Aug. 2010.
- «**The effect of low-level thérapie photonique on postoperative pain after tibial fracture surgery: a double-blind controlled randomized clinical trial.**» Sholeh Nesioonpour, Soheila Mokmeli, Salman Vojdani, Ahmadreza Mohtadi, Reza Akhondzadeh, Kaveh Behaeen, Shahnám Moosavi, and Sarah Hojjati. Aug. 2014.
- «**Two-year follow-up of low-level thérapie photonique therapy for elderly with painful adhesive capsulitis of the shoulder.**» J. Pain Res. May 2015.
- «**Can intractable discogenic back pain be managed by low-level thérapie photonique therapy without recourse to operative intervention?**» J Pain Res. May 2015.
- «**Placebo-controlled investigation of low-level thérapie photonique therapy to treat carpal tunnel syndrome.**» Photomed Thérapie photonique Surg. Jun 2014.
- «**The effect of low-level thérapie photonique therapy on knee osteoarthritis: prospective, descriptive study.**» Soleimanpour H., Gahramani K., Taheri R., Golzari SE, Safari S., Esfanjani RM, Iranpour A. Sept. 2014.
- «**The effect of low-level thérapie photonique in knee osteoarthritis: a double-blind, randomized, placebo-controlled trial.**» Photomed Thérapie photonique Surg. Aug 2009. Hegedus B., Viharos L., Gervain M., Gálfí M.
- «**Treatment of medial and lateral epicondylitis-tennis and golfer's elbow-with low level thérapie photonique therapy: a multicenter double blind, placebo-controlled clinical study on 324 patients.**» J. Clin Thérapie photonique Med Surg. Jun 1998. Simunovic Z., Trobonjaca T., Trobonjaca Z.
- «**Effects of low-level thérapie photonique therapy and eccentric exercises in the treatment of recreational athletes with chronic achilles tendinopathy.**» Am J. Sports Med. May 2008. Stergioulas A., Stergioula M., Aarskog R., Lopes-Martins RA, Bjordal JM.
- «**Influence of various thérapie photonique therapy methods on knee joint pain and function in patients with knee osteoarthritis.**» Ortop Traumatol Rehabil. May-Jun 2012. Gworys K., Gasztych J., Puzder A., Gworys P., Kujawa J.
- «**Effect of light-emitting diodes therapy (LEDT) on knee extensor muscle fatigue.**» Photomed Thérapie photonique Surg. Oct. Baroni BM, Leal Junior EC, Geremia JM, Diefenthaler F., Vaz MA.
- «**A systematic review with procedural assessments and meta-analysis of low level thérapie photonique therapy in lateral elbow tendinopathy (tennis elbow).**» BMC Musculoskelet Disord. May 2008. Bjordal JM, Lopes-Martins RA, Joensen J., Couppe C, Ljunggren AE, Stergioulas A., Johnson MI.
- «**Estimation of the optimal wavelengths for thérapie photonique-induced wound healing.**» Thérapies photoniques Surg Med. Oct 2010. Ankri R., Lubart R., Taitelbaum H.

D'autres études sont disponibles.

Pour plus d'informations, contactez-nous

## Swiss Bio Inov Europe

305, Allées de Craponne  
13300 Salon de Provence  
Tél. : +33 (0)4 13 22 83 32  
[info@swissbioinov-europe.com](mailto:info@swissbioinov-europe.com)  
[www.atp38.com](http://www.atp38.com)



Fabriqué par : Swiss Bio Inov. Dispositif médical de classe IIb - Technologie pour applications médicales : antalgique, anti-inflammatoire, cicatrisation. CE0459.  
Non remboursé par la Sécurité Sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice. Doit être utilisé par des professionnels de santé qualifiés et formés.  
Des lunettes de protection doivent obligatoirement être portées par le praticien et le patient. Contre-indiqué pour un usage pédiatrique.  
Visuels non contractuels. Ne pas jeter sur la voie publique.