

LACRYSTIM[®]

TRAITEMENT DE LA
SÉCHERESSE
OCULAIRE



Système I.P.L.

LACRYSTIM®

La **sécheresse oculaire** est une pathologie particulièrement **répandue** affectant **la santé et le bien-être** de millions de personnes dans le monde. Le **dysfonctionnement des glandes de Meibomius** (DGM) est la cause majeure de sécheresse oculaire, dite forme évaporative, entraînant une évaporation excessive des larmes. La sécheresse oculaire peut être aggravée par une diminution de sécrétion des glandes lacrymales.

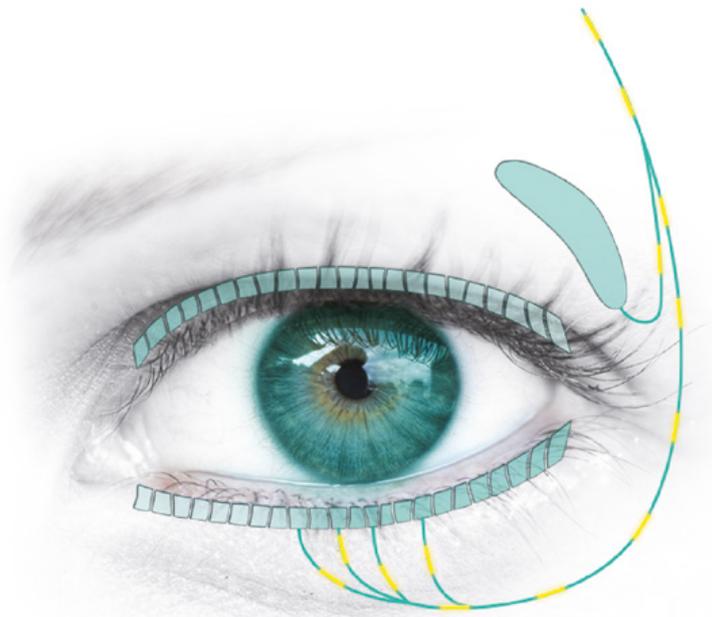
Le **système I.P.L. LacryStim®** (Intense Pulsed Light) aide à la stimulation et à la réactivation des glandes de Meibomius et des glandes lacrymales dans le traitement de la sécheresse oculaire. La technologie de lumière intense pulsée fait partie des nouvelles technologies innovantes **reconnues dans le rapport du TFOS-DEWS II**.

TRAITER L'ORIGINE DE LA SÉCHERESSE OCULAIRE OPTIMISE LES RÉSULTATS À LONG TERME.

■ MÉCANISMES D'ACTION

Certaines études relatent plusieurs mécanismes d'action des systèmes I.P.L. :

- **Stimulation de l'innervation parasympathique** [1,2].
La production de la larme est stimulée par le système nerveux, via le nerf parasympathique [3], qui est en lien avec la glande lacrymale [3,4] et les glandes de Meibomius [3,5].
- **Accélération du métabolisme des glandes de Meibomius et des glandes lacrymales** [1,2,3,4,5,12,13].
- **Meilleure expression du meibum sous l'effet de la chaleur** [6].
- **Coagulation de petits vaisseaux : action sur l'inflammation de la peau (rosacée) et des paupières (blépharite)** [7,8,9].
- **Diminution du Demodex.**



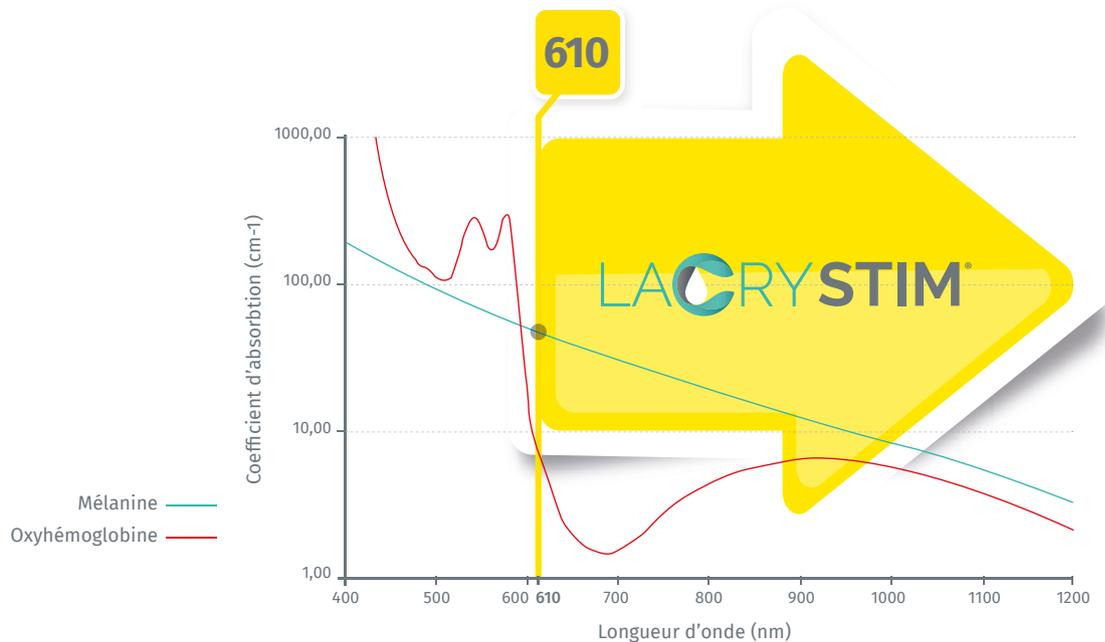
■ RÉSULTATS CLINIQUES

Les résultats escomptés après un traitement I.P.L. peuvent être les suivants [6] :

- La **qualité du film lacrymal** est améliorée.
- Le patient ressent une **amélioration sur les symptômes suivants** : sécheresse, sensation de corps étrangers, démangeaisons, brûlures, fatigue visuelle, vision floue, sensibilité à la lumière, larmoiement, perturbation de la sécrétion, douleur.
- Des **résultats complémentaires** peuvent être observés :
 - sur la douleur ;
 - sur l'inflammation (blépharite, rosacée) ;
 - diminution des marqueurs de l'inflammation (cytokines) dans les larmes [10] ;
 - sur les infections (Demodex).

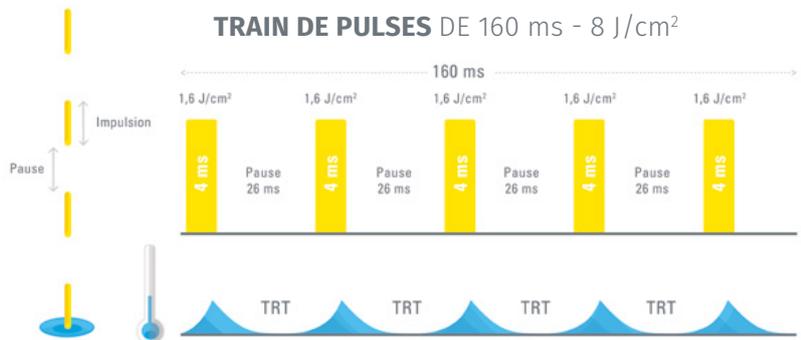
■ SPECTRE DE LUMIÈRE

- Un **I.P.L.** est un générateur de **lumière intense pulsée polychromatique**.
- Le spectre de lumière du Lacrystim® est de **610 nm à 1200 nm**.
- LacryStim® utilise un **filtre à 610 nm** pour bloquer les UVA, UVB et UVC.
- Grâce à ce **filtre 610 nm** :
 - la lumière est **moins absorbée** par la **mélanine** de la peau [11],
 - **les phototypes 1 à 5** (de l'échelle de Fitzpatrick) peuvent être traités.



■ PARAMÈTRES ET TRAIN DE PULSES

- **L'énergie totale** est comprise entre 8 et 12 J/cm² et elle est délivrée en un **train de pulses**.
- Le **temps entre chaque pulse respecte le temps de relaxation thermique de la peau (TRT)** limitant ainsi :
 - l'augmentation en température des tissus,
 - le dommage thermique de la peau,
 - la réaction inflammatoire.



» UN TRAITEMENT SÛR ET EFFICACE SUR LES PHOTOTYPES 1 À 5

LESTYPES DEPEAUX



LACRYSTIM®

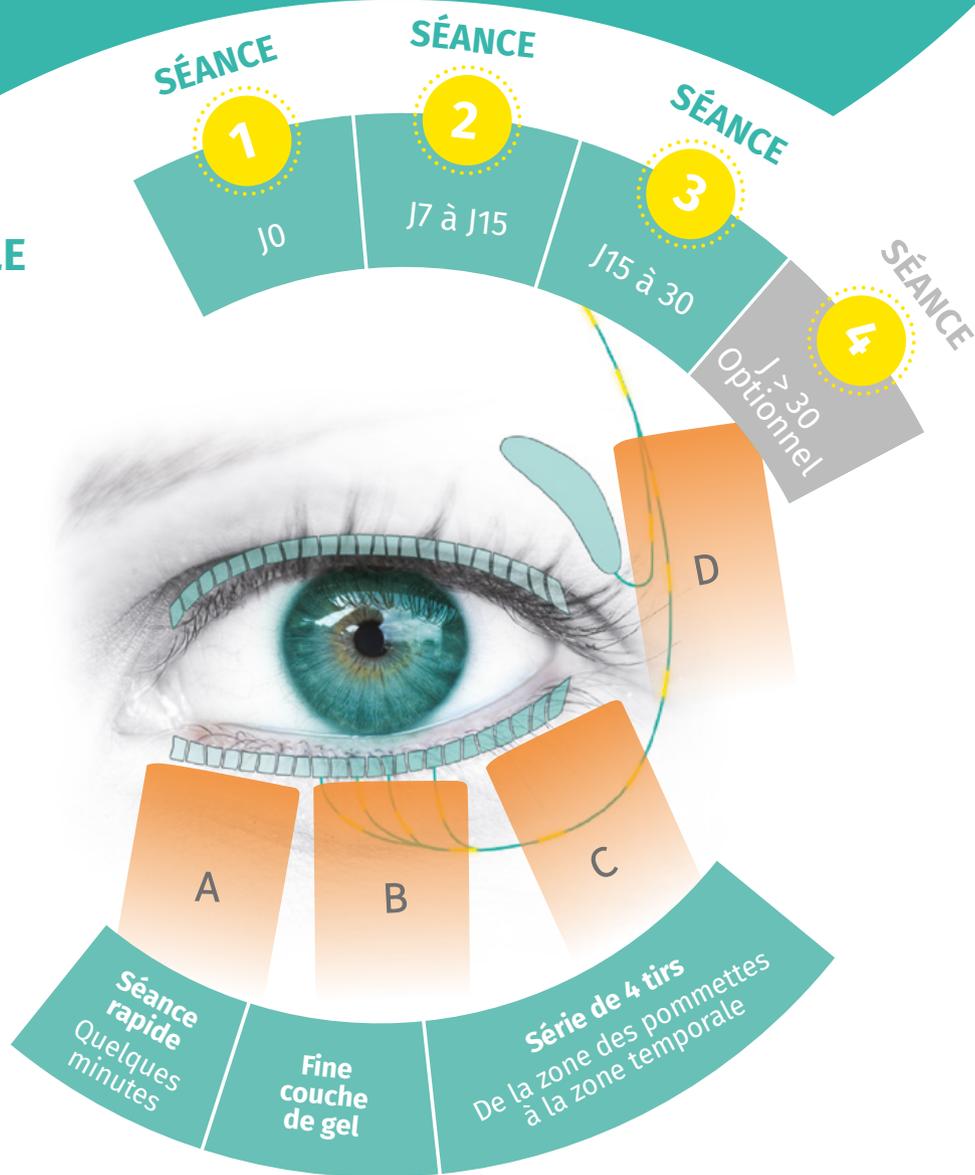
610 - 1200 nm

■ CONFORT ET FACILITÉ D'UTILISATION

- Un refroidissement à eau intégré dans la pièce à main :
 - Pas de brûlure de peau.
 - Une fine couche de gel lors du traitement.
 - Préserve la durée de vie de la lampe flash.
 - Une énergie homogène et identique du premier au dernier tir.
- Une pièce à main unique sans kit d'utilisation.



■ TRAITEMENT SIMPLE ET RAPIDE





LES BÉNÉFICES DU

DIAGNOSTIC

LACRYDIAG®

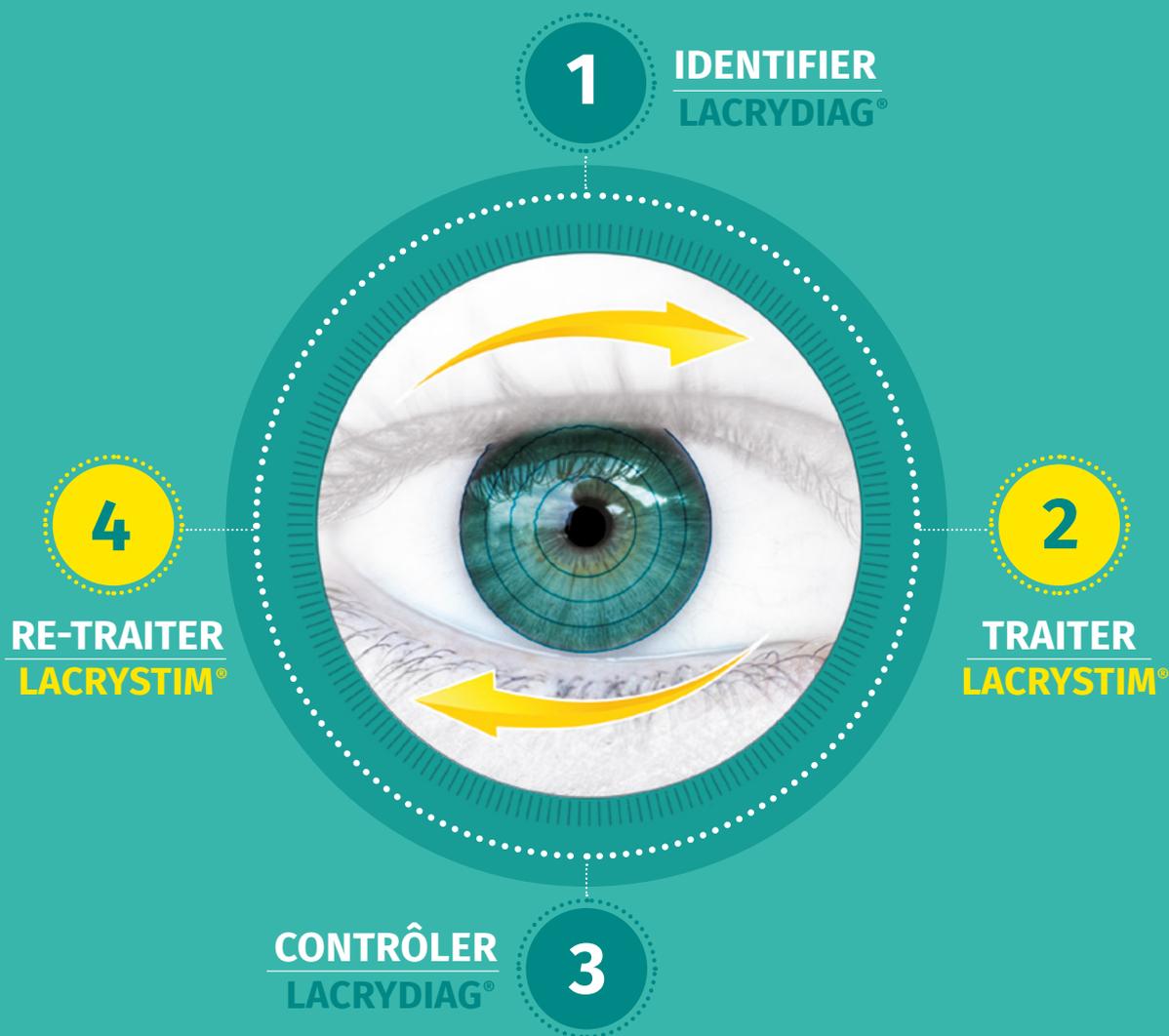
Analyseur de surface oculaire



TRAITEMENT

LACRYSTIM®

Système I.P.L.



UNE **VALEUR AJOUTÉE** POUR VOTRE **PRATIQUE CLINIQUE**

- Étendez votre offre clinique du diagnostic au thérapeutique.
- Diagnostiquez et traitez plus précocement l'origine de la sécheresse oculaire.
- Proposez un traitement I.P.L. efficace et durable.
- Optimisez le résultat post-chirurgical en diagnostiquant et traitant avant chirurgie (réfractive, cataracte).
- Améliorez la compliance des patients sous traitement topique du glaucome.



UN **MEILLEUR CONFORT** POUR VOS **PATIENTS**

- Effectuez un examen complet non-contact et rapide.
- Proposez un traitement I.P.L. indolore et efficace à vos patients (< 5 min).
- Objectivez le diagnostic et le résultat du traitement I.P.L.
- Améliorez la prise en charge de vos patients.
- Satisfaites et soulagez vos patients dès le 1^{er} traitement I.P.L.

LACRYSTIM®

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



LACRYSTIM®

Technologie	I.P.L. (Intense Pulsed Light/Lumière Intense Pulsée)
Longueur d'onde	610 – 1200 nm
Fluence	1 à 14 J/cm ²
Dimensions	580 (H) x 275 (L) x 280 (P) mm
Poids	25 kg
Filtre	610 nm, filtre anti UVA, UVB et UVC
Refroidissement	Par eau
	Eau à renouveler tous les 7000 tirs
Lampe flash	Lampe au Xenon
Alimentation	230 VAC ou 110 VAC
Température d'utilisation	+ 5°C à + 35°C
Durée du traitement	3 à 4 séances
Accessoires	Lunettes de protection opérateur, coques de protection patient
Marquage	CE médical, classe IIb

La société se réserve le droit de modifier les spécifications techniques sans avis préalable.
©2020. Quantel Medical, LacryStim® est une marque déposée de Quantel Medical. Tous droits réservés.

BIBLIOGRAPHIE

1. Parasympathetic Innervation of the Meibomian Glands in Rats - Mark S. LeDoux, Qihong Zhou, R. Bryan Murphy, Melissa L. Greene, and Patrick Ryan - Investigative Ophthalmology & Visual Science, October 2001, Vol. 42, No. 11
2. Neurotransmitter Influence on Human Meibomian Gland Epithelial Cells. - Wendy R. Kam and David A. Sullivan - Investigative Ophthalmology & Visual Science, November 2011, Vol. 52, No. 12
3. TFOS DEWS II - Rapport Physiopathologie, Anthony J. Bron, FRCOph, FMedSci, Cintia S. de Paiva, MD, PhD1, Sunil K. Chauhan, DVM, PhD1, Stefano Bonini, MD, Eric E. Gabison, MD, Sandeep Jain, MD, Erich Knop, MD, PhD, Maria Markoulli, PhD, MOptom, Yoko Ogawa, MD, Victor Perez, MD, Yuichi Uchino, MD, PhD, Norihiko Yokoi, MD, PhD, Driss Zoukhri, PhD, David A. Sullivan, PhD, The Ocular Surface, 2017, p 441 à 515
4. Vasoactive Intestinal Polypeptide and the Innervation of the Human Lacrimal Gland, Patrick A. Sibony, MD; Benjamin Walcott, PhD; Cissy McKeon, Frederick A. Jakobiec, MD, Arch Ophthalmol. 1988;106(8), p1085 à 1088
5. The neurobiology of the meibomian glands, Cox SM, Nichols JJ, Ocular Surface, 2014 Juillet
6. Arita Ret al. Multicenter Study of Intense Pulsed Light Therapy for Patients With Refractory Meibomian Gland Dysfunction - Reiko Arita, MD, PhD, Takanori Mizoguchi, MD, Shima Fukuoka, MD, and Naoyuki Morishige, MD, PhD - Cornea Volume 37, Number 12, December 2018
7. Rosacea: Molecular Mechanisms and Management of a Chronic Cutaneous Inflammatory Condition, Yu Ri Woo, Ji Hong Lim, Dae Ho Cho and Hyun Jeong Park, International Journal of Molecular Sciences, 2016 Septembre
8. Rosacea: Epidemiology, pathogenesis, and treatment, Barbara M. Rainer, Sewon Kang, and Anna L. Chien, DERMATO-ENDOCRINOLOGY 2018, VOL. 9, NO. 1, e1361574 (10 pages)
9. Update on the management of rosacea, Allison P Weinkle, Vladyslava Doktor, Jason Emer, Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology, Avril 2015
10. Analysis of Cytokine Levels in Tears and Clinical Correlations After Intense Pulsed Light Treating Meibomian Gland Dysfunction - RUIXING LIU, BEI RONG, PING TU, YUN TANG, WENJING SONG, ROLANDO TOYOS, MELISSA TOYOS, AND XIAOMING YAN - Am J Ophthalmol. 2017 at AJO.com.
11. Theory of lasers and lamps - S. Mordon, T. Michaud - Annales de dermatologie (2009) 136, supplément 6, S3066s310 - www.sciencedirect.com
12. Effect of inflammation on lacrimal gland function - Driss Zoukhri - Experimental Eye Research, 2006 May; 82(5): 885-898.
13. Aqueous deficiency is a contributor to evaporation-related dry eye disease - Charles W. McMonnies - Eye and Vision (2020) 7:6

www.quantel-medical.fr

L'I.P.L. LacryStim® est un dispositif médical de classe IIb, conçu par CSB pour QUANTEL MEDICAL, et dont l'évaluation de conformité a été réalisée par l'organisme IMQ CE 0051. Il est destiné aux professionnels de santé dans le cadre du traitement de la sécheresse oculaire. Pour le bon usage de ce produit, il est recommandé de suivre les indications et contre-indications détaillées dans la notice d'utilisation du produit. Document publicitaire à destination des professionnels de santé. Date de réalisation : Mai 2020

Siège social

Quantel Medical
11, rue du Bois Joli - CS40015
63808 Cournon d'Auvergne - FRANCE
Tél. : +33 (0)4 73 745 745
Email : contact@quantel-medical.fr

Amérique du Nord

Quantel Medical USA
2313 Ridge Road Suite 105A
Rockwall, TX 75087 - USA
Tél. : +1 888 660 6726
Email : info@quantelmedical.com

Pologne

Quantel Medical
ul. Ractawicka 93
02-634 Warszawa - POLOGNE
Tél. : +48 22 5210111
Email : info@quantel-medical.pl

Bureaux

Thaïlande, Chiang Mai
Brésil, Rio De Janeiro

