



# E-Eye

Traitement technologique du  
syndrome de l'œil sec (MGD)



ESW  
Vision

“ Le dysfonctionnement  
des glandes de Meibomius serait  
identifié comme la principale cause du  
syndrome de l’œil sec à travers le monde. ”

Voici le premier constat inscrit au rapport du Congrès Mondial sur le dysfonctionnement des glandes de Meibomius (MGD) organisé en 2010 par l'ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology) et réunissant plus de 50 membres, parmi les plus grands experts en ophtalmologie et optométrie venus du monde entier.

Depuis, un traitement efficace du dysfonctionnement meibomien, radicalement différent des traitements existants essentiellement palliatifs, a été mis au point et soumis à des [essais cliniques avec des résultats exceptionnels](#).

# La pathologie

Le Syndrôme de l'Œil Sec (SOS) (Dry Eye Disease, DED) est une pathologie commune qui touche entre 5 et 15% de la population, avec une prévalence corrélée à l'âge. Les conditions de vie moderne : travail sur écran, conduite automobile, lumière artificielle, pollution atmosphérique, port de lentilles de contact, rendent cette affection encore plus gênante et plus fréquente.

D'une manière générale, la sécheresse oculaire résulte d'une atteinte du film lacrymal en raison, soit d'une production insuffisante de larmes, soit d'un excès d'évaporation de celles-ci (forme évaporative).

Il est reconnu que la très grande majorité des cas relève de la forme évaporative. Cette forme est principalement due à l'absence ou l'insuffisance de la couche externe lipidique du film lacrymal, sécrétée par les glandes de Meibomius.

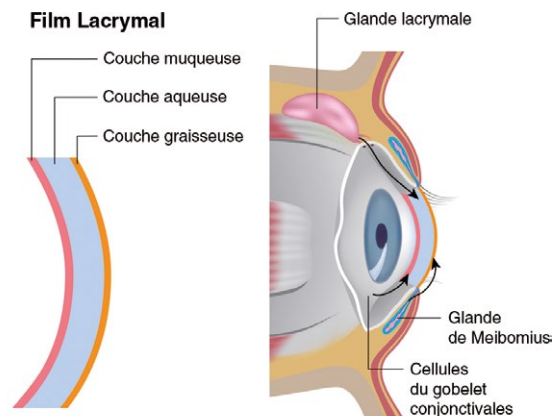
Les glandes de Meibomius sont situées en extrémité tarsale des paupières supérieures et inférieures.

Ces glandes produisent une phase grasse dont le rôle est d'empêcher l'évaporation des larmes, de s'adapter aux modifications de surface liées au clignement et d'assurer un rôle optique en gardant un dioptré parfaitement convexe.

Les lipides sont constitués d'acides gras polarisés dont la fluidité est assurée par la température corporelle et d'acides gras non polarisés en surface donnant la stabilité du fluide lacrymal et permettant la lubrification du plan conjonctival palpébral. La contraction du muscle de Riolan va permettre l'étalement du film lacrymal.

Le film lacrymal, nécessaire au fonctionnement de l'œil, est constitué de trois couches :

- Une couche mucinique au contact du globe oculaire sécrétée par les cellules à mucus conjonctivales.
- Une couche aqueuse sécrétée par les glandes lacrymales.
- Une couche lipidique sécrétée par les cellules de Meibomius intra-tarsales.



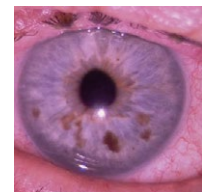
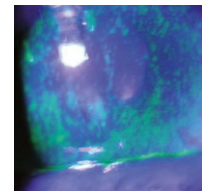
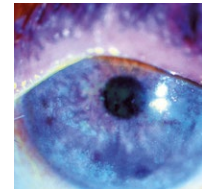
# Dysfonctionnement des glandes de Meibomius (MGD)

L'atteinte de la phase lipidique produite par ces cellules : le meibum, va entraîner une évaporation excessive des larmes, une instabilité du film lacrymal et une réaction inflammatoire de la conjonctive.

La résultante sera un trouble croissant de la vision lors de tâches prolongées en vision de près (travail sur écran) avec des sensations de brûlure ou de corps étranger obligeant à l'arrêt du travail en cours.

Si le processus s'accélère, l'inconfort devient permanent créant un larmoiement paradoxal et l'impossibilité de porter des lentilles de contact.

Des modifications anatomiques peuvent apparaître avec une atrophie des orifices de sortie des glandes de Meibomius ponctuée d'épisodes infectieux : orgelets, chalazions, surinfection conjonctivale et dans les cas les plus graves, l'apparition de micro-ulcérations de l'épithélium cornéen.





# Traitements actuels

---

L'importance des signes fonctionnels et l'inconfort quotidien des patients ont amené de multiples actions thérapeutiques. Néanmoins, les traitements actuellement disponibles sont en majorité substitutifs et souvent insuffisants pour pallier la souffrance ressentie par les patients.



# E-Swin innove...

## Le traitement **E•EYE** : une nouvelle technologie de lumière pulsée au service de l'ophtalmologie : l'**IRPL**® (Intense Regulated Pulsed Light)



L'appareil utilisé, l'**E•EYE**, est un générateur de lumière pulsée polychromatique, capable de produire des séquences d'impulsions lumineuses parfaitement calibrées et homogènes. Les impulsions sculptées (sculpted pulses) sont délivrées sous forme de trains de pulses dont l'espacement, l'énergie et le spectre sont précisément déterminés pour stimuler les glandes de Meibomius et leur faire retrouver un fonctionnement normal.

- *Obtention du CE médical en 2013.*
- *Obtention de la certification TGA en 2013.*
- *Obtention de la certification cBVus en 2016.*





## Simple & rapide

- Le traitement ne dure que quelques minutes.
- Le patient est installé confortablement dans un fauteuil de soins de préférence incliné. Le praticien place sur les yeux du patient des protections oculaires métalliques opaques aux rayonnements émis. Un hydrogel spécifique est également appliqué sur la région de la pommette et de la zone temporale.
- Une série de 5 flashes est alors réalisée sur l'hémivisage en partant du canthus interne jusqu'au canthus externe à la puissance nominale.
- La même procédure est alors répétée sur l'autre hémivisage.

## Amélioration immédiate

- La stimulation **E-Eye** induit un retour à l'activité normale des glandes de Meibomius avec une amélioration très rapide pour le patient dans les heures qui suivent le traitement.
- L'efficacité de ce traitement dépend de l'application d'un protocole spécifique.
- Ce protocole consiste en 3 séances selon le calendrier suivant :
  - Jour 0
  - Jour 15
  - Jour 45
  - (Jour 75 - optionnel)



# Résultats du traitement

## E•Eye

L'efficacité est quasi constante sur toutes les formes de dysfonctionnement des glandes de Meibomius. A l'inverse, elle ne l'est pas, compte-tenu de la nature même du traitement, dans les formes liées à une atteinte isolée de la phase aqueuse, ou de la phase mucinique, ou lorsqu'il existe une surinfection associée qu'il faudra d'abord traiter.





# Efficacité mesurée

Des études cliniques ont été menées sur des patients représentatifs de la patientèle « normale » d'un cabinet libéral en France, en Nouvelle-Zélande et en Chine.

Ces études montrent :

- Une amélioration considérable des symptômes ressentis par les patients, avec une satisfaction de l'ordre de **90% dès les deux premières séances**. Cette amélioration est obtenue en relevant l'avis du patient quant à la gêne ressentie avant et après application du traitement et à l'amélioration du temps de fixation que ce soit à la lecture ou lors du travail sur écran. Cette amélioration est pleinement ressentie dès la première séance pour une durée de quelques jours et gagne ensuite en durée lors de la deuxième application et des suivantes.
- Une corrélation de ce ressenti avec les mesures cliniques réalisées. **45% des patients classés stade 2 de la classification d'Oxford après instillation de fluorescéine ont été améliorés d'un ou deux grades. 81% des patients stade 1 ont été améliorés d'un grade.**

Ces résultats remarquables ont été obtenus en moyenne deux mois après la troisième séance de traitement.

L'**E•Eye** est un dispositif révolutionnaire, non-invasif permettant des résultats remarquables, rapides et à un prix raisonnable.

Les patients souffrant d'une pathologie plus sévère, classés grade 3 et 4, devront être traités simultanément sur les paupières inférieures et supérieures, le globe oculaire devra alors être protégé par une coque au contact de la cornée. Là encore, des améliorations d'un à deux grades pourront être obtenues.





La lumière pulsée au service  
de l'ophtalmologie



## Simplicité

L'E-Eye est dédié au traitement de l'œil sec. Grâce à une interface ergonomique et intuitive, il est facile à utiliser.

## Sécurité

- 1 CE médical  
Certification TGA
- 2 Garantie 2 ans
- 3 Nouvelle technologie de lumière pulsée IRPL®  
(Intense Regulated Pulsed Light)
- 4 Fabrication française  
Développé et fabriqué en France par  
E-Swin, fabricant de hautes technologies  
de lumière, certifié ISO 13485.



# Rapide et adapté au cabinet du praticien

- Mise en route en quelques secondes.
- Pas de préchauffe.
- L' **E•Eye** est très compact.

## Caractéristiques techniques

|                                       |                                        |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| Technologie                           | IRPL® (Intense Regulated Pulsed Light) |
| Dimensions (L x l x H)                | Max 345 x 320 x 440 mm                 |
| Poids                                 | Max 11,5kg                             |
| Dimensions avec emballage (L x l x H) | Max 740 x 460 x 610 mm                 |
| Poids emballé                         | Max 17,5kg                             |
| Niveau sonore                         | Max 55 dBA                             |
| Consommation électrique max.          | 540 VA                                 |
| Garantie                              | 2 ans                                  |



Adoptez l'innovation technologique  
**E•Eye**

Adoptez l'innovation mondiale «made in France»

E-Eye



[www.esw-vision.com](http://www.esw-vision.com)

ESW  
Vision

Ref. M029FR003B08A

L'E-EYE, conçu et fabriqué par E-Swin (France), est un dispositif de santé réglementé de classe IIb, portant le marquage CE délivré par l'organisme CE 0197. Il traite la blépharite Meibomienne. Respecter les conditions d'utilisation de la notice.