

# La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age

La Dégénérescence Maculaire Liée à l'âge ou DMLA est **la première cause de cécité** de la population de plus de 55 ans des pays occidentaux. Rien qu'aux Etats Unis, plus de 10 millions de personnes en sont atteints.

La DMLA est une maladie dégénérative de l'œil qui affecte une zone centrale de la rétine appelée macula.

La macula nous permet de voir avec l'acuité et la précision dont nous avons besoin pour lire, regarder la télévision et pour toutes les activités qui nécessitent une vue parfaite.

Dans la plupart des cas, la dégradation de la macula et la perte de vision consécutive est progressive. Cette dégradation continue peut durer plusieurs années. Dans certains cas, cette dégradation peut se produire soudainement, parfois en quelques jours.

## 1) Types de DMLA

- La forme atrophique ou "sèche", sans neovaisseaux représente 90% des cas de DMLA.

Cette forme de DMLA se caractérise par l'apparition sous la rétine de petits dépôts jaunes appelés « drusens ».

Au fur et à mesure de l'accumulation des drusens, les cellules qui transportent les nutriments à la rétine sont repoussées de plus en plus loin des vaisseaux sanguins qui les alimentent.

Ce phénomène conduit à une diminution de l'alimentation de la zone maculaire de la rétine en substances vitales.....ce qui provoque une détérioration de la rétine et de la vision.

Au final, les sujets affectés font l'expérience d'une zone noire ou vide en plein milieu de leur champ de vision central.

Les sujets qui souffrent de la forme « sèche » de la DMLA subissent une dégradation moins sévère de leur qualité de vision qui peut survenir graduellement, sur plusieurs années.

- La forme exsudative ou “humide”, avec apparition de neovaisseaux représente 10% des cas de DMLA.

La forme humide de la DMLA se déclare avec l'apparition de nouveaux vaisseaux sanguins sous la rétine. Cette forme peut se développer très rapidement et causer une perte de la vision centrale en quelques mois, voire quelques semaines.

## **2) Le Traitement de la DMLA**

**Il n'existe actuellement aucun traitement curatif de la forme atrophique ou “sèche” de la DMLA.**

**Seules des mesures préventives peuvent être prises: La prise de compléments ou suppléments alimentaires tels des caroténoïdes, des acides gras Omega 3, des vitamines et oligoéléments antioxydants ont démontré leur efficacité en particulier lors des études épidémiologiques AREDS effectuées aux Etats Unis.**

L'autre forme sévère de la DMLA, la forme “humide” peut également être prévenue par des nutriments adaptés. Elle peut être stoppée, ou ralentie, par la photocoagulation au laser, la thérapie photodynamique et par de nouveaux médicaments.

## **3) Les Facteurs de risque**

### **- L'âge**

L'âge est le plus grand facteur de risque de la Dégénérescence Maculaire Liée à l'Âge. Le risque de développer une DMLA progresse de 2% à l'âge de 50 ans à presque 30% à l'âge de 70 ans.

La prévalence, l'incidence et la progression de la DMLA augmente exponentiellement au fur et à mesure de l'avancée en âge.

Le nombre de cas de DMLA dans les pays occidentaux risque d'augmenter spectaculairement du fait de l'accroissement de la longévité.

### **- Facteur ethnique**

La prévalence de la DMLA est plus élevée dans la population blanche. Par exemple, on retrouve des drusens larges chez 15% des gens de couleur blanche contre 9% seulement chez les gens de couleur noire.

La différence de densité de la mélanine au sein de la choroïde de l'œil peut expliquer, en partie, cette différence de prévalence de la DMLA.

#### - Facteur génétique

Des études scientifiques ont montré que **les personnes dont les parents sont atteints par une DMLA présentent un risque trois fois plus important de développer eux-mêmes la maladie.**

#### - Le tabac

Le tabac est désormais un facteur de risque bien établi de la DMLA. Il jouerait un rôle de pro-oxydant ; il serait également lié à l'hypoxie et contribuerait à réduire le flux sanguin dans la choroïde de l'œil.

#### - Autres facteurs de risque

- Exposition à la lumière
- Hypertension et l'athérosclérose
- Un régime alimentaire trop "gras"
- Une faible consommation d'aliments antioxydants

### 4) Physiopathologie de la DMLA:

#### **Le Stress Oxydatif:**

**Le vieillissement est associé, et peut être causé, par les phénomènes d'oxydation cellulaire.**

Le stress oxydatif se traduit par des dégâts causés aux cellules de l'organisme par les radicaux libres dérivés de l'oxygène (ROI).

**Des études scientifiques ont démontré que la vulnérabilité de l'Épithélium Pigmentaire Rétinien au stress oxydatif augmente avec l'âge. Cette oxydation tissulaire conduit très probablement à la DMLA**

La production de ROI instables est stimulée par différents facteurs:

L'irradiation, l'âge, l'inflammation, les polluants atmosphériques et la fumée de cigarette.

Il a été démontré que les ROI interagissent avec les acides nucléiques, les lipides de membranes, les protéines de surface et les glycoprotéines, ce qui provoque des dommages oxydatifs au cytoplasme et aux éléments nucléaires des cellules ainsi qu'à la matrice extracellulaire.

**De fait, la susceptibilité de l'Épithélium Pigmentaire Rétinien (RPE) au Stress oxydatif augmente avec l'âge.**

**La rétine est un site idéal pour la production de radicaux libres dérivés de l'oxygène (ROI)**

**La rétine est également une cible idéale pour les dégâts oxydatifs causés par ces radicaux libres instables.**

**En voici les raisons :**

- La rétine est exposée aux radiations lumineuses tout au long de la vie
- La rétine et le RPE contiennent plusieurs éléments photosensibles (rhodopsine, lipofuscine, cytochrome C oxydase)
- Le RPE phagocytose les segments extérieurs des photorécepteurs, qui produisent ainsi du peroxyde d'hydrogène.
- La rétine présente une très forte consommation d'oxygène.
- Les segments extérieurs des photorécepteurs présentent des concentrations élevées en acides gras polyinsaturés (PUFAs) qui sont un substrat idéal pour les dommages oxydatifs.

### **Les dommages causés par la lumière:**

Il existe une hypothèse très sérieuse selon laquelle une exposition excessive à la lumière visible endommage l'épithélium pigmentaire rétinien et /ou la rétine neurosensible du fait de "blessures" photooxydatives. Ces blessures contribueraient également à provoquer la survenue d'une DMLA.

**Des études épidémiologiques en cohorte ont montré un lien significatif entre le risque de DMLA et une exposition élevée à la lumière au cours de la vie.**

### **Dysfonctionnement de l'Épithélium Pigmentaire Rétinien (RPE):**

Avec l'âge, la capacité des cellules du RPE à phagocyter les segments extérieurs des photorécepteurs diminue. Cela conduit à une accumulation de la lipofuscine avec une possible atrophie géographique.

Cela crée un cercle vicieux: La lipofuscine s'accumule, augmente le stress oxydatif et accélère ainsi le vieillissement de la choroïde et de la rétine.

### **5) Le système antioxydant naturel de la rétine:**

Plusieurs mécanismes de défense protègent les tissus contre le stress oxydatif. Le système de défense antioxydant comprend un mécanisme enzymatique de « piégeage » et/ou d'élimination des radicaux libres oxygénés instables (ROI

Un antioxydant est une substance qui retarde ou prévient l'oxydation d'un substrat. Les antioxydants sont exogènes ou endogènes.

**Les antioxydants endogènes comprennent la catalase, la Superoxyde dismutase, le glutathion peroxydase et le glutathion.**

**Ces enzymes ont besoin de cofacteurs afin d'agir correctement. Ces cofacteurs sont soit des ions métalliques soit des vitamines.**

**Les antioxydants exogènes incluent les vitamines A, C, et E, les caroténoïdes et le zinc. Ils piègent directement les radicaux libres oxygénés instables (ROI) avant qu'ils n'endommagent les composants cellulaires vitaux.**

La plupart de ces antioxydants ne peuvent pas être synthétisés et doivent être absorbés sous une forme alimentaire.

Les personnes âgées ont souvent un régime alimentaire déséquilibré et inadéquat. Leur régime alimentaire manque partiellement ou totalement de fruits, légumes et poissons gras.

Les personnes âgées présentent donc très souvent un déficit en antioxydants, minéraux, pigments caroténoïdes protecteurs et Omega 3.

**Avec l'avancée en âge, le “stock” d'antioxydants disponibles dans les tissus se réduit.**

**Par conséquent, il est essentiel pour les personnes âgées de s'assurer une prise suffisante d'antioxydants, de pigments caroténoïdes et d'Omega 3 de par leur régime alimentaire existant ou en le complétant avec des compléments alimentaires adaptés.**