



**HAL**  
open science

## Conjonctivite allergique et conseil officinal

Hajar Ourraoui

► **To cite this version:**

Hajar Ourraoui. Conjonctivite allergique et conseil officinal. Sciences pharmaceutiques. 2020. dumas-03211425

**HAL Id: dumas-03211425**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03211425>**

Submitted on 28 Apr 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**THESE  
POUR LE DIPLOME  
D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

**Soutenu publiquement le 30 juin 2020  
Par Mme Ourraoui Hajar**

---

**CONJONCTIVITE ALLERGIQUE ET  
CONSEIL OFFICINAL**

---

**JURY :**

**Président : Madame Demailly Catherine, Docteur en pharmacie et Professeur**

**Directeur : Madame Fliniaux Ophélie, Maitre de conférences**

**Membre : Monsieur Azemte Wamba Ariel Guerin, Docteur en pharmacie**

## **REMERCIEMENTS**

### **A ma directrice de thèse,**

Pour m'avoir fait l'honneur d'accepter et de diriger ce travail, pour votre soutien tout au long de cette thèse. Soyez assurée de ma reconnaissance et mon profond respect.

### **A ma présidente de jury,**

Pour l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de ce jury. Je vous remercie de votre disponibilité.

### **A monsieur Azemte Wamba Ariel Guerin,**

Je vous remercie de me faire l'honneur de prendre part à ce jury.

### **A mes parents,**

Je vous remercie d'avoir fait de moi la personne que je suis aujourd'hui...

Maman, merci de m'avoir permis de réaliser ces études, de m'avoir soutenue et encouragée dans les moments de doutes, de m'avoir supportée dans toutes les situations, merci pour tous les sacrifices que tu as faits pour que j'en arrive là aujourd'hui.

### **A mes sœurs Salma et Sarah,**

J'espère vous avoir donné envie de réussir et de ne jamais abandonner. Je vous aime.

### **A mes grands-parents et à toute ma famille,**

Pour tout l'amour qu'ils me portent.

### **A mes amis,**

Pour tous les bons moments et rigolades partagés ensemble.

<b>Liste des abréviations .....</b>	<b>6</b>
<b>Liste des figures .....</b>	<b>8</b>
<b>Liste des tableaux .....</b>	<b>10</b>
<b>Glossaire ophtalmologique .....</b>	<b>11</b>
<b>Introduction .....</b>	<b>13</b>
<b>Partie 1 : Généralités .....</b>	<b>14</b>
1    L'œil : rappel anatomique et physiologique .....	14
1.1    Globe oculaire .....	14
1.1.1    Ses trois enveloppes.....	15
1.1.1.1    La sclère ou « blanc d'œil » .....	15
1.1.1.2    L'uvée .....	16
1.1.1.3    La rétine .....	16
1.1.2    Ses milieux transparents .....	18
1.1.2.1    Le vitré .....	18
1.1.2.2    Le cristallin.....	18
1.1.2.3    L'humeur aqueuse .....	19
1.2    Appareil de protection du globe oculaire .....	19
1.2.1    Les paupières.....	19
1.2.2    L'appareil lacrymal .....	20
1.2.3    La conjonctive bulbaire et palpébrale.....	21
2    Les conjonctivites .....	23
2.1    Conjonctivite bactérienne .....	23
2.2    Conjonctivite virale .....	25
2.3    Conjonctivite irritative .....	26
<b>Partie 2 : Allergies oculaires.....</b>	<b>28</b>
1    Physiopathologie de l'hypersensibilité oculaire .....	28
1.1    L'hypersensibilité immédiate de type I .....	30
1.2    L'hypersensibilité retardée de type IV .....	32
1.3    Mécanisme particulier de la conjonctivite gigantomégaénaire.....	33
1.4    Les allergènes responsables .....	35
2    Les différentes formes de conjonctivites allergiques.....	38
2.1    Conjonctivites allergiques bénignes : saisonnière et perannuelle .....	38
2.1.1    Épidémiologie .....	38
2.1.2    Clinique.....	38

2.2	Kératoconjonctivite vernale.....	40
2.2.1	Épidémiologie .....	40
2.2.2	Clinique.....	41
2.2.3	Complications .....	43
2.3	Kératoconjonctivite atopique.....	44
2.3.1	Épidémiologie .....	44
2.3.2	Clinique.....	44
2.4	Conjonctivite gigantomégaépigénaire.....	48
2.4.1	Épidémiologie .....	48
2.4.2	Clinique.....	48
2.4.3	Facteurs étiologiques .....	51
3	Diagnostic différentiel.....	52
4	Explorations en allergie oculaire .....	53
5	Prise en charge de l'allergie oculaire .....	56
5.1	Traitement médicamenteux .....	57
5.2	Désensibilisation .....	64
5.3	Traitement chirurgical .....	65
5.4	Nouvelle voie thérapeutique .....	66
5.5	Cas particulier de la conjonctivite gigantomégaépigénaire.....	66
<b>Partie 3 : Place du pharmacien d'officine dans la conjonctivite allergique .....</b>		<b>68</b>
1	Face à une demande au comptoir.....	68
1.1	Questions à poser .....	68
1.2	Encourager le diagnostic .....	69
1.3	Médicaments conseils.....	69
1.3.1	Allopathie.....	69
1.3.2	Phytothérapie.....	75
1.3.3	Homéopathie .....	78
2	Face à une prescription médicale.....	81
2.1	Explication du traitement.....	81
2.2	Observance du patient .....	81
3	Conseils généraux au patient .....	83
3.1	Fiches conseils .....	83
3.2	Bon usage des collyres .....	87
3.3	Port de lentilles de contact.....	89

**Conclusion ..... 91**  
**Bibliographie ..... 92**  
**Annexes ..... 100**

## Liste des abréviations

AFSSAPS : Agence française de sécurité sanitaire des aliments et produits de santé  
AINS : Anti-inflammatoires non stéroïdiens  
AMM : Autorisation de mise sur le marché  
ANSM : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé  
Anti-H1: Anti-histaminique type 1  
BUT : Break up time  
CAP : Conjonctivite allergique perannuelle  
CAS : Conjonctivite allergique saisonnière  
CGP : Conjonctivite géantopapillaire  
COX-1 : Cyclo-oxygénase 1  
COX-2 : Cyclo-oxygénase 2  
CO<sub>2</sub> : Dioxyde de carbone  
CPA : Cellules présentatrices d'antigène  
DA : Dermatite atopique  
EAACI : Académie européenne d'allergologie et d'immunologie clinique  
ECP : Protéine cationique éosinophile  
FDA : Food and Drug Administration (Agence américaine des produits alimentaires et médicamenteux)  
HAS : Haute autorité de santé  
HEPA : Haute efficacité pour les particules de l'air  
HSV: Herpès simplex virus  
HSI : Hypersensibilité de type I  
HS IV : Hypersensibilité de type IV  
IDR : Intradermoréaction  
IEC : Inhibiteurs de l'enzyme de conversion  
IgE : Immunoglobuline E  
IgG : Immunoglobuline G  
IgM : Immunoglobuline M  
IL : Interleukine  
INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques  
ISAAC : International study of asthma and allergies in childhood  
ITS : Immunothérapie spécifique  
ITSL : Immunothérapie spécifique par voie sublinguale  
KCA : Kératoconjonctivite atopique  
KCV : Kératoconjonctivite vernale  
LB : Lymphocytes B  
LC : Lentilles de contact

LTh2 : Lymphocytes T helper 2  
LTs : Leucotriènes  
MBP : Protéine membranaire basique  
NFAT : Nuclear factor of activated T cells  
OMS : Organisation mondiale de la santé  
ORL : Oto-rhino-laryngologie  
PAF : Facteur d'activation des plaquettes  
PAL : Phospholipase A2  
PGs : Prostaglandines  
PNE : Polynucléaires éosinophiles  
PNN : Polynucléaires neutrophiles  
RNSA : Réseau national de surveillance aérobiologique  
SFO : Société française d'ophtalmologie.  
SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquise  
TBUT : Tear break up time  
TPC : Test de provocation conjonctival  
UD : Unidoses  
VIH : Virus de l'immunodéficience humaine  
VMC : Ventilation mécanique contrôlée  
VZV : Virus Varicelle-Zona



## Liste des figures

Figure 1 : Organisation du globe oculaire.....	15
Figure 2 : Photo de la rétine (œil droit).....	17
Figure 3 : Représentation des couches rétinienne.....	18
Figure 4 : Appareil lacrymal (œil droit).....	20
Figure 5 : Anatomie de la conjonctive.....	21
Figure 6 : Patient atteint de conjonctivite bactérienne avec érythème, œdème et écoulement pustuleux périorbitaire (œil gauche) .....	23
Figure 7 : Patient atteint de conjonctivite virale, montrant un érythème conjonctival bilatéral.....	25
Figure 8 : Patient atteinte de conjonctivite irritative.....	26
Figure 9 : Classification « actuelle » de l’hypersensibilité selon l’EAACI.....	29
Figure 10 : « Nouvelle classification basée sur la physiopathologie et la terminologie de l’hypersensibilité » .....	30
Figure 11 : Réaction d’hypersensibilité type immédiat IgE médiée.....	32
Figure 12 : Réaction d’hypersensibilité type IV, non IgE médiée.....	33
Figure 13 : Conjonctivite allergique saisonnière (avec hyperhémie et chémosis)....	39
Figure 14 : Conjonctivite allergique perannuelle.....	40
Figure 15 : Kératoconjonctivite vernale avec papilles géantes et sécrétions.....	41
Figure 16 : Kératoconjonctivite vernale avec papilles géantes et bourrelet limbique.....	42
Figure 17 : Kératoconjonctivite vernale limbique chez un enfant avec grains de Transtas-Horner.....	43
Figure 18 : Modifications du bord libre avec épaissement, madarose et fissures.....	46
Figure 19 : Double pli de Dennie-Morgan.....	46
Figure 20 : « Fibrose conjonctivale et papilles géantes sur kératoconjonctivite atopique ».....	47
Figure 21 : Photo de la surface de l’œil droit.....	47
Figure 22 : Conjonctivite gigantomapillaire chez un porteur de lentilles.....	49
Figure 23 : Schéma illustrant les trois zones de la conjonctive tarsale.....	50
Figure 24 : Fiche pratique du traitement des CAS et CAP.....	61
Figure 25 : Fiche pratique du traitement de la KCV.....	62
Figure 26 : Fiche pratique du traitement de la KCA.....	63
Figure 27 : Fiche conseil sur l’allergie aux pollens.....	84
Figure 28 : Fiche conseil sur l’allergie aux acariens.....	85
Figure 29 : Fiche conseil sur les allergènes de la maison.....	86
Figure 30 : Schéma des différentes étapes pour l’administration d’un collyre.....	88

Figure 31 : Aide-verseur de collyre.....89  
Figure 32 : Mode opératoire pour l’entretien des lentilles de contact souples bi-  
mensuelles et mensuelles.....90

## **Liste des tableaux**

Tableau 1 : Mécanisme des principales formes d'allergie oculaire.....	35
Tableau 2 : Classification des principaux pollens sensibilisants par famille.....	36
Tableau 3 : Représentant les quatre stades de la CGP.....	50
Tableau 4 : Comparatif de la KCV et KCA.....	52
Tableau 5 : Contre-indications à l'ITS.....	65
Tableau 6 : Solutions de lavage oculaire.....	70
Tableau 7 : Les collyres anti-allergiques.....	71
Tableau 8 : Les anti-histaminiques par voie orale.....	73
Tableau 9 : Les substituts lacrymaux.....	74

## Glossaire ophtalmologique

**Amblyopie** : aussi appelée « œil paresseux », est une déficience visuelle unilatérale. Les images transmises par cet œil sont ignorées par le cerveau, ce qui conduit à une perte progressive de la vision.

**Arcade vasculaire** : formation vasculaire en forme d'arc.

**Blépharite** : inflammation de la paupière.

**Cataracte sous-capsulaire** : la cataracte est une opacification du cristallin entraînant d'abord une myopie puis une vision floue. La sous-capsulaire est un type de cataracte, située à l'arrière du cristallin, elle n'altère la vision que lorsqu'elle est évoluée.

**Chémosis** : gonflement œdémateux de la conjonctive.

**Fibrose conjonctivale** : lésion du tissu conjonctif définie par l'augmentation des constituants fibrillaires de la matrice extra-cellulaire dans un tissu ou un organe. Elle est une composante fréquente des processus inflammatoires.

**Follicules** : protubérance de la conjonctive bulbaire (oculaire) ou tarsale (paupière) accompagnée de vaisseaux conjonctivaux.

**Glaucome cortisonique** : glaucome secondaire iatrogène provoqué par les corticoïdes administrés par voie locale ou générale pour des affections chroniques.

**Hyperhémie conjonctivale** : dilatation excessive des petits vaisseaux conjonctivaux traduisant un phénomène inflammatoire, donnant une couleur rouge à la conjonctive.

**Hypertonie oculaire** : définie par une pression intra-oculaire supérieure à 21 mm/Hg (moyenne : 16 mm/Hg). Elle est liée à un déséquilibre entre la production et la filtration de l'humeur aqueuse.

**Hypertrophie papillaire** : augmentation du volume des papilles.

**Induration de la peau** : durcissement et épaissement anormal de la peau.

**Infiltration cellulaire** : envahissement d'un tissu par un amas de cellules.

**Kératite** : inflammation de la cornée.

**Kératocône** : modification de la courbure de la cornée, qui prend progressivement la forme d'un cône.

**Lichénification de la peau** : épaissement de la peau qui apparaît suite à un prurit. C'est une conséquence fréquente de la dermatite atopique.

**Madarose** : perte de cils.

**Meibomite** : inflammation d'origine infectieuse des glandes de Meibomius, situées au niveau de la paupière.

**Mélanoderme** : sujet qui a une peau foncée, noire.

**Pannus** ou **néovascularisation cornéenne** : formation de nouveaux vaisseaux sanguins provenant des veines cornéennes et se prolongeant du limbe jusqu'au stroma cornéen normalement avasculaire.

**Papilles** : petites surélévations de la muqueuse conjonctivale, comportant en leur centre une touffe de vaisseaux.

**Photophobie** : sensibilité accrue, voire intolérance à la lumière.

**Pseudo-ptosis** : aspect des paupières rappelant celui du ptosis (affaissement), mais dû à une étroitesse anormale des fentes palpébrales.

**Symlépharon** : adhérence de la paupière avec la conjonctive.

**Ulère épithélial** : rupture de l'épithélium provoquée par un processus inflammatoire ou infectieux.

## **Introduction**

L'allergie est un problème de santé publique, dont la prévalence est en constante augmentation. On estime que la pathologie allergique touche 15 à 20% de la population mondiale, dont 40 à 60% d'entre eux présentent des manifestations oculaires (1).

La conjonctivite allergique est considérée comme l'un des premiers motifs de consultation devant un œil rouge, qui peut avoir un impact tant sur le plan humain que sur le plan économique et qui nécessite une étroite collaboration entre différents professionnels de santé si l'on veut optimiser la prise en charge du patient.

Que ce soit dans ses formes bénignes (particulièrement associées à des symptômes ORL et bronchiques) ou sévères, le pharmacien joue un rôle actif en termes de conseil et d'éducation du patient.

Ainsi, dans une première partie, nous étudierons brièvement l'œil, son anatomie, sa physiologie et les différentes conjonctivites.

Dans une deuxième partie, nous nous intéresserons de façon plus spécifique à la conjonctivite allergique. Nous aborderons sa physiopathologie, ses différentes entités cliniques et ses données épidémiologiques. Nous évoquerons ensuite les moyens de diagnostic puis les différents traitements disponibles.

Enfin, nous présenterons le rôle du pharmacien d'officine dans la prévention et prise en charge de cette affection pour clôturer cette thèse.

## **Partie 1 : Généralités**

Notre principal organe de communication avec l'extérieur est l'œil, il est aussi complexe que fascinant. Directement relié au cerveau, il a pour fonction de « recevoir et de transformer les vibrations électromagnétiques de la lumière en influx nerveux », c'est ce que l'on appelle : phototransduction (2).

### **1 L'œil : rappel anatomique et physiologique**

L'œil est situé dans une cavité orbitaire crânienne, constituée d'os et dont le but est de protéger les organes de la vision.

Cette cavité contient le globe ou bulbe oculaire, des muscles oculomoteurs permettant la fixation et le mouvement de ce dernier, le nerf optique, les glandes lacrymales, de la graisse et des tissus conjonctifs qui doivent travailler ensemble pour produire une vision nette (3).

#### **1.1 Globe oculaire**

Le bulbe oculaire est une structure creuse de forme sphérique pesant 7g, avec un volume de 6,5 cm<sup>3</sup> et un diamètre d'environ 24 mm (Figure 1).

Il est constitué (2) :

- D'enveloppes ou tuniques successives que sont la sclère (sclérotique ou « blanc d'œil »), l'uvée et la rétine ;
- De milieux transparents : le vitré (ou humeur vitrée), le cristallin et l'humeur aqueuse permettant à une image de se former sur la rétine ;
- De deux segments topographiques, l'un antérieur en avant du cristallin et l'autre postérieur, en arrière du cristallin.

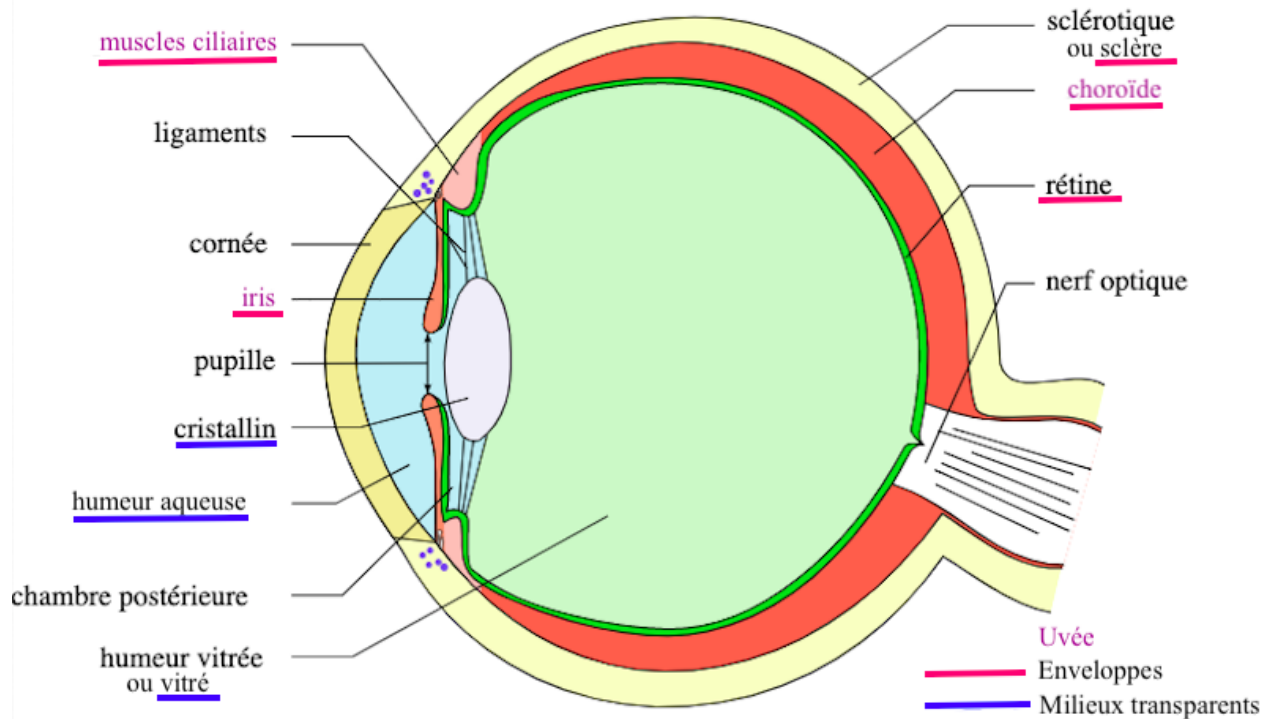


Figure 1 : Organisation du globe oculaire (4)

### 1.1.1 Ses trois enveloppes

#### 1.1.1.1 La sclère ou « blanc d'œil »

##### - Sclère :

Épaisse de 1 millimètre, la sclère est la tunique la plus externe du globe oculaire. Membrane blanche, opaque, fibreuse et très résistante, elle entoure les quatre cinquièmes de la surface du globe oculaire (5).

Principalement formée de fibres élastiques (collagène) et peu vascularisée, elle permet le maintien des formes, du volume et du tonus oculaire.

La partie frontale de la sclérotique présente une ouverture transparente et plus bombée, semblable à un hublot que l'on appelle : cornée.

##### - Cornée :

Elle possède un diamètre d'environ 11,7 millimètres et un rayon de courbure de 7,8 millimètres. Il s'agit de la partie la plus exposée de l'œil. Non vascularisée par des capillaires sanguins afin de conserver sa transparence, elle se nourrit d'oxygène et d'éléments nutritifs apportés par le film lacrymal et l'humeur aqueuse (6).

Elle est formée par plusieurs couches et membranes (épithélium, membrane de Bowman, stroma qui représente la majeure partie de la cornée, couche de Dua...) lui conférant un rôle de barrière en protégeant l'œil mais permettant aussi le trajet des rayons lumineux en leur faisant subir un certain



degré de réfraction. Elle assure les deux tiers du pouvoir optique des structures oculaires (le tiers restant étant dévolu au cristallin) (7).

Il est important qu'elle soit claire et lisse pour pouvoir transmettre une information lumineuse qualitative à la rétine.

### **1.1.1.2 L'uvée**

L'uvée est la tunique intermédiaire, nourricière du globe oculaire. Elle est séparée de la sclérotique par un espace suprachoroïdien et de la rétine par l'épithélium pigmentaire (8).

Elle est formée en arrière par la choroïde qui se prolonge en avant par l'iris et le corps ciliaire.

#### **- Choroïde :**

Il s'agit d'une fine membrane couvrant les trois cinquièmes postérieurs du globe oculaire, allant du nerf optique en arrière, jusqu'au corps ciliaire en avant.

Très vascularisée, elle apporte oxygène et nutriments nécessaires au métabolisme des trois tuniques (3). Opaque, elle permet l'obscurité totale à l'intérieur de l'œil en absorbant les rayons lumineux inutiles pour la vision.

#### **- Corps ciliaire :**

Il s'agit d'une structure musculaire et vasculaire, située sur la partie antérieure de la choroïde et sur laquelle est attaché le cristallin via des fibres appelées la « zonule de Zinn ». Cette zonule contient un muscle lisse qui permet l'accommodation de l'œil (9).

Le corps ciliaire permet également la sécrétion de l'humeur aqueuse (liquide transparent situé entre la cornée et le cristallin qui transporte les éléments nourriciers vers les autres organes) via les procès ciliaires richement vascularisés.

#### **- Iris :**

Perforé en son centre par la pupille et formé de muscles lisses, l'iris joue un rôle de diaphragme permettant la contraction (grâce au sphincter) ou dilatation pupillaire (grâce au dilatateur) en réglant la quantité de lumière pénétrant dans l'œil ; il permet d'éviter l'aveuglement en plein soleil ou de capter le peu de rayons la nuit (5).

L'iris est ce qui donne sa couleur à l'œil grâce à un pigment : la mélanine. Plus elle est concentrée, plus la couleur est foncée.

### **1.1.1.3 La rétine**

La rétine est la tunique la plus interne du globe oculaire, intercalée entre l'humeur vitrée et l'épithélium pigmentaire sous-choroïdal.

Également nommée « tunique nerveuse », il s'agit d'une enveloppe fine et transparente, tapissant le fond d'œil, qui a pour fonction de transformer la lumière en impulsions électriques qui sont transmises au cerveau par l'intermédiaire du nerf optique (5). Le cerveau reconstitue alors l'image.

La rétine est constituée d'un empilement de couches travaillant ensemble mais se caractérise par 2 grandes zones (8) :

- La rétine centrale qui se constitue de la macula (légèrement jaunâtre), comprenant en son centre la fovea (Figure 2). C'est une région composée de cellules photoréceptrices nommées : cônes, permettant l'interprétation des formes et des couleurs en vision diurne.

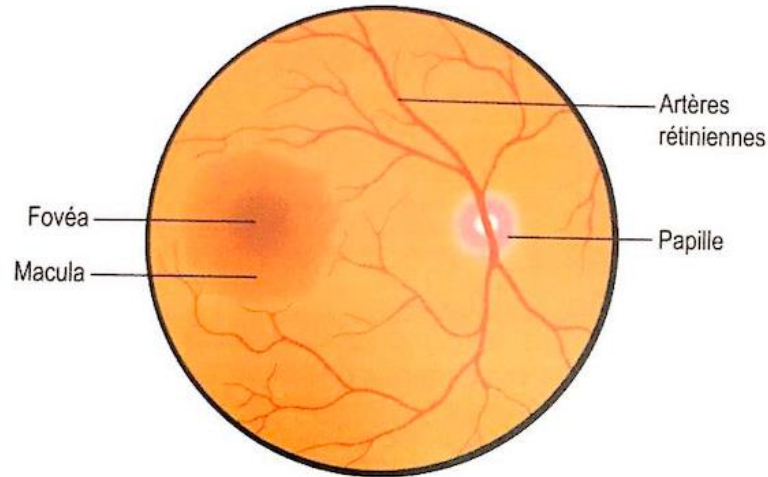


Figure 2 : Photo de la rétine (œil droit) (9)

- La rétine périphérique, quant à elle, constituée de bâtonnets, assure la vision nocturne (Figure 3).

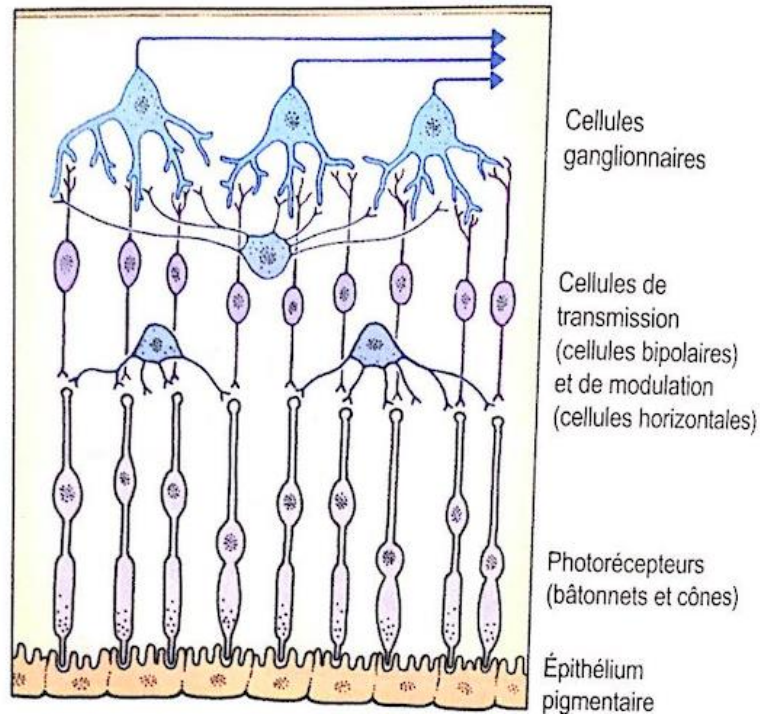


Figure 3 : Représentation des couches réiniennes (9)

Ainsi, après la description des trois tuniques, la sclère, la choroïde et la rétine qui constituent le globe oculaire ; nous nous intéresserons maintenant aux milieux transparents qu'elles enferment.

### 1.1.2 Ses milieux transparents

L'œil est constitué de milieux transparents indispensables à la vision, on y retrouve le vitré, le cristallin et l'humeur aqueuse.

#### 1.1.2.1 Le vitré

Le vitré ou humeur vitrée est un liquide gélatineux transparent occupant entre 60 à 90% du volume oculaire. Composé principalement d'eau (à 98%) et d'acide hyaluronique, il remplit l'espace situé entre le cristallin et la rétine (8).

Il joue un rôle de tamponnement mécanique auprès de la rétine en la maintenant contre les parois de l'œil par la pression qu'il exerce sur cette dernière ; et garantit la rigidité, l'élasticité du globe oculaire.

#### 1.1.2.2 Le cristallin

Il s'agit de la lentille secondaire de l'œil (la première étant la cornée), placée entre l'humeur vitrée et l'iris. Il est de structure épithéliale, avasculaire, non innervé et dont la nutrition est garantie par l'humeur aqueuse (8) (10).

De forme biconvexe, transparent et souple, le cristallin a pour fonction la focalisation des rayons lumineux sur la rétine et l'accommodation de l'œil. Il peut changer d'épaisseur pour faire diverger la lumière, ce qui la fait converger vers la rétine (3).

Cependant, le cristallin peut être mis en cause dans certaines anomalies de la vision, comme par exemple dans le cas de la myopie due à un cristallin trop bombé par rapport à la longueur de l'œil, il est alors trop convergent, et l'image se forme en avant de la rétine. L'objet lointain est alors perçu flou ;  
ou encore suite à une dégénérescence de ce dernier comme dans le cas de la cataracte due à une opacification du cristallin.

### **1.1.2.3 L'humeur aqueuse**

Située dans un petit compartiment entre le cristallin et la cornée, l'humeur aqueuse est un liquide transparent, composé à 99% d'eau et d'autres substances électrolytiques et non électrolytiques. Elle est renouvelée en permanence par les corps ciliaires qui se situent dans la chambre postérieure, circule à travers la pupille dans la chambre antérieure avant de finir filtrée et éliminée par le trabéculum via le canal de Schlemm (9).

Elle fournit le cristallin et la cornée en éléments nutritifs, exerce un rôle dans le maintien du globe oculaire et dans la régulation de la pression intraoculaire avec l'humeur vitrée. Une augmentation de cette pression peut générer un glaucome.

Pour vulgariser le fonctionnement de notre œil, nous pouvons dire que le rayon lumineux pénètre par la cornée avant de traverser la pupille et le cristallin. Ce dernier focalise les rayons lumineux sur la rétine. Les cônes et bâtonnets de la rétine transforment alors la lumière en impulsions électriques qui sont transmises au cerveau par l'intermédiaire du nerf optique. Le cerveau reconstitue alors l'image. Mais pour que ce trajet lumineux puisse avoir lieu, l'œil est entouré de protections.

## **1.2 Appareil de protection du globe oculaire**

La paupière, la conjonctive et la glande lacrymale font partie des structures annexes de l'œil, elles le protègent, le lubrifient et le soutiennent.

### **1.2.1 Les paupières**

Il s'agit de lames cutané-musculo-membraneuses non statiques, revêtues en avant par l'épiderme, en arrière par la conjonctive et protégeant la face antérieure du globe oculaire.

Les deux paupières sont superposées de couches de peau, de tissu cellulaire, de tissu fibreux, de muqueuse et sont animées par plusieurs muscles : le muscle orbiculaire permettant la fermeture de la paupière ; le muscle releveur de la paupière supérieure ainsi que le muscle de Muller permettant son ouverture (11).

Le bord libre des paupières est implanté de cils et contient plusieurs glandes : les glandes de Zeis, les glandes de Moll et les glandes de Meibomius qui jouent un rôle dans la production de lipides dans le film lacrymal.

Les paupières sont un élément essentiel de l'œil possédant ainsi diverses fonctions, notamment au niveau de :

- l'expression du visage ;
- la protection contre les agressions extérieures et les excès de luminosité (lors du sommeil par exemple) ;
- l'hydratation et le nettoyage de la cornée.

Les clignements des paupières sont généralement spontanés et brefs, mais peuvent devenir réflexes en cas de menace.

### 1.2.2 L'appareil lacrymal

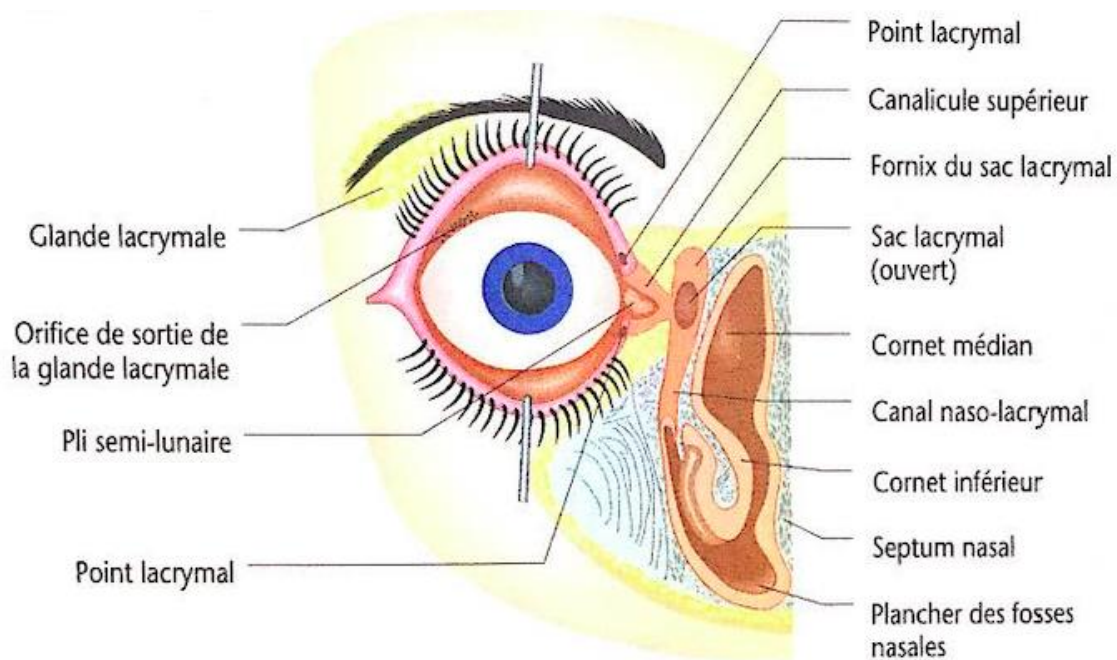


Figure 4 : Appareil lacrymal (œil droit) (2)

L'appareil lacrymal comprend un ensemble d'organes lui permettant de produire et d'évacuer le liquide lacrymal (Figure 4). L'appareil sécréteur est constitué de deux types de glandes lacrymales (7) (12) :

- la principale, située sous le rebord orbitaire supérieur externe, assurant une sécrétion de larmes réflexes suite à une émotion, irritation ;
- et les glandes accessoires (glandes de Krause et glandes de Wolfring), situées dans la conjonctive, produisant une sécrétion de base et participant à la production du liquide lacrymal (Figure 5).

Une fois sécrétées, ces larmes filtrées de sang, se répandent sur la surface antérieure du globe grâce au mouvement des paupières, s'accumulent au niveau de l'angle interne de l'œil avant d'être évacuées le long du visage et dans les fosses nasales par les voies lacrymales excrétrices.

Ces voies excrétrices sont formées par les points lacrymaux, par les canalicules lacrymaux supérieur et inférieur qui leur font suite, et par le sac lacrymal relié à la cavité nasale par le canal naso-lacrymal.

Les larmes essentiellement composées d'eau (98%) et de chlorure de sodium (7,8 g/l) avec un peu de glucose et des protéines appelées lyzozymes (7), ont pour but de : nourrir la cornée, la nettoyer en chassant les corps étrangers par écoulement, lui garantir une hydratation continue et donc conserver une bonne qualité optique mais aussi de lubrifier la conjonctive grâce au clignement des paupières.

### 1.2.3 La conjonctive bulbaire et palpébrale

La conjonctive recouvre la partie antérieure de la sclère dans sa partie bulbaire et se réfléchit à la face postérieure des deux paupières dans sa partie palpébrale. Entre les deux conjonctives se forme un repli nommé : cul de sac conjonctival, le fornix supérieur et inférieur (13) (Figure 5).

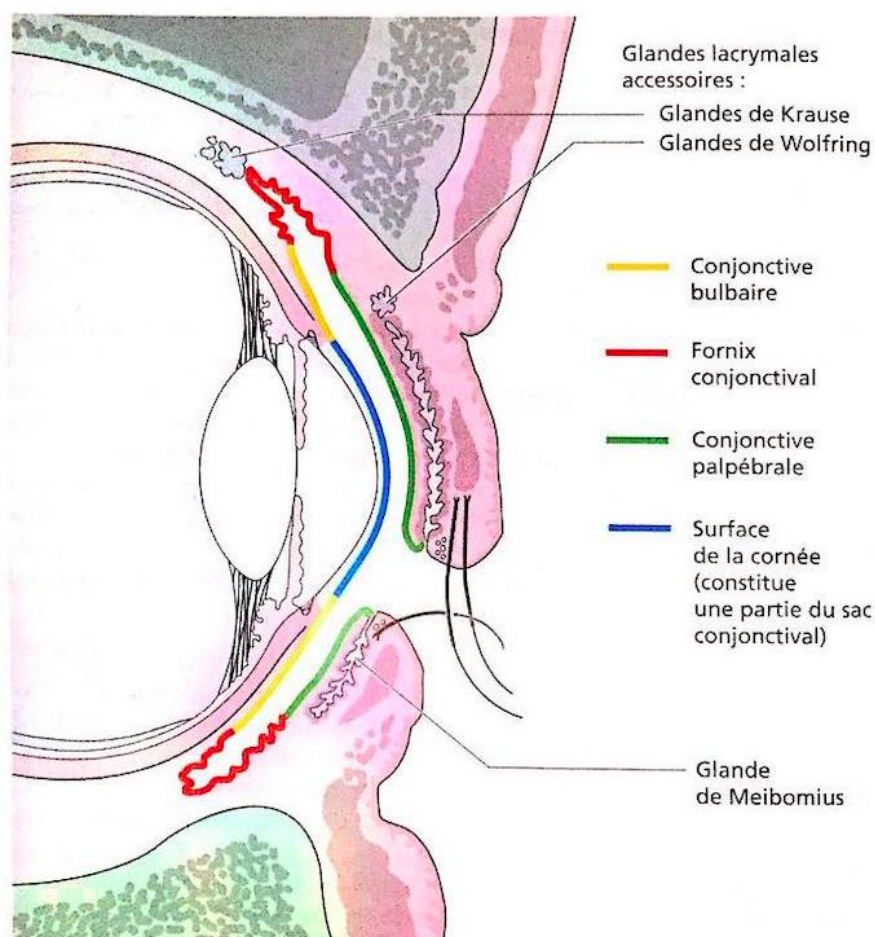


Figure 5 : Anatomie de la conjonctive (13)

Il s'agit d'une muqueuse mince et transparente, formée de 7 à 10 couches de cellules épithéliales stratifiées non kératinisées, de cellules calciformes à mucus, de mélanocytes et de cellules de Langherans présentatrices d'antigènes lui conférant de multiples fonctions.

Parmi les glandes qui la constituent, on retrouve (3) :

- les glandes séreuses lacrymales accessoires ;
- les glandes sébacées de Meibomius ;
- les glandes muqueuses de Henle, situées dans la conjonctive palpébrale.

L'innervation est assurée par la branche ophtalmique du nerf trijumeau et la vascularisation provient en majorité de l'orbite, mais il existe aussi des anastomoses avec la circulation faciale.

La conjonctive joue plusieurs rôles :

- elle intervient dans la protection de l'œil contre les agressions extérieures en formant une barrière entre l'environnement et le globe oculaire ;
- elle apporte les éléments nutritifs à la cornée, cette dernière étant avasculaire ;
- elle assure une défense immunitaire grâce à ses cellules immunocompétentes ;
- elle participe à la sécrétion et à la régulation du liquide lacrymal essentiel à la lubrification de l'œil.

Néanmoins, ce tissu fragile peut être le lieu de nombreuses affections : anomalies congénitales, lésion dégénérative, traumatisme avec hémorragie sous-conjonctivale et beaucoup d'autres mais ici nous nous intéresserons de façon plus spécifique à l'inflammation de la conjonctive.

## 2 Les conjonctivites

L'inflammation de la conjonctive, nommée conjonctivite est un motif fréquent de consultation et de passage à l'officine et pourtant, il existe peu de données épidémiologiques la concernant. Elle peut faire suite à une agression bactérienne, virale, irritative ou encore allergique. La conjonctivite bactérienne représente 30% de l'ensemble des conjonctivites, la virale 15%, l'allergique 20% (14). Le reste est attribué à d'autres causes (irritative, parasitaire...).

### 2.1 Conjonctivite bactérienne



Figure 6 : Patient atteint de conjonctivite bactérienne avec érythème, œdème et écoulement pustuleux périorbitaire (œil gauche) (15)

#### - Clinique :

La conjonctivite bactérienne se caractérise par une rougeur conjonctivale indolore et sans altération de l'acuité visuelle. Elle est accompagnée de sécrétions purulentes, épaisses, jaunâtres collant les paupières le matin. Au départ unilatérale, le malade se frottant les yeux, contamine le deuxième œil et son entourage (16) (17).

Ces signes cliniques sont parfois associés à une hyperhémie conjonctivale, avec un œdème conjonctival et palpébral (Figure 6).

#### - Agent causal :

De nombreux germes sont mis en cause, avec les Staphylocoques en première ligne : *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* et d'autres encore comme *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* (touchant les enfants) (12) (18).



- **Transmission :**

Cette conjonctivite est contagieuse et se transmet par contact direct ou indirect avec des sécrétions respiratoires, oculaires et génitales.

Il est à noter qu'une forme particulière de conjonctivite bactérienne se distingue des autres : celle à *Chlamydia Trachomatis*. Il s'agit d'une infection sexuellement transmissible, acquise après un contact oculogénital direct ou indirect. Une consultation médicale est alors indispensable afin de traiter le patient et son partenaire par antibiothérapie orale : Azithromycine (4 comprimés à 250 mg en une prise pour l'adulte) ou des cyclines orales sur 3 semaines (Doxycycline 100 mg × 2/jour) (13) (19).

- **Prise en charge :**

Selon les dernières recommandations de l'Afssaps devenu ANSM depuis 2012 et de la SFO, les conjonctivites bactériennes se résolvent spontanément en quelques jours, l'antibiothérapie est alors réservée en cas de facteur de risque ou de signe de gravité. En effet, si les antibiotiques raccourcissent la durée des symptômes et réduisent la contagiosité, ils participeraient à l'augmentation des résistances aux antibiotiques et ne seraient pas plus efficace que des lavages au sérum physiologique associés aux règles d'hygiène.

Ainsi la conduite à tenir est la suivante (18) :

- Un lavage oculaire et palpébral à l'aide d'une solution comme l'acide borique/borate de sodium (Dacryoserum® par exemple) à raison de 4 fois /jour pendant 7 jours, puis à l'aide d'une compresse stérile non tissée, on vient essuyer du bord externe vers le bord interne (les solutions de lavage oculaire seront revues plus précisément dans la partie 3 – 1.3.1, tableau 6) ;
- Un antiseptique local comme l'hexamidine (Desomedine®) est recommandé, à hauteur d'une goutte 4 à 6 fois /jour pendant 7 jours ;
- Un antibiotique local à large spectre comme la tobramycine (Tobradex®) peut être utilisé en cas de facteur de risque ou de signe de gravité à raison d'une goutte 4 fois /jour pendant 7 jours, éventuellement associé à une pommade la nuit pour augmenter la couverture ;
- Lavage régulier des mains ;
- Non frottement des yeux ;
- Non portage des lentilles jusqu'à guérison complète ;
- Jeter les produits de beauté mis en contact avec les yeux contaminés ;
- Non partage des serviettes, gants de toilette ;
- Changement quotidien des draps, taies d'oreiller ;
- Arrêt de travail, éviction scolaire.

Il convient au pharmacien de diriger le patient vers un médecin généraliste en absence d'amélioration des symptômes dans les 2 jours ou si aggravation (pour une prescription d'antibiotique).

## 2.2 Conjonctivite virale



Figure 7 : Patient atteint de conjonctivite virale, montrant un érythème conjonctival bilatéral (20)

### - Clinique :

La conjonctivite virale se manifeste comme la conjonctivite bactérienne, par une rougeur conjonctivale peu douloureuse, sans altération de l'acuité visuelle. Elle est caractérisée par un chémosis palpébral, des sécrétions claires, peu abondantes, peu purulentes et une sensation de corps étranger qui peut gêner le patient (18).

L'atteinte d'abord unilatérale se bilatéralise par auto-contamination les jours suivants (Figure 7).

### - Agent causal :

Les conjonctivites virales sont causées dans la majorité des cas par les adénovirus et plus rarement par les entérovirus. Néanmoins, la conjonctivite peut parfois accompagner une infection virale générale comme la rougeole, les oreillons, la rubéole ou la varicelle (12).

### - Transmission :

Cette conjonctivite très contagieuse, survient par épidémie. Elle se transmet par contact direct avec une personne touchée ou par contact avec un objet souillé par les sécrétions. Le patient est contagieux pendant les 10 à 12 jours suivant l'apparition des symptômes (12).

### - Prise en charge :

La conduite à tenir est similaire à celle de la conjonctivite bactérienne. Un lavage au sérum physiologique (4 fois/jour) est associé à l'application d'un antiseptique local type picloxydine

(Vitabact®), à hauteur d'une goutte 4 à 6 fois /jour pendant 10 jours afin d'éviter la survenue d'une surinfection. Le traitement par antibiotique ici n'a pas d'intérêt (16).

Au vu du caractère très contagieux de la conjonctivite virale, le respect des mesures d'hygiène est encore ici très important.

A savoir qu'en l'absence d'amélioration des symptômes dans les 48 heures, le pharmacien devra orienter le patient vers un médecin pour une éventuelle prescription de corticoïde topique afin de diminuer l'inflammation et éviter une atteinte cornéenne (principale complication).

La prescription de corticoïde reste rare et uniquement à l'initiative de l'ophtalmologiste.

### 2.3 Conjonctivite irritative



Figure 8 : Patiente atteinte de conjonctivite irritative (21)

#### - Clinique :

Les symptômes de la conjonctivite irritative sont similaires à ceux décrits précédemment pour les conjonctivites virale et bactérienne.

La clinique se caractérise par une atteinte oculaire souvent bilatérale, une rougeur et hyperhémie conjonctivale modérée, un léger larmoiement, une lourdeur des paupières, des picotements, une photophobie et une fatigue oculaire (Figure 8).

#### - Agent causal :

Cette conjonctivite, également nommée « de contact » peut survenir à la suite d'agressions oculaires variées (14) (22):

- Par certains agents irritants de l'environnement (vent, soleil, mer, piscine, atmosphère enfumée, tabac, poussières...);
- Par un effort visuel devant un écran (fatigue oculaire);
- Par un port prolongé de lentilles de contact;
- Par une sécheresse oculaire;
- Par une blessure oculaire ou palpébrale.

- **Transmission :**

Elle n'est pas contagieuse.

- **Prise en charge :**

Le traitement réside en l'éviction de la cause et en l'association :

- D'un lavage oculaire et palpébral au sérum physiologique à raison de 4 fois /jour ou de solution oculaire antiseptique (type Ophtaxia®, Dacryoserum®) (les solutions de lavage oculaire seront revues plus précisément dans la partie 3 – 1.3.1, tableau 6) ;
- D'un collyre anti-irritation et antiseptique (type Sedacollyre® à base de bromure de céthéxinium) ;
- Un collyre apaisant peut être conseillé, type Sensivision® (à base de plantain) ou encore Vidisan®EDO® (à l'extrait d'*Euphrasia officinalis* et à base de povidone).

Le pharmacien doit conseiller au patient d'éviter les agents irritants, de réduire le temps passé sur écrans, de limiter le temps de port des lentilles de contact et de porter des lunettes.

De plus, le patient devra être orienté vers un médecin en cas de conjonctivite irritante récidivante, en absence d'amélioration des symptômes dans les 3 jours ou en cas d'aggravation.

Ainsi, si la majorité des conjonctivites ont une évolution favorable et guérissent grâce aux soins locaux, il est important que le pharmacien différencie chacune de ces conjonctivites, prodigue les conseils adéquats au patient et sache l'orienter vers un médecin si nécessaire.

Dans la deuxième partie de thèse, nous allons nous intéresser à un autre type de conjonctivite : la conjonctivite allergique dont la prévalence est en constante augmentation.

## **Partie 2 : Allergies oculaires**

C'est en 1906, qu'est employé pour la première fois le terme « allergie » par Clement Von Pirquet en désignant « un état biologique particulier qui se traduit par une réponse altérée de l'organisme vis-à-vis de substances normalement tolérées » (23).

Aujourd'hui, ce terme désigne « l'ensemble de manifestations cliniques liées à une réponse anormale de l'organisme à l'introduction de substance(s) non toxique(s), faisant intervenir une réponse immunitaire excessive et/ou inadaptée spécifique de la (des) substance(s) en cause, et ne survenant que chez un nombre limité d'individus » (24). On parle alors d'hypersensibilité.

Ainsi j'ai consacré cette deuxième partie à l'étude de la composante allergique intervenant dans différentes formes de conjonctivites. On distingue les conjonctivites allergiques bénignes saisonnière (CAS) et perannuelle (CAP), des sévères (kératoconjonctive vernale (KCV) et atopique (KCA)) souvent accompagnées de complications cornéennes ; la conjonctivite gigantomégaénaire (CGP) occupe une place particulière.

Dans ce contexte, nous évoquerons dans un premier temps la physiopathologie que chaque conjonctivite allergique met en jeu. Dans un deuxième temps, nous aborderons les données épidémiologiques, détaillerons la clinique ainsi que les éventuelles complications.

Nous étudierons ensuite les moyens de diagnostic puis la prise en charge pour clôturer cette deuxième partie de thèse.

### **1 Physiopathologie de l'hypersensibilité oculaire**

L'**atopie** correspond à une « prédisposition héréditaire à produire des IgE en réponse à des faibles doses d'allergènes et est considérée comme un facteur de risque de développer des manifestations d'hypersensibilité immédiate (asthme, rhino conjonctivite, dermatite) » (25).

L'EAACI a suggéré en 2001, une classification des hypersensibilités allergiques en différenciant les affections Immunoglobuline E médiées des affections Immunoglobuline E non médiées (26) (Figure 9).

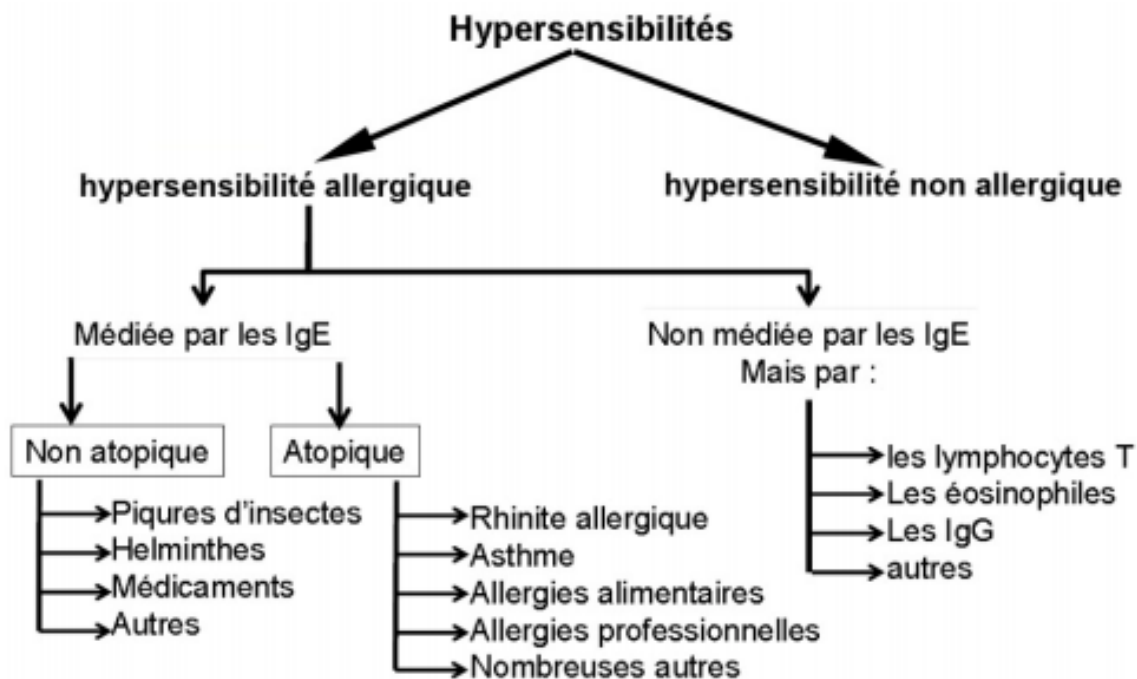


Figure 9 : Classification « actuelle » de l'hypersensibilité selon l'EAACI (25)

En 2014, l'équipe de Leonardi et al. présente une nouvelle classification des allergies oculaires fondée sur la physiopathologie et non sur la clinique comme autrefois, différenciant ainsi les conjonctivites IgE médiées (CAS, CAP, KCV et KCA) des conjonctivites IgE non médiées (KCV, KCA et blépharoconjonctivite de contact (BCC)). Il est à noter que les KCV et KCA mettent en jeu à la fois une réaction d'HS immédiate de type I (médiée par des IgE) et une réaction d'HS retardée de type IV (médiée par des cellules immunocompétentes : LTCD4 et LTCD8).

Aussi, les conjonctivite gigantomégaclaire et blépharoconjonctivite irritative ne sont pas ou plus reconnues dans le groupe des conjonctivites allergiques de par leur hypersensibilité oculaire non allergique (1) (26) (Figure 10).

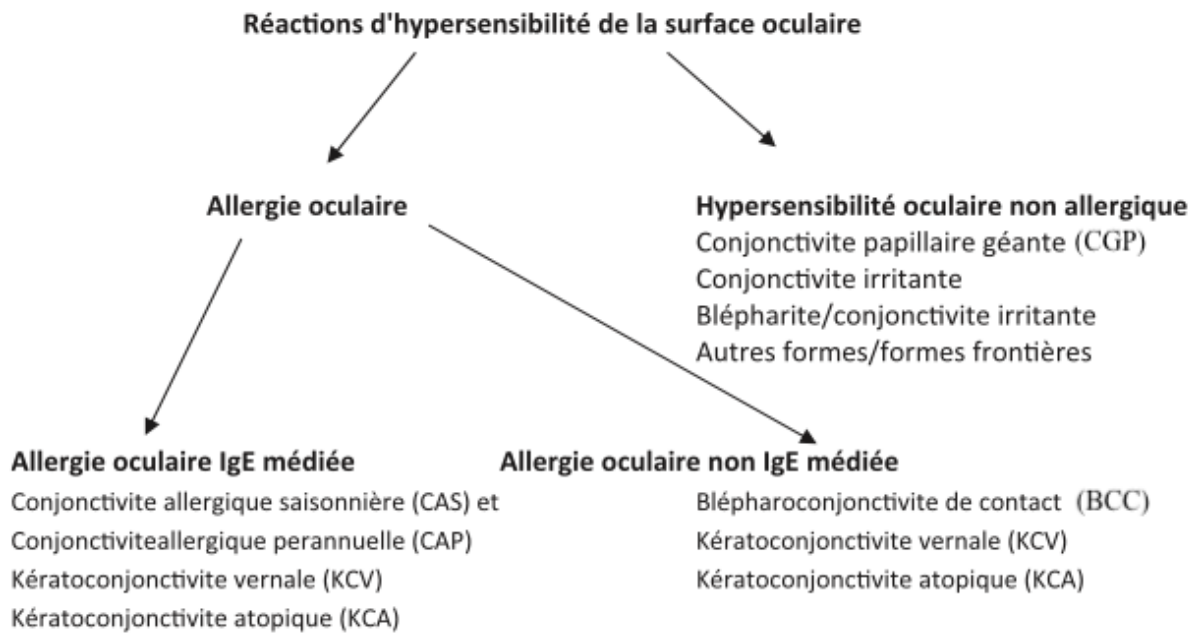


Figure 10 : « Nouvelle classification basée sur la physiopathologie et la terminologie de l'hypersensibilité » (26)

La classification immunologique de Gell et Coombs distingue 4 types d'hypersensibilité « selon le mécanisme déclencheur et le temps de réponse » (27). Dans les allergies oculaires, seules les types I et IV entrent en jeu.

### 1.1 L'hypersensibilité immédiate de type I

La réaction d'HSI, aussi nommée anaphylaxie se produit en 2 étapes : (28)(29)(30)(31)(32)(33)

#### ▪ Phase de sensibilisation

Lors de la première exposition, l'antigène (allergène) est pris en charge par les CPA au niveau de la conjonctive et présenté aux lymphocytes TCD4+ qui se différencient en lymphocytes T helper type 2 (Th2). Il est à noter que le terrain atopique oriente vers une réponse immunitaire aux allergènes type Th2 dominant, contrairement au terrain non atopique dont la réponse principale est type Th1.

Les lymphocytes Th2 induisent alors la production de nombreuses interleukines notamment (IL-4, IL-10 et IL-13) dont la mission est de synthétiser les IgE spécifiques de l'allergène par les LB. Ces Immunoglobulines E se trouvant à l'état libre dans la circulation sanguine, se fixent via leur fragment :

- Sur les mastocytes et granulocytes basophiles par leur FcεRI (récepteur de haute affinité) ;
- Sur les macrophages, LB, plaquettes et polynucléaires éosinophiles par leur FcεRII (récepteur de basse affinité).

La sensibilisation à l'allergène chez le sujet est alors établie de manière spécifique. Cette phase au cours de laquelle le sujet ne présente aucun symptôme dure environ 7 jours.

▪ **Phase effectrice ou réaction allergique**

La réaction allergique survient de façon très rapide lors d'une 2<sup>ème</sup> exposition à l'allergène, où les IgE spécifiques reconnaissent celui-ci et le combattent. Cette réaction évolue en deux temps.

- La phase précoce met en jeu le pontage de l'allergène avec ses IgE spécifiques fixées aux mastocytes de la surface oculaire. Cette agrégation induit alors une dégranulation rapide mastocytaire avec libération de médiateurs « préformés » dont l'histamine (médiateur majeur de l'HSI), les amines vasoactives, les facteurs chimiotactiques, TNF- $\alpha$ , Kallikréine, enzymes protéolytiques (tryptase, chymase ...) et l'héparine (Figure 11).

Il est à noter que l'histamine est responsable de la majeure symptomatologie allergique. Au niveau conjonctival, elle est responsable de prurit, d'hyperhémie, de larmoiements faisant suite à une vasodilatation.

- Lors de la phase tardive, le mastocyte dégranulé synthétise des médiateurs « néoformés » : dérivés de l'acide arachidonique (prostaglandines D2, leucotriènes B4 et C4) et du PAF ; des cytokines (IL-4, IL-6, TNF- $\alpha$ , TGF- $\beta$ , IFN- $\gamma$  et GMCSF). Ces médiateurs seront responsables d'une réaction inflammatoire secondaire se déclarant 6 h après la phase précoce environ par afflux notamment de polynucléaires éosinophiles surtout et neutrophiles ; et d'une « hyperméabilité vasculaire à l'origine d'un œdème des tissus » (32). Il est à noter que les éosinophiles sont les « cellules effectrices » majeures de cette phase tardive. En affinité avec les LTCD4 et les ICAM-1 (molécules d'adhésion permettant la liaison des lymphocytes aux cellules endothéliales), elles libèrent des protéines cytotoxiques, dont l'ECP et la MBP particulièrement importantes au niveau de la conjonctive, pouvant conduire à des lésions très graves (destruction épithéliale, fibrose) (31) (Figure 11).



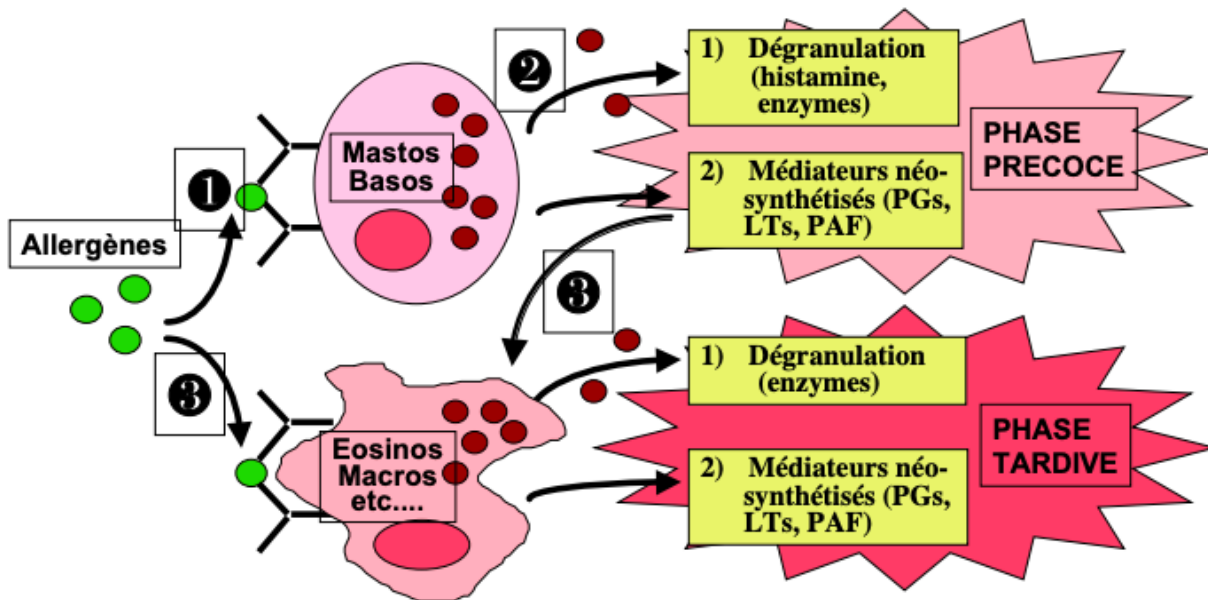


Figure 11: Réaction d'hypersensibilité type immédiat IgE médiée (33)

- 1 : Pontage de l'allergène avec ses IgE spécifiques
- 2 : Dégranulation mastocytaire avec libération de médiateurs
- 3 : Synthèse de médiateurs « néoformés » par le mastocyte dégranulé

Abréviations :

PGs : Prostaglandines

LTs : Leucotriènes

PAF : Facteur d'Activation Plaquettaire

## 1.2 L'hypersensibilité retardée de type IV

L'HS IV, aussi connue sous le nom « d'hypersensibilité retardée à médiation cellulaire » est médiée par des cellules immunocompétentes (Lymphocytes T CD4 et CD8) et non par les IgE comme lors d'une HSI. L'antigène est une petite substance hapténique, qui se complexe aux protéines porteuses avant de déclencher une réponse immunogène.

Cliniquement, elle se manifeste par un eczéma palpébral ou par une conjonctivite chronique.

Tout comme l'HSI, l'HS IV se déroule selon 2 étapes : (24) (25) (32) (34) (35) (36)

### ▪ Phase de sensibilisation

Lors de la première exposition, les macrophages présentent l'antigène aux Lymphocytes T naïfs, qui se différencient en Lymphocyte Th1. Dans l'HSI, ce sont les Th2 qui prédominent.

un Lymphocyte T naïf désigne une cellule qui n'a pas encore rencontré l'antigène spécifique, qui l'activera et la différenciera en cellule effectrice.

- **Phase effectrice**

Cette étape survient généralement 2 à 3 jours après un 2<sup>ème</sup> contact avec l'antigène.

Les LT mémoires qui reconnaissent l'antigène, produisent divers médiateurs (cytokines Th1, IFN- $\gamma$  activant macrophage et fibroblaste conjonctival) et recrutent sur le site de nouveaux lymphocytes. Les Lymphocytes Th1 différenciés vont alors libérer des facteurs pro-inflammatoires (IFN- $\gamma$ , IL-3, TNF- $\alpha$ ) pouvant conduire à des lésions tissulaires définitives (Figure 12).

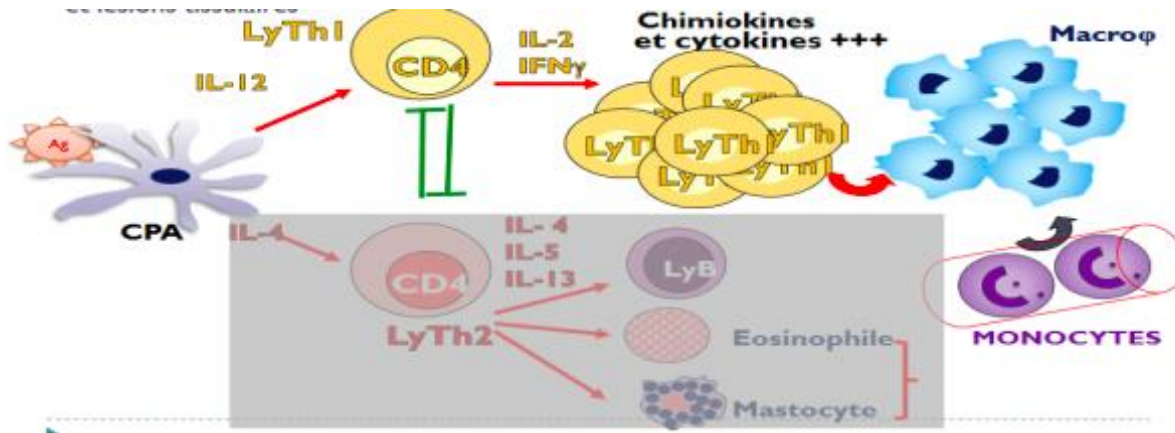


Figure 12: Réaction d'hypersensibilité type IV , non IgE médiée (36)

### 1.3 Mécanisme particulier de la conjonctivite gigantoméniéreuse

La physiopathologie de la CGP mêle désordre mécanique, allergique et immunologique.

- **Un facteur mécanique**

Il s'agit probablement de l'une des grandes causes responsables de l'affection.

L'irritation mécanique serait due au frottement de la LC, du corps étranger ou encore de la prothèse sur la paupière supérieure. Les 10.000 clignements journaliers vont augmenter progressivement les lésions conjonctivales. En effet, les papilles associées à la présence d'un corps étranger ou de bulles de filtration se voient disparaître une fois l'agent causal supprimé (37).

Néanmoins, chez les porteurs de LC, ce ne serait pas tant le matériel mais des dépôts cellulaires, protidiques et bactériens retrouvés à la surface de la LC qui seraient mis en cause, dont la survenue est favorisée par une sécheresse oculaire ou encore une méibomite.

A noter que selon la nature du matériel (lentilles souples en silicohydrogel ou en hydrogel, lentilles rigides), la survenue des débris, leur quantité et la capacité d'un entretien rigoureux de la lentille à les éliminer sont différentes. Les LC souples sont plus concernées par la CGP (1).

Cependant, une analyse de dépôts retrouvée chez une personne atteinte de CGP et une personne non atteinte n'a mis en évidence aucune différence.

De ce fait, si l'on se contente d'une théorie mécanique, un port de lentille plus fines, moins larges devrait limiter l'apparition d'une CGP or dans la pratique, ce n'est pas le cas (1).

Si pendant longtemps a régné une théorie exclusivement mécanique, nous pouvons penser que plusieurs variables sont intriquées dans ce désordre selon la susceptibilité de chacun (durée du port de la LC, nature du matériel, modalités d'entretien...)

#### ▪ **Un facteur allergique et immunologique**

Les dépôts cellulaires et protidiques présents à la surface de la LC peuvent provoquer une réaction inflammatoire. Cette dernière entrainerait une dégranulation mastocytaire et ferait intervenir les PNE et PNN, des lymphocytes au niveau des papilles en association aux médiateurs de l'inflammation, IgM, IgG, IgE (argument pour un mécanisme allergique), médiateurs liés aux polynucléaires éosinophiles -EMBP, leucotrienes, C3a, et éotaxine (32).

Ici l'allergie est considérée comme un facteur aggravant, sachant que des facteurs mécaniques ou non spécifiques comme la fraction du complément C3a, peuvent entrainer une réaction pseudo-allergique.

*En conclusion :*

- *Si les conjonctivites allergiques saisonnières et perannuelles reposent uniquement sur le mécanisme d'HSI, les kératoconjonctivites associent HSI et HS IV.*
- *En effet, le mécanisme de la KCV est aujourd'hui trouble et complexe. La présence de marqueurs au niveau lacrymal (IgE) et conjonctival (mastocytes) reflète l'HS immédiate. Le caractère inflammatoire semble expliquer la sévérité et le caractère chronique de la pathologie, mettant en jeu un dérèglement du rapport Th1/Th2 (possiblement héréditaire) ainsi que des éosinophiles. Les papilles géantes et bourrelets limbiques sont provoqués durant la phase de remodelage tissulaire ; phase durant laquelle le tissu interstitiel est formée de façon accrue. Enfin, la chaleur et le soleil qui paraissent comme des facteurs aggravants de l'affection n'ont toujours pas été attestés par les études (Tableau 1).*
- *De même, la physiopathologie de la KCA semble encore floue, mêlant une réaction IgE et une HS médiée par les lymphocytes T impliquant un phénomène inflammatoire important.*
- *En ce qui concerne la CGP, si nous pouvons affirmer que son point causal initial est l'épine irritative traumatique, on ignore encore la raison pour laquelle certains patients la présentent et d'autres non (Tableau 1).*

	<b>CAS</b>	<b>CAP</b>	<b>KCV</b>	<b>KCA</b>	<b>CGP</b>
<b>Mécanisme d'allergie</b>	HS I (IgE médiée)	HS I (IgE médiée)	HS I et IV (IgE médiée et non médiée)	HS I et IV (IgE médiée et non médiée)	NON
<b>Autres</b>			- Système Th2++ - Polynucléaires éosinophiles -NGF -Facteurs climatiques + sexuels	- Système Th2++ - Polynucléaires éosinophiles	Mécanique

Tableau 1: Mécanisme des principales formes d'allergie oculaire (26) (32)

#### 1.4 Les allergènes responsables

Les allergènes désignent « des substances naturelles complexes, des glycoprotéines sans risque pour la plupart des individus ; mais qui réagissant avec des anticorps IgG ou plus souvent IgE en stimulant une hypersensibilité allergique lorsque certaines conditions environnementales et génétiques sont réunies » (32).

On distingue 6 classes d'allergènes :

- Les pneumallergènes (véhiculés par l'air) ;
- Les trophallergènes (provenant d'aliments : céleri, œuf, lait, crustacés...) ;
- Les allergènes transcutanés ;
- Les allergènes professionnels (inhalés sur le lieu de travail) ;
- Les allergènes médicamenteux ;
- Les venins.

Les allergènes le plus souvent incriminés dans les allergies oculaires sont les pneumallergènes (38), néanmoins, ils peuvent aussi être responsables de manifestations ORL (par exemple la rhinite) et pulmonaires (l'asthme par exemple). Les pneumallergènes sont soit domestiques, soit atmosphériques.

En effet, lors d'une symptomatologie saisonnière, la notion de temps et de lieu est primordiale. Les allergènes mis en cause se trouvent dans l'environnement extérieur (Tableau 2). On y retrouve dans la plupart des cas :

- Les pollens d'herbacées
- Les pollens d'arbres
- Les pollens de graminées

A l'inverse, la forme perannuelle met en cause les allergènes d'intérieur dominés par les deux premiers :

- Les acariens domestiques ++ (*Dermatophagoïdes pteronissinus*, *Dermatophagoïdes farinae*)

- Les animaux domestiques (chat++, chien, lapin, cheval, oiseau, hamster...)
- Insectes (blatte)
- Les plantes vertes (ficus, palmier, poinsettia...)
- Les champignons (*Aspergillus*, *Alternia*...)

## Pollens

Les grains de pollen (20 – 100 um) correspondent à l'élément reproducteur mâle des plantes, qui peuvent être transportés par différents vecteurs jusqu'à l'organe femelle pour la féconder. Cependant, seul le pollen anémophile (acheminé par le vent) se lie aux Immunoglobulines E spécifiques conjonctivales, déclenchant une symptomatologie typique allergique.

On estime 10 à 30 % la population allergique au pollen en France (39). Selon la saison et la région, différents pollens vont se succéder. Pour citer un exemple, les bétulacées apprécient le climat doux et le vent léger, ils se développent préférentiellement au printemps. Le Bouleau en disséminant environ « 6 millions de grains de pollens par chaton » est à l'origine de conjonctivites, rhino-conjonctivites et d'asthme allergique (32).

Pollens d'arbres	Pollens d'herbacées	Pollens de graminées
<b>Bétulacées</b> : bouleau, noisetier (dans le nord), aulne	<b>Astéracées</b> : armoise (au printemps)	<b>Fourragères</b> : dactyle, ivraie, phléole (de l'été à l'automne)
<b>Oléacées</b> : olivier, frêne (de l'hiver jusqu'au printemps)	<b>Plantaginacées</b> : plantain (au printemps)	<b>Céréalières</b> : seigle, avoine
<b>Fagacées</b> : chêne, châtaignier (de l'hiver jusqu'au printemps)	<b>Urticacées</b> : ortie	
<b>Salicacées</b> : peuplier, saule		

Tableau 2: Classification des principaux pollens sensibilisants par famille (32)

## Acariens

Les acariens domestiques sont des arachnides mesurant entre 150 et 500 nm, impossibles à distinguer à l'œil nu. Ils se développent préférentiellement dans les zones humides et chaudes sans lumière (ouest de la France) et connaissent une période d'accouplement en avril et septembre, expliquant ainsi la recrudescence des symptômes chez les sujets. On distingue les acariens phanérophages des « acariens de stockage ».

Les acariens phanérophages se nourrissent de squames cutanées humaines présentes dans la literie, tapis, moquette, rideaux et dans tous les textiles de façon générale. L'allergène est contenu dans les déjections, sécrétions et débris post-mortem.

Les « acariens de stockage » sont présents dans les granges, greniers, réserves alimentaires et se nourrissent de moisissures, de résidus végétaux mais sont rarement incriminés.

## **Animaux domestiques**

Selon les derniers chiffres de l'INSEE, la France compte 13,5 millions de chats et 7,3 millions de chiens en 2017 contre 11 millions de chats et 7,6 millions de chiens en 2010. On constate une augmentation du chiffre en ce qui concerne les chats mais une baisse pour les chiens (40).

Dans le monde, l'allergie aux poils de chats est la plus fréquente des allergies aux animaux (*Felis domesticus*). En effet, le Fel d1, allergène majeur produit par les glandes sébacées, salivaires et urinaires du chat, gagne les poils qui se dispersent dans tout l'environnement intérieur et peuvent ainsi facilement atteindre la zone ORL. A savoir que l'allergène peut rester présent jusque 6 mois après le départ du félin.

Les allergies aux poils et aux squames de chien (*Canis familiaris*) sont moins répandues mais la symptomatologie est plus brutale.

Les allergènes des rongeurs proviennent essentiellement de leurs urines (lipocalines) qui sont transmis à l'homme par inhalation dans des laboratoires de recherche majoritairement.

En ce qui concerne les oiseaux, leurs plumes sont rarement sensibilisantes. Ce sont plutôt les acariens qu'elles abritent (oreiller en plumes par exemple) qui provoquent les manifestations allergiques.

## **Plantes vertes**

Certaines plantes d'intérieur peuvent être sensibilisantes. La plus connue et répandue étant le ficus (*Ficus benjamina*) qui produit un latex allergisant évoluant aisément dans l'air ambiant.

L'hévéa du Brésil (*Hevea brasiliensis*) est aussi concerné par un latex qui est ensuite transformé en caoutchouc. Celui-ci conduit à des manifestations allergiques oculo-nasales et respiratoires, les professionnels de santé sont particulièrement touchés puisqu'ils portent des gants à base de caoutchouc.

## **Allergies croisées**

De plus en plus, on voit apparaître des allergies croisées entre acariens et aliments, ou entre pollens et aliments. Ceci s'explique par le fait qu'ils renferment des protéines allergisantes de structure similaire ou très ressemblante.

On peut citer l'exemple du « syndrome pomme-bouleau » où le sujet sensibilisé une première fois lors du contact avec les pollens de bouleau (manifestant une rhinoconjonctivite), développera une allergie croisée au contact de la pomme (réaction buccale). L'allergène ici est le PR10.

Le calendrier pollinique peut alors s'avérer très utile puisqu'il renseigne sur la présence et le type de pollen dans l'air en fonction de la saison et de la zone géographique. Il permet ainsi au patient de prendre des mesures préventives et au médecin d'orienter sa recherche.

Depuis 1987, le RNSA nous informe du bulletin allergo-pollinique de plus de 69 agglomérations en France via leur site internet (15) (41) (Annexe 1).

Maintenant que nous avons pris connaissance des mécanismes physiopathologiques des différentes formes de conjonctivites allergiques ainsi que des allergènes impliqués, nous allons étudier les caractéristiques de chaque conjonctivite en décrivant l'épidémiologie, la clinique, le diagnostic et la prise en charge.

## **2 Les différentes formes de conjonctivites allergiques**

### **2.1 Conjonctivites allergiques bénignes : saisonnière et perannuelle**

La CAS et la CAP apparaissent comme des formes fréquentes et bénignes de l'allergie oculaire, quasiment jamais compliquées de lésions.

#### ***2.1.1 Épidémiologie***

Les formes saisonnière et perannuelle sont considérées comme les plus fréquentes des conjonctivites allergiques. En effet, la CAS constitue à elle seule plus de la moitié des pathologies allergiques (32).

Malgré le peu d'éléments présents dans la littérature mondiale ; selon la SFO, des symptômes extra-oculaires (ORL et/ou bronchiques) sont souvent associés à une conjonctivite allergique. En effet, la CAS serait associée à une rhinite allergique dans 65% des cas et la CAP dans 46% des cas (42). Une atteinte ophtalmologique isolée représenterait moins de 6% des cas (1).

Toujours à l'échelle mondiale, les chiffres n'ont cessé d'augmenter cette dernière décennie chez les enfants et adolescents, estimant le passage des manifestations allergiques oculaires et ORL de 18 à 38% (32). L'étude internationale ISAAC rapporte une prévalence de la rhinoconjonctivite allergique évaluée entre 1,4 et 39,7 % (32).

#### ***2.1.2 Clinique***

La CAS est caractérisée par une atteinte allergique prédominante au printemps et au début de l'été. Elle est généralement rythmée dans la majorité des cas, par les pollens des arbres qui tombent en masse à ces périodes de l'année. Le reste de l'année, les personnes touchées voient leurs symptômes diminuer ou disparaître.

L'atteinte est généralement bilatérale et peut être « très bruyante » dans sa forme aigüe. Elle est caractérisée par un prurit intense au départ (pouvant causer des lésions palpébrales de grattage surtout chez l'enfant), des yeux rouges, un larmoiement clair et inconstant, accompagné parfois d'un œdème palpébral et conjonctival (chémosis) qui peuvent être impressionnants, une hypertrophie papillaire au niveau de la conjonctive tarsale, un écoulement muqueux peu abondant mais qui peut devenir plus épais en cas d'évolution vers une chronicité ; une sensation de corps étranger, des brûlures oculaires mais non spécifiques de l'allergie oculaire (figure 13).



Figure 13 : Conjonctivite allergique saisonnière (avec hyperhémie et chémosis) (43)

A l'inverse, la CAP est chronique, les personnes souffrant de cette conjonctivite présentent des symptômes moins importants mais qui se répètent tout au long de l'année avec une recrudescence à certaines périodes.

La CAP partage avec la CAS son caractère bénin. La symptomatologie plus discrète se manifeste par une rougeur/ hyperhémie conjonctivale non spécifique, la présence de quelques papilles ou de rares follicules au niveau de la conjonctive tarsale, une sensation de sable dans les yeux et d'un œil sec ; la notion de prurit est reléguée au second plan (figure 14).





Figure 14 : Conjonctivite allergique perannuelle (37)

La symptomatologie peut parfois se révéler très minime et poser le problème du diagnostic différentiel avec la sécheresse oculaire.

La notion de photophobie, de sécrétions, de douleur oculaire et de troubles de la vision sont des signes évocateurs de gravité devant orienter vers un ophtalmologiste.

Bien que ces allergies oculaires soient fréquentes et récidivantes de par leur recrudescence à certaines périodes de l'année, l'identification de l'allergène responsable permet une évolution favorable dans la majorité des cas. L'atteinte grave de la cornée n'a presque jamais lieu.

## 2.2 Kératoconjonctivite vernale

La KCV, également nommée « printanière » est considérée comme une forme rare d'allergie oculaire en France mais sévère. En raison de la gravité des signes cliniques et des complications qu'elle peut engendrer, elle a un impact psychologique considérable sur l'enfant. La chaleur, le soleil et les allergènes semblent être des facteurs aggravants de l'affection.

### 2.2.1 Épidémiologie

Il s'agit d'une pathologie touchant plutôt le jeune garçon (4-12ans), avec un sex ratio de 3/1 et s'atténue généralement avant la puberté (26), période à laquelle, le nombre de filles affectées égale celui des garçons. Cette affection peut évoluer en KCA après l'âge de 20 ans dans 10% des cas (32). Un terrain atopique et un bilan allergique positif sont observés dans 55% des cas.

Avec une incidence évaluée à 3,2 sur 10 000 habitants en Europe de l'Ouest et une prévalence estimée entre 0,7 et 3,3/10 000 en France (32), la KCV est beaucoup plus fréquente dans les climats chauds et arides tels que l'Afrique subtropicale, l'Amérique centrale, l'Inde, l'Asie.

Dans les pays occidentaux, la forme clinique se présente sous une atteinte tarsale tandis que dans les pays subtropicaux, l'atteinte est quasi exclusivement limbique, nommée « limboconjonctivite endémique des tropiques ».

### 2.2.2 Clinique

Les symptômes typiques de la KCV et qui sont majeurs au réveil sont le prurit oculaire très invalidant, la sensation de brûlure/ picotement oculaire, le larmolement et les yeux collés à cause des sécrétions abondantes. La photophobie est intense dans cette conjonctivite, signe d'une atteinte cornéenne. L'atteinte est dans la majorité des cas bilatérale et parfois très asymétrique. Ces symptômes retentissant sur la vie de l'enfant s'accompagnent parfois d'un trouble du comportement.

- **Forme tarsale ou palpébrale**

La forme tarsale se caractérise par des papilles géantes (>1mm de diamètre) au niveau de la plaque tarsale supérieure. Ces papilles ont un aspect saillant sessile, pavimenteux que l'on peut remarquer lors de l'éversion des paupières. Celles-ci peuvent s'accompagner de nombreuses petites papilles et de rares follicules (Figure 15).

Lors des poussées inflammatoires, un pseudo-ptosis pourra s'observer de façon plus fréquente, les papilles géantes seront plus hyperthermiques, plus saillantes et recouvertes de sécrétions épaisses et filandreuses jaunâtres tandis qu'elles apparaissent plus aplaties lors des périodes d'accalmie (37). Au fur et à mesure du temps, les papilles rétrécissent laissant place à une fibrose conjonctivale.



Figure 15 : Kératoconjonctivite vernale avec papilles géantes et sécrétions (37)

- **Forme limbique**

La forme limbique, plus fréquente chez l'africain et le sud-américain, se caractérise par des infiltrats transitoires ou bourrelet limbique d'aspect jaune-gris gélatineux, hyperthermique lors de poussées inflammatoires, couvert de points ou nodules blancs nommés grains de Trantas-Horner (constitués de cellules épithéliales altérées et d'éosinophiles) (32). Ce bourrelet peut prendre un aspect pseudo-tumoral et être sectoriel ou diffus (Figures 16 et 17).

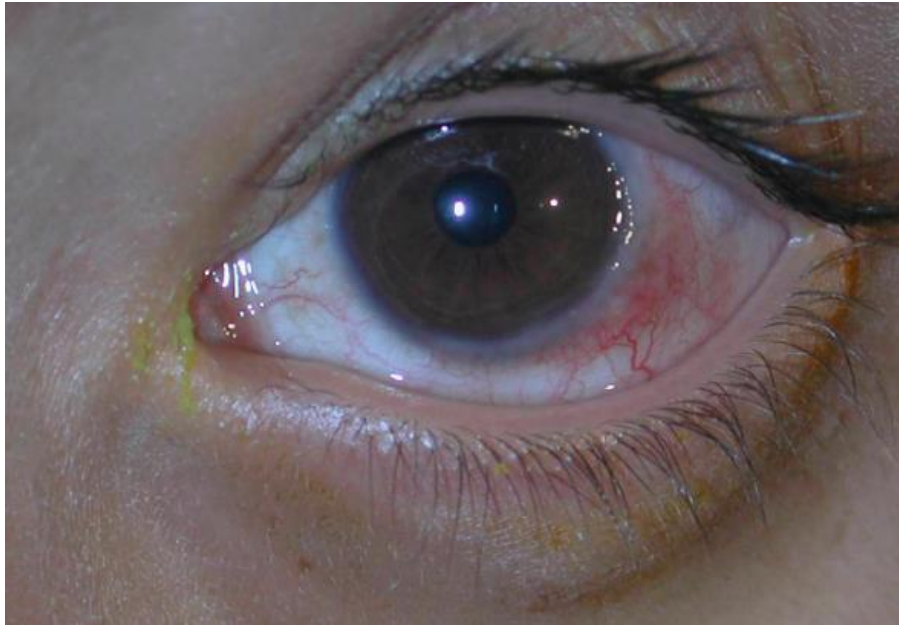


Figure 16 : Kératoconjonctivite vernale avec papilles géantes et bourrelet limbique (43)

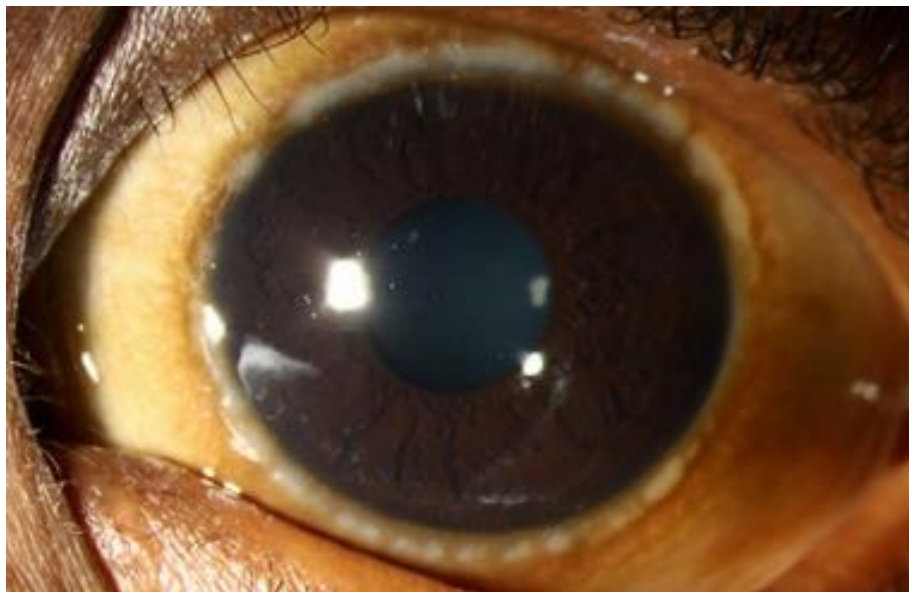


Figure 17 : Kératoconjonctivite vernale limbique chez un enfant avec grains de Trantas-Horner (44)

Dans le cas du mélanoderme, un pannus neovascularisé et opaque peut se former, progresser vers le centre de la cornée et entraîner une baisse de l'acuité visuelle. Au fil du temps, le bourrelet limbique peut évoluer vers des kystes ou des dépressions ovalaires.

- **Forme mixte**

La forme mixte associe les caractéristiques tarsales et limbiques.

Il est à noter qu'il existe également des formes atypiques telles que la KCV de l'adulte et la forme sans papilles géantes, ni bourrelet du limbe, survenant seulement de mars à octobre (sans que le bilan allergologique soit intéressant).

### ***2.2.3 Complications***

La KCV est dans la plupart des cas, rythmée par une alternance de périodes de crises et d'accalmies. En effet, les poussées inflammatoires gagnent du terrain en saison chaude (de mars à octobre en France). Les formes perannuelles, survenant tout le long de l'année, concernent, elles, les formes anciennes ou tropicales.

Avec le temps, les poussées s'atténuent progressivement jusqu'à disparaître à la puberté.

Néanmoins, la KCV peut être associée à de nombreuses complications auxquelles il faut prêter attention. Ces complications cornéennes, d'origine inflammatoire et causées par une irritation mécanique de par le frottement des papilles géantes, apparaissent de manière plus fréquente lors d'atteintes tarsales.

Ces lésions vont d'une kératite ponctuée superficielle à de rares ulcères épithéliaux et plaques vernales sévères et difficiles à soigner.

La plaque vernale correspondant à un amas de mucus et de cellules couvrant l'ulcère. Insuffisamment traitée, elle peut mal cicatriser, évoluer vers une forme néovascularisée et laisser de fortes séquelles comme une amblyopie ou un astigmatisme irrégulier.

La KCV peut également conduire à un eczéma des paupières, à un kératocône (présent dans 15% des cas) et à des complications iatrogènes telles un glaucome et une cataracte cortisoniques liés à l'application de corticoïdes par voie locale (concernant jusqu'à 30% des cas selon certaines publications) (32).

## 2.3 Kératoconjonctivite atopique

« La KCA est une manifestation oculaire de la maladie atopique » d'après la SFO (1). Définie pour la première fois en 1952 par Hogan, elle est considérée comme la forme la plus sévère des allergies oculaires et est caractérisée par une atteinte bilatérale, inflammatoire et chronique de la surface oculaire.

### 2.3.1 Épidémiologie

La KCA est une affection rare, qui concerne moins de 1% de sujets souffrant d'allergies oculaires mais se développe préférentiellement chez les patients atteints ou ayant un antécédent de DA (dans 25 à 42%), d'eczéma (dans 95% des cas) et d'asthme (dans 87% des cas) (32).

La pathologie a une prédominance pour le sexe masculin avec un pic entre l'âge de 30 et 50 ans même si nous constatons que les filles sont de plus en plus touchées et à tous les âges.

Il est à noter que dans 10% des cas, la KCA résulte d'une évolution de la KCV chez les enfants (32).

### 2.3.2 Clinique

La KCA est caractérisée par une atteinte bilatérale, inflammatoire, affectant conjonctive, cornée et paupières.

Nous retrouvons les mêmes symptômes que dans la KCV, à savoir un prurit oculaire, une sensation de brûlure oculaire, un larmoiement, des yeux collés au réveil à cause des sécrétions épaisses. Notons qu'une photophobie et une vision floue sont signes d'une atteinte cornéenne.

- Au niveau des paupières siège une eczématisation chronique regroupant lichénification de la peau (épaississement), érythème, fissures et induration. Il s'agit d'éléments caractéristiques dans l'établissement du diagnostic d'une KCA.  
A cela, s'ajoute une blépharite secondaire à une surinfection bactérienne le plus souvent, notamment à *Staphylocoque doré* ; une meibomite avec madarose (Figure 18).  
La région péri-orbitaire abrite ce que l'on appelle le « pli de Dennie-Morgan », pli formé par l'épaississement cutané (figure 19). Enfin, l'ectropion ou l'éversion des paupières fréquent facilite le larmoiement.
- Au niveau conjonctival réside une hyperhémie (majeure au niveau de la conjonctive palpébrale inférieure) (a été vu précédemment dans la partie 1 – 1.2.3, figure 5) et une inflammation engendrant fibrose progressive, comblement de culs-de-sacs et développement de symblépharons (figure 20).  
L'existence d'une hypertrophie papillaire n'est pas exceptionnelle et apparaît souvent au niveau tarsal inférieur. Comme dans le cas d'une KCV, on peut retrouver des papilles géantes même si cela reste relativement rare.

- Au niveau du limbe (zone semi-transparente constituant la transition entre cornée et sclère), nous observons un bourrelet d'aspect gélatineux, couvert de grains de Trantas-Horner (figure 21).
  
- Les lésions cornéennes sont présentes dans la majorité des cas (75%) (32) et peuvent survenir pendant ou au décours de crises. L'atteinte débute par une kératite ponctuée superficielle, pouvant évoluer en ulcère épithélial et en plaque vernale dans de rares cas de façon similaire à la KCV. Il est à noter qu'une surinfection cornéenne causée par un staphylocoque doré, un herpès (kératite herpétique dans 10 à 22% des cas) ou encore par une mycose (*Acanthamoeba*) n'est pas exceptionnelle chez ces patients (1).  
Avec le temps, la cornée se néovascularise, s'amincit laissant place à une opacité séquelle, pouvant conduire à un pannus vasculaire et à une cécité.  
Le kératocône est retrouvé de manière plus fréquente chez les sujets souffrants de KCA et de DA.
  
- D'autres atteintes oculaires sont observées, certaines liées au traitement par corticothérapie locale induisant hypertonie, glaucome cortisonique et cataracte sous-capsulaire postérieure. Il est à noter qu'un autre type de cataracte, la sous-capsulaire antérieure est associée à la pathologie atopique.  
De plus, la majorité de sujets atteints de KCA décrivent une sécheresse oculaire avec une instabilité lacrymale (BUT bas) liée à l'inflammation oculaire (26).  
Le TBUT correspond à la mesure du temps de rupture du film lacrymal. C'est-à-dire le temps nécessaire au film lacrymal pour recouvrir de manière homogène la surface oculaire (taux normal  $\geq 15$  secondes).  
Des études ont également rapporté des cas de décollement de la rétine, mettant en cause une dégénérescence du vitré ou les nombreux frottements de l'œil.

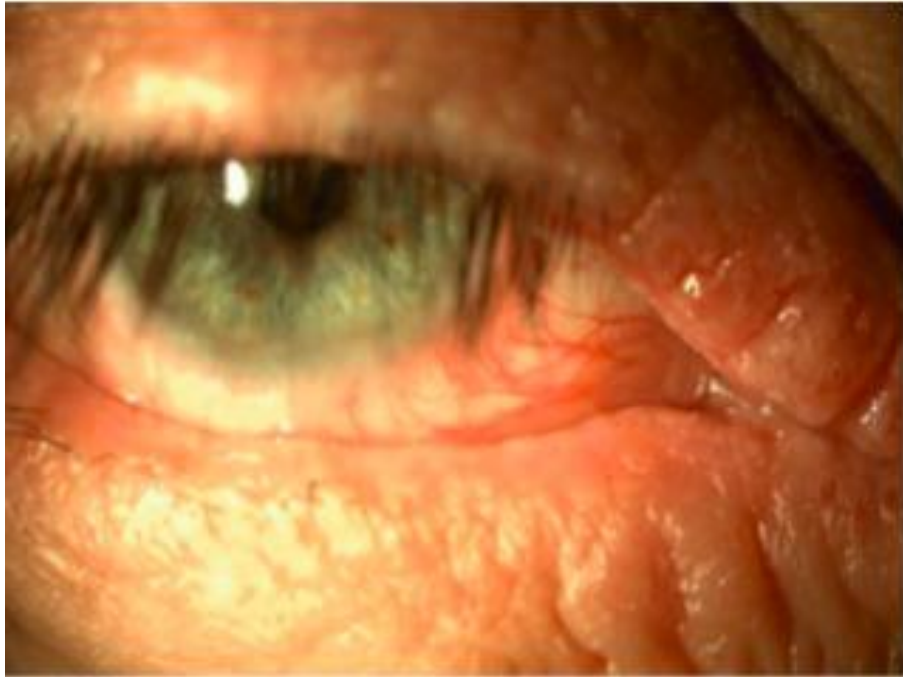


Figure 18 : Modifications du bord libre avec épaissement, madarose et fissures (1)

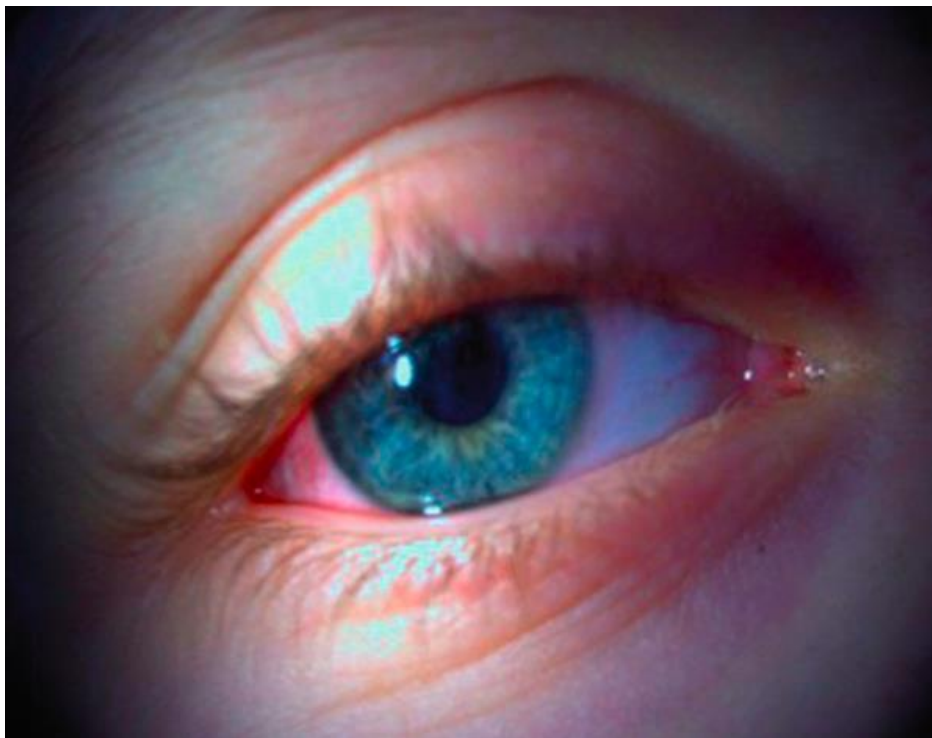


Figure 19 : Double pli de Dennie-Morgan (1)

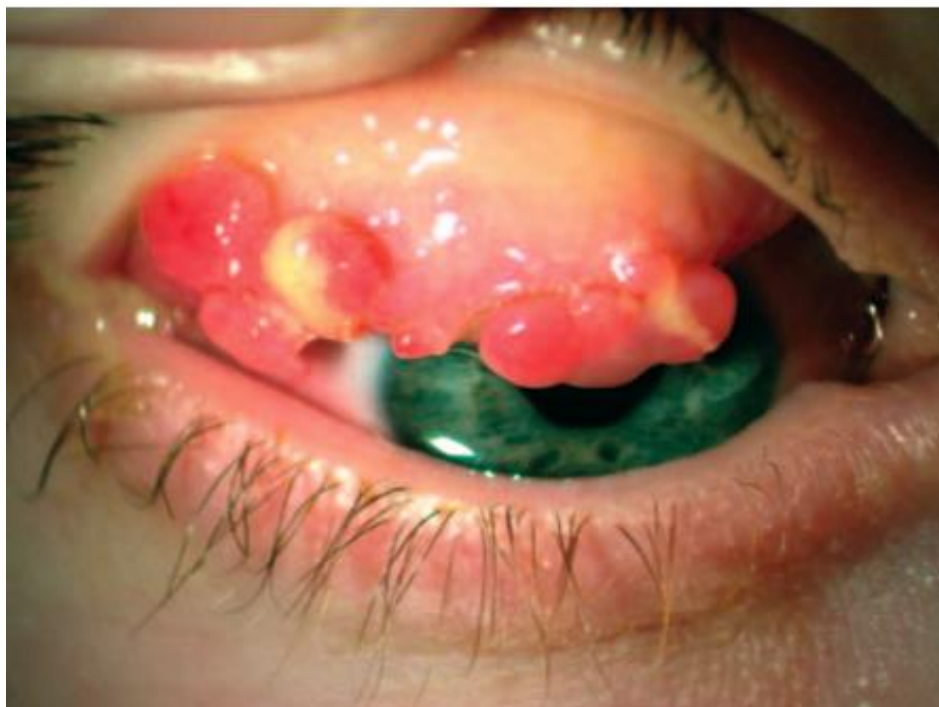


Figure 20 : « Fibrose conjonctivale et papilles géantes sur kératoconjonctivite atopique » (37)

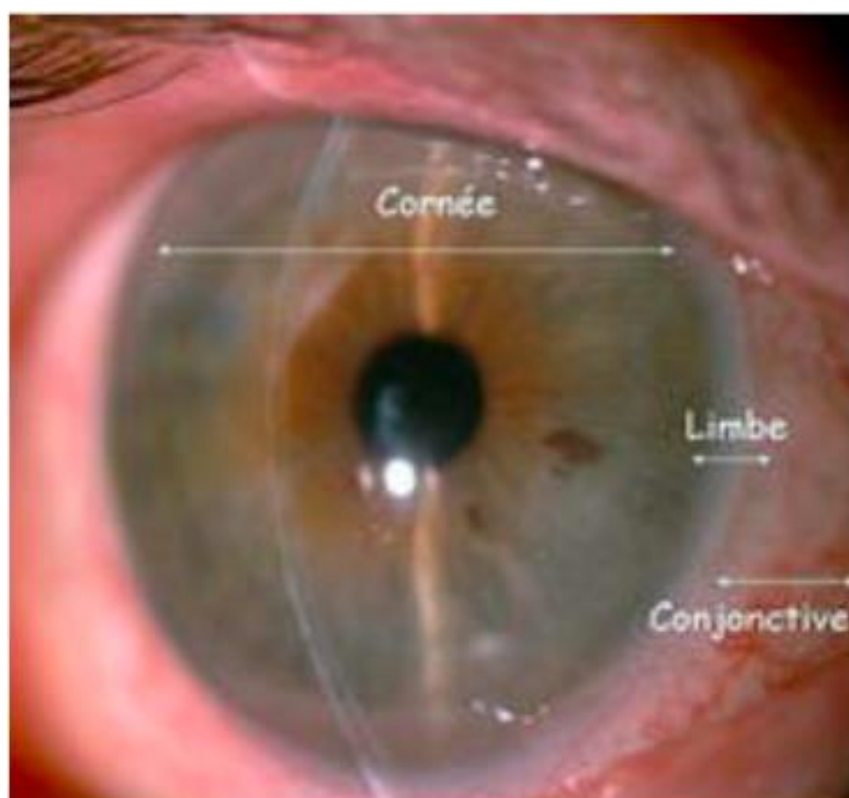


Figure 21 : Photo de la surface de l'œil droit (45)



## 2.4 Conjonctivite gigantopapillaire

La CGP est classiquement considérée comme une conjonctivite allergique alors que sa physiopathogénie semble plutôt mêler irritation mécanique à une inflammation non spécifique. Le phénomène allergique ne serait qu'un facteur aggravant.

### 2.4.1 Épidémiologie

Les études épidémiologiques concernant la fréquence de survenue de la CGP varient entre 1 et 45%. Plusieurs facteurs semblent entrer en jeu : à savoir le jeune âge et l'atopie qui se révèlent être des terrains favorisant, le type de lentilles utilisé, les caractéristiques de port, la fréquence de renouvellement, les produits d'entretien utilisés (avec ou sans conservateurs) et le mauvais entretien des lentilles.

Une étude a révélé que 1 à 10 % d'une population de porteurs de LC souples présenterait une CGP contre 1 % chez des porteurs de LC rigides (46).

D'autre part, une autre étude rapporte une prévalence de 3,4 % en cas de port continu contre 1,2 % en cas de port journalier de lentilles souples (1).

La découverte récente d'autres facteurs étiologiques de la CGP que le port des LC ne nous permet pas d'évaluer leur incidence.

### 2.4.2 Clinique

Le délai d'apparition d'une CGP peut aller de 3 semaines (chez les porteurs de lentilles souples et en cas de corps étranger) à plusieurs années (en cas de port de lentilles rigides et de prothèse oculaire).

Ici nous allons nous intéresser de façon plus spécifique au cas le plus typique de la CGP, celle liée au port de lentilles souples.

La CGP se manifeste chez le sujet par une intolérance d'intensité croissante au port de LC. En effet, le sujet ressent une gêne de plus en plus importante, sa tolérance aux LC se voit diminuer malgré un renouvellement précoce de la LC.

#### - **Symptômes** :

Les symptômes sont faits de sécrétions muqueuses abondantes qui se déposent au coin interne de l'œil au réveil, de prurit, une vision floue liée à la mobilité anormale de la LC, une sensation de picotements/brûlure oculaire raccourcissant progressivement la durée de port des LC jusqu'à la rendre impossible.

#### - **Clinique** :

L'examen clinique révèle la présence de papilles géantes (> 1 mm) ou de grande taille (0,3-1 mm) au niveau de la conjonctive tarsale supérieure (figure 22).

Au fur et à mesure que la CGP évolue, l'hyperhémie accompagnée d'un œdème et d'une infiltration cellulaire prennent de l'ampleur. L'inflammation gagne du terrain également, et la taille des papilles augmente jusque masquer les arcades vasculaires.



Figure 22 : Conjonctivite gigantoméga-papillaire chez un porteur de lentilles (37)

Différents stades décrivent cette affection selon les symptômes et la clinique, allant de I à IV.

- Au stade I, le porteur de LC ressent une gêne mais n'est pas intolérant à la lentille, les muqueuses secrétées sont discrètes et la taille des papilles est fine.
- Au stade II, la vision devient floue et le sujet a une sensation de corps étranger, les muqueuses secrétées sont semi-épaisses et à partir de ce stade, le sujet développe une intolérance au port de LC. On y retrouve des papilles à la fois grandes et petites.
- Au stade III et IV, des picotements s'ajoutent aux symptômes cités précédemment, les muqueuses sont épaisses voire très épaisses, les papilles sont géantes et le port de lentilles devient impossible (Tableau 3).

	Symptômes	Sécrétions muqueuses	Intolérance ressentie	Taille des papilles	Conséquence des LC
<b>Stade I</b>	Gêne lors du port des LC	Discrète	NON	Fine	NON
<b>Stade II</b>	- Vision floue - Sensation de corps étranger	Semi-épaisses	OUI	Grande et petite	NON
<b>Stade III</b>	- Vision floue+ - Sensation de corps étranger+++ - Picotements+++	Épaisses	OUI Port limité	Géante (>0,5mm)	Instabilité lors des clignements
<b>Stade IV</b>	- Vision floue+++ - Sensation de corps étranger++++ - Picotements++++	Très épaisses	OUI Port impossible	Géante (>1mm)	LC décentrées

Tableau 3 : représentant les quatre stades de la CGP (1)

Il est à noter que selon le type de lentille, l'emplacement et le caractère structural des papilles diffèrent (47) (Figure 23).

- En effet, chez les porteurs de lentilles souples, les papilles naissent au niveau de la zone 1 et 2 de la tarse (forme localisée) avant d'arriver à la zone 3 (forme généralisée).

Elles prennent une forme ronde. Par ailleurs, la forme localisée reste la plus répandue.

- A leur différence, chez les porteurs de lentilles rigides, on observe des papilles plutôt creuses, situées au niveau de la zone 3 avant de s'acheminer vers la zone 2.

- Chez les sujets porteurs de prothèses oculaires, elles apparaissent légèrement bombées et fibrosées.

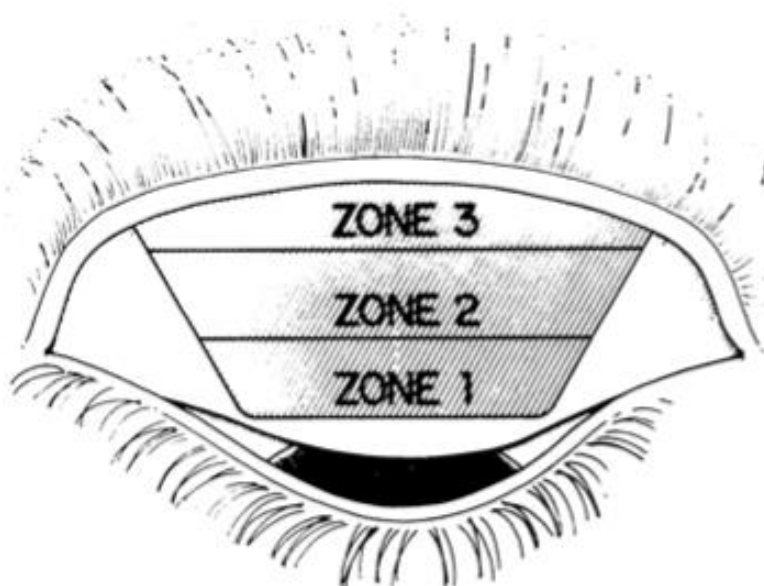


Figure 23 : Schéma illustrant les trois zones de la conjonctive tarsale (47)

### 2.4.3 *Facteurs étiologiques*

La conjonctivite géantopapillaire (CGP) est une affection en lien avec la présence d'un corps étranger. Elle peut faire suite (32) (37) :

- A une intolérance au port de lentilles de contact (les lentilles souples étant plus mises en causes que les rigides, de même que les lentilles en silicohydrogel seraient plus concernées que celles en hydrogel, de par leur élasticité plus importante)
- A une intolérance au port d'une prothèse oculaire ;
- A la présence de fils de suture superficiels laissés après une intervention de la cataracte par exemple ;
- Au contact de bulles de filtration saillante ;
- Au contact du matériel d'indendation de décollement de la rétine ;
- A la présence de cicatrices cornéennes ;
- A la présence de tumeur à la surface oculaire (pinguécule, ptérygion...).

Après avoir étudié l'épidémiologie et la clinique des différentes formes d'allergie oculaire, nous allons nous intéresser à la démarche diagnostique et à ce qu'elle implique ; chose qui est essentielle à la prise en charge.

### 3 Diagnostic différentiel

Plusieurs pathologies présentent une symptomatologie proche ou similaire aux différentes entités cliniques de la conjonctivite allergique rendant le diagnostic difficile.

Ainsi, il faut éliminer les possibilités de syndrome sec qui accompagne souvent la conjonctivite, et d'insuffisance de convergence et amétropie (myopie, hypermétropie, astigmatisme) non ou mal corrigées qui imitent les yeux rouges et la sensation de gêne retrouvés dans la CAP.

Il est également indispensable pour le praticien de faire la distinction entre KCV et CGP chez le porteur de LC, qui peuvent présenter toutes les deux des papilles géantes et entre KCV et KCA qui se manifeste plutôt chez l'adulte (Tableau 4). La rosacée oculaire qui peut associer des lésions cornéennes comme la KCA doit être éliminée (32).

	<b>KCV</b>	<b>KCA</b>
<b>Age du début</b>	< 10 ans	Plus âgés
<b>Sexe</b>	Garçon > Fille puis =	-
<b>Terrain atopique</b>	Atopie	Atopie
<b>Topographie</b>	Régions chaudes	-
<b>Guérison</b>	+ /- puberté	Chronique
<b>Recrudescence</b>	Printemps	Per annuelle
<b>Atteinte conjonctivale</b>	Tarsale supérieure	Tarsale inférieure Fibrose conjonctivale
<b>Atteinte palpébrale</b>	-	Eczéma
<b>Complication cornéenne</b>	Ulcère Plaques vernalles Cicatrice cornéenne	Ulcère Cicatrice cornéenne Néovascularisation cornéenne

Tableau 4 : comparatif de la KCV et la KCA (32) (42)

## **4 Explorations en allergie oculaire**

Avant de pouvoir poser le diagnostic d'une conjonctivite allergique et d'isoler l'allergène incriminé, de multiples étapes nécessitant une étroite coordination entre médecins sont essentielles : interrogatoire, examen clinique, explorations paracliniques et biologiques et test de provocation conjonctival.

### **- Interrogatoire**

La première étape consiste en un interrogatoire méthodique et poussé auprès du sujet, de sa famille et de son entourage. Il s'agit en effet dans un premier temps de rechercher un terrain atopique (eczéma atopique, conjonctivite ou rhinite allergique, asthme allergique, urticaire allergique, allergie alimentaire et anaphylaxie).

La notion de temps et de lieu, le mode de vie, la qualité de l'environnement du sujet sont aussi essentiels. Une survenue saisonnière et cyclique des manifestations cliniques orientera vers une CAS tandis que des symptômes chroniques (évoluant depuis plus d'un an) orienteront davantage vers une CAP. Aussi, le recueil d'informations concernant l'amélioration ou l'aggravation de la symptomatologie selon le lieu, les activités est primordiale. Une amélioration à la montagne, par exemple, peut être révélatrice d'une allergie aux acariens qui se développent préférentiellement dans les milieux chauds et humides (37) (43).

### **- Examen clinique**

A cet interrogatoire, l'ophtalmologue associe un examen clinique à la lampe de fente pour renseigner l'allergologue sur l'entité clinique en cause.

Le prurit, le larmolement, le chémosis et l'œdème palpébral concernent toutes les formes de conjonctivites allergiques. D'autres signes comme la photophobie, les sécrétions, la douleur oculaire et les troubles de la vision sont des signes évocateurs de gravité. La sensation de corps étranger, les brûlures oculaires sont quant à elles non spécifiques de l'allergie oculaire (37).

L'observation de papilles de grande taille ou géantes sont caractéristiques d'une KCV, d'une CGP ou d'une KCA de façon plus rare. Il est à noter que la présence de papilles de petite taille, constatées après instillation de la fluorescéine peut être physiologique, ce sont l'hyperhémie de la conjonctive et l'œdème qui lui fournissent la caractéristique pathologique.

L'ophtalmologiste doit également s'assurer de l'absence d'anomalies au niveau limbique.

Une fois la forme clinique identifiée, le patient est adressé à un allergologue afin qu'il puisse identifier le ou les allergène(s) en cause grâce à l'exploration paraclinique (48).

### **- Tests cutanés**

L'allergologue recherche une sensibilisation allergénique en s'appuyant sur l'interrogatoire qui peut orienter vers les allergènes à tester. Néanmoins, certains allergènes sont systématiquement testés (48).

- **La technique des prick- tests** teste l'HS de type immédiat. Elle est la plus utilisée, indolore, spécifique et peu coûteuse. Elle consiste en la piqure d'une goutte d'allergène à travers l'épiderme (37). Certains acariens (*Dermatophagoides pteronyssinus* et *Dermatophagoides farinae*), animaux domestiques (chat et chien), *Alternaria alternata*, pollens ainsi que divers aliments selon le contexte sont systématiquement testés.

La lecture se fait à 10 minutes et à 20 minutes par rapport à un témoin négatif (afin de s'assurer que le sujet ne répond pas à la simple piqûre) et à un témoin positif au chlorhydrate d'histamine (afin de vérifier que le sujet bénéficie de récepteurs réagissant à l'histamine). L'HS se manifeste par « la triade de Lewis » : prurit, érythème et œdème et la notion de sensibilisation peut alors être soutenue par la réalisation d'un dosage d'IgE spécifiques (49).

- **L'IDR**, technique moins utilisée que la précédente, recherche également les allergènes responsables d'IgE médiée. Elle est surtout utile lorsque les prick-tests s'avèrent négatifs mais qu'un allergène est suspecté. Elle consiste en un dépôt d'extrait allergénique généralement à l'avant-bras par le biais d'une piqûre. La lecture se fait selon le type d'allergène. Comme avec les prick-test, l'HS se manifeste par « la triade de Lewis ».

#### - **Explorations biologiques**

- L'éosinophile : son dosage au niveau sanguin n'est plus recommandé à cause de sa non spécificité du sujet atopique. En revanche, sa présence au niveau lacrymal est signe d'une atteinte allergique (32).
- L'ECP (Protéine Cationique Eosinophile) : un niveau élevé au niveau lacrymal est signe d'une HS type non immédiat retrouvée dans une KCV. Étant principalement synthétisée par les éosinophiles, son taux est corrélé à ces derniers.
- Les tests multiallergéniques type Phadiatop® ou Trophatop® peuvent être pratiqués pour dépister l'origine allergique. Néanmoins, ils ne renseignent pas sur le type d'allergène incriminé.
- Les IgE totales sériques : leur dosage n'est pas spécifique du terrain allergique, on peut alors considérer qu'ils n'ont pas d'intérêt (50).
- Les IgE spécifiques : selon la HAS « aucune étude portant sur les dosages d'IgE dans les conjonctivites allergiques n'a pu être retenue en raison de faiblesses méthodologiques », ainsi l'allergologue ne peut faire appel à ce dosage coûteux qu'en cas de contre-indication aux prick-tests ou lorsque les résultats obtenus sont incohérents à la clinique (51).

Aujourd'hui, dans les allergies oculaires, on considère que « tout prick-test de taille supérieure à la moitié du témoin positif, ou tout dosage d'IgE spécifiques supérieur à 0,35 UI/mL » est un témoin de sensibilisation à un allergène (48).

## - **Test de provocation conjonctival**

Le TPC allergénique peut être utilisé :

- A but physiopathologique (utilisé en recherche fondamentale et pharmacologique, il s'agit du seul moyen de référence pour la validation des substances antiallergiques oculaires selon la FDA) (52) (53) ;
- A but de suivi d'une immunothérapie (il constitue un moyen d'évaluation de l'efficacité thérapeutique) (32) ;
- Et enfin à but diagnostique.

Le TPC à visée diagnostique est indiqué pour confirmer ou infirmer l'implication d'un allergène et identifier l'allergène en cause lorsque l'interrogatoire oriente vers un allergène que le bilan allergique n'a pas mis en évidence (exemple des CAS dans ce dernier cas, ou le TPC est pratiqué en ambulatoire). Dans le cas de la KCV, le TPC n'est pas effectué de manière consensuelle. Certaines équipes entraînées pourront le réaliser en milieu hospitalier afin d'isoler l'allergène responsable et ainsi prétendre à une désensibilisation. Il est à noter que 50% des cas de KCV ont des prick-test positifs (53).

Les conditions préalables à la réalisation d'un TPC sont :

- Éviction médicamenteuse (antihistaminique H1 7 jours avant le test, Kétotifène 3 semaines, corticoïdes per os 2 semaines au préalable et corticoïdes par voie topique 2 jours avant le test) ;
- Éviction allergénique (pas de TPC en période de crise, ni en période d'exposition à l'allergène naturel) ;
- Le TPC est contre-indiqué en cas de pathologie allergique non équilibrée.

Le TPC consiste en une instillation d'allergènes par doses progressivement croissantes. Abelson et al. ont défini 4 critères cliniques de positivité évalués selon un score : prurit, rougeur, larmoiement et chémosis (32) (Annexe 2).

En définitive, devant une conjonctivite allergique bénigne, le bilan comprend les prick-tests et un dosage d'IgE spécifiques. Un TPC peut être effectué en cas de clinique non évidente.

Devant une KCV ou une KCA, des dosages d'éosinophiles, d'ECP et d'IgE totales pourront être réalisés. En cas de sensibilisation allergénique, un TPC à l'allergène suspecté devra les accompagner. Une fois l'allergène incriminé identifié, plusieurs options thérapeutiques pourront être envisagées.



## **5 Prise en charge de l'allergie oculaire**

La prise en charge des conjonctivites allergiques n'est pas toujours évidente et nécessite de différencier les formes bénignes (CAS, CAP) des formes sévères (KCV, KCA), étape effectuée lors du diagnostic. Une fois l'entité clinique identifiée, des soins médicamenteux adaptés se mettront en place conjointement à des mesures générales permettant de limiter la fréquence et la gravité des conjonctivites, tout ceci afin d'améliorer la qualité de vie du patient.

### **- Dialogue avec le patient et la famille**

Que le médecin soit confronté à une forme sévère ou non, il est important de bien l'expliquer au patient. Néanmoins, la forme sévère nécessite une attention plus particulière puisqu'elle peut rapidement évoluer et conduire à des complications.

Ainsi, le sujet et son entourage doivent être avertis des risques liés au traitement (notamment du risque de glaucome cortisonique en cas de corticodépendance) et des objectifs fixés afin de prendre pleinement part à la prise en charge de l'affection. Il faut également leur préciser d'être attentifs devant l'aggravation des symptômes (photophobie extrême par exemple) et pendant la saison des crises afin de consulter rapidement.

### **- Mesures générales**

- Éviction et évitement du ou des allergène(s) impliqué(s) lorsque cela est possible (la symptomatologie étant directement liée au contact avec un allergène) ;
- Élimination des facteurs irritants (environnementaux, fumée du tabac...) ;
- Port de lunettes à filtres ultra-violets /casquettes, prise de douche et changement de vêtements afin de limiter le contact aux allergènes notamment aéroportés ; (la Sécurité sociale rembourse ces lunettes dans le cadre d'une KCV) ;
- Rinçage oculaire au sérum physiologique froid non conservé plusieurs fois par jour, afin de diminuer la concentration des médiateurs de l'inflammation, des polluants et des allergènes ;
- Utilisation de compresses oculaires froides afin de soulager le prurit ; l'effet froid a des propriétés anti-inflammatoire et apaisante ;
- Application de larmes artificielles pour lutter contre les sécheresses oculaires et pallier à l'instabilité lacrymale ;
- Orienter vers un soutien psychologique lorsque cela s'avère nécessaire, particulièrement lors de pathologies sévères qui ont des répercussions sur le confort de vie du patient et de sa famille (déscolarisation...).

Voir fiches conseils dans la partie 3 (Figures 27 - 28 - 29).

## 5.1 Traitement médicamenteux

Le mastocyte, cellule très présente au niveau conjonctif, joue un rôle essentiel au niveau de l'hypersensibilité immédiate, en exprimant à sa surface les IgE spécifiques de l'allergène avec lequel il a été en contact. Il est ainsi logique qu'il soit la cible des médicaments anti-allergiques. Les antidégranulants mastocytaires empêchent la libération des médiateurs chimiques que le mastocyte contient et les anti-histaminiques bloquent l'effet de ses médiateurs (particulièrement celui de l'histamine) (54).

### ❖ Les antidégranulants mastocytaires

Également nommés stabilisateurs de membrane, ils sont représentés par différentes molécules (cromoglycate de sodium, nédocromil, lodoxamide, N-acétyl-aspartyl-glutamide (NAAGA)) et ne sont proposés que sous forme de collyre car leur absorption par le tractus digestif est nulle. Ils préviennent la libération des médiateurs chimiques (histamine en particulier mais aussi tryptase et d'autres encore...) en bloquant la pénétration intracellulaire de  $Ca^{2+}$ . Cet ion étant nécessaire à la dégranulation mastocytaire (55). (En partie 3 -1.3.1, ces médicaments seront revus de façon plus détaillée dans le tableau 7).

### ❖ Les anti-histaminiques H1

Il s'agit d'agonistes inverses. Ils stabilisent la forme inactive du récepteur H1 de l'histamine. Ils se révèlent très efficaces en début de crise en agissant fortement sur les symptômes tels que les larmoiement, prurit, hyperhémie... Leur délai d'action est plus rapide que celui des stabilisateurs de membrane.

Par ailleurs, des études ont relevé une action anti-inflammatoire puisqu'elles ont mis en évidence une inhibition de la libération de cytokines pro-inflammatoires (telles que l'IL-4, l'IL-6, l'IL-8) ainsi que l'expression de molécules d'adhésion (telles que l'ICAM 1, la VCAM1) par les mastocytes, basophiles et cellules endothéliales (37) (55).

Cette classe médicamenteuse existe sous 2 formes.

La forme locale (lévocabastine, azélastine) possède un délai d'action très bref, un passage systémique moindre et une activité plus puissante que la forme orale. On y trouve un intérêt principalement en cas de crise et pour limiter l'utilisation cortisonique. Elle nécessite une administration biquotidienne et ne doit pas excéder 4 mois de traitement à cause des effets des conservateurs (56).

La forme orale est surtout recommandée pour les symptômes extra-oculaires (rhinorrhée, prurit nasal...). Les anti-histaminiques de 2ème génération (cétirizine, desloratadine, lévocétirizine, loratadine, mizolastine, fexofénadine...) ont peu à peu remplacé ceux de la 1ère génération (méquitazine, dexchlorphéniramine, prométhazine...) puisqu'ils entraînent moins d'effets indésirables (effet anticholinergique, somnolence...). (En partie 3-1.3.1, ces médicaments seront revus de façon plus détaillée dans le tableau 8).

### ❖ Les collyres à « double action »

Il s'agit de substances associant propriété anti-histaminique H1 et antidégranulant, évitant ainsi la prise de 2 collyres. On compte parmi eux l'épinastine, le kétotifène et l'olopatadine (spécifique du mastocyte conjonctival) dont l'administration est biquotidienne (37).

A savoir que certaines molécules peuvent bénéficier d'un effet anti-inflammatoire en plus, comme le kétotifène par exemple, ou encore l'olopastine (en inhibant l'action du TNF- $\alpha$ ). L'épinastine profiterait d'un effet anti-H2. (Les collyres seront revus plus précisément dans le tableau 7, partie 3-1.3.1).

A noter que les collyres sans conservateur doivent être privilégiés, en particulier lorsqu'il s'agit d'une cure longue puisque les conservateurs assèchent la surface oculaire et sont toxiques pour les cellules conjonctivales.

Si les corticoïdes se révèlent nécessaires pour les formes sévères (conjonctivite vernale et atopique), leurs effets indésirables ne sont pas des moindres. La corticodépendance oblige alors à se tourner vers les immunosuppresseurs.

### ❖ Les corticoïdes

Les corticoïdes exercent une action sur la phase tardive de l'allergie type immédiat et non sur la phase aiguë, ils n'ont pas de pouvoir sur la libération de l'histamine.

Ils diminuent la formation de l'acide arachidonique et de ses dérivés (prostaglandines, thromboxanes et leucotriènes) par l'inhibition de la PAL ; réduisent la synthèse de cellules pro-inflammatoires, chémokines, cytokines, éosinophiles...(32).

Par ailleurs, les effets indésirables qu'ils peuvent entraîner limitent leur utilisation. En effet, plus le corticoïde est puissant, plus les risques d'hypertonie, cataracte et glaucome cortisonique sont importants. Ils doivent être introduits sur une courte durée (15 jours généralement) à de fortes doses dès le début de la crise (4 fois /jour) avec une décroissance progressive. Le choix du corticoïde topique sera discuté avec le patient et la famille au vu du rapport bénéfice-risque.

On répertorie 5 molécules topiques, par puissance croissante, on retrouve : l'hydrocortisone, la fluorométholone, la rimexolone, la triamcinolone et la dexaméthasone.

La corticothérapie par voie générale peut être préconisée en cure courte pour certains cas de gravité extrême mais elle reste très exceptionnelle.

### ❖ Les AINS

Les AINS diminuent la production des prostaglandines en inhibant l'activité des cyclo-oxygénases (COX-1 et COX-2).

Cette classe médicamenteuse ne possède pas d'AMM dans les allergies oculaires mais peut se révéler utile en agissant sur les symptômes allergiques (57).

L'acide acétylsalicylique par voie orale, à hauteur de 50mg/kg/j pourrait avoir une certaine action sur les crises d'une KCV (32).

### ❖ Les antibiotiques

Devant une KCA rebelle avec atteinte palpébrale, des cyclines et des aminosides peuvent être prescrits par voie locale ou générale pour leur activité anti-inflammatoire.

On peut également y avoir recours par voie locale, en association à la dexaméthasone, pour prévenir l'apparition d'une éventuelle infection, rare mais qui peut se révéler grave dans le cas d'un ulcère vernal.

Parmi les nombreuses associations à la dexaméthasone, nous retrouvons l'oxytétracycline (Sterdex®) en pommade, la tobramycine (Tobradex®) en collyre, la néomycine (Chibro-Cadron®) en collyre, la néomycine + polymyxine B qui est un polypeptide (Maxidrol®) qui existe en pommade et en collyre.

Les cyclines sont une famille d'antibiotiques caractérisés par leur action bactériostatique. Elles inhibent la traduction et synthèse protéique en se liant à la sous-unité 30S du ribosome.

Les aminosides, quant à eux possèdent une action bactéricide. Ils perturbent la synthèse protéique des bactéries en ayant pour cible le ribosome.

### ❖ Les immunosuppresseurs

La ciclosporine et le tacrolimus sont des immunomodulateurs, inhibiteurs de la calcineurine connus pour leur propriété immunosuppressive mais qui ont montré un effet anti-inflammatoire. La ciclosporine inhibe la déphosphorylation du facteur de transcription NFAT et empêche sa translocation dans le noyau, ce qui bloque la libération de médiateurs inflammatoires comme l'IL-2 mais aussi d'autres cytokines secondaires (IFN gamma, GM-CSF, IL4).

La ciclosporine en collyre à concentration variable 0,5% et 2 % est prescrite par l'ophtalmologiste. Cet immunomodulateur est préparé et délivré seulement dans les pharmacies à usage hospitalier. Ayant obtenue une AMM en 2015 de par sa propriété anti-inflammatoire, elle a considérablement amélioré la prise en charge des formes rebelles (32) (37).

Elle peut également s'avérer cruciale dans la prise en charge des KCV sévères avec antécédents de complication cornéenne (ulcère, plaque vernale, pannus sévère de l'Africain...) et peut être prescrite dès le début de la période chaude. En traitement d'attaque, la posologie de la ciclosporine 2% est d'une goutte 4/par jour, maintenue durant toute la période des crises puis réduite progressivement jusqu'à être arrêtée totalement si possible en saison d'hiver.

Néanmoins, n'ayant pas le recul sur tous les effets indésirables qu'elle peut engendrer, son utilisation doit être réservée aux cas ne présentant pas de réponse satisfaisante au schéma thérapeutique classique.

Le tacrolimus réservé à l'eczéma palpébral sévère et modéré de la KCA, aurait une activité 20 à 50 fois plus puissante que celle de la ciclosporine. Il est sous forme de pommade dermatologique à 0,1 % et 0,03%, sa prescription est restreinte aux pédiatres et dermatologues (26).

Il faut savoir qu'actuellement, la préparation ophtalmologique du tacrolimus ne se fait qu'au Japon. Les essais réalisés rapportent son efficacité (32).

La mitomycine C est un antinéoplasique cytotoxique et immunomodulateur possédant des propriétés d'inhibition de la migration et de la multiplication des cellules inflammatoires et des fibroblastes dont l'indication thérapeutique est le cancer.

Néanmoins, elle a démontré son efficacité dans le cas d'une KCV corticorésistante et rebelle sous forme de collyre. En effet, la mitomycine C 0,01% instillée 3 fois/ jour durant 15 jours a permis une amélioration de l'affection sans d'effet secondaire noté (58).

Devant une KCA sévère, le mycophénolate mofétil, inhibiteur de la biosynthèse des purines, indiqué pour la prévention des rejets aigus d'organe, peut être prescrit per os, après consultation de l'avis d'un dermatologue du fait de sa faible toxicité même si cette éventualité reste peu réalisée dans les faits. Il a démontré son intérêt auprès d'une série de patients atteints de KCA sévère (59).

Des fiches pratiques relatant la stratégie thérapeutique de chaque entité clinique d'une conjonctivite allergique ont été réalisées ci-dessous (Figures 24 - 25 - 26).

## En pratique : CAS et CAP

❖ Objectif : améliorer la qualité de vie du patient et soulager sa symptomatologie.

❖ Traitement de première intention

Devant un épisode aigu, le traitement consiste en l'administration de collyres anti-histaminiques H1 sur une période courte. Y adjoindre un anti-H1 par voie générale à hauteur d'un comprimé le soir permet de compléter l'action locale et de couvrir les signes oculaires et extra-oculaires.

Devant un épisode récurrent ou persistant, on peut faire appel aux anti-dégranulants mastocytaires par voie locale, ils sont utilisés sur une période d'au moins 2-3 mois. Cependant, ils ne sont actifs qu'après 15 jours de traitement. L'emploi des collyres « à double action » pourra être suggéré lors des crises et en traitement de fond.

❖ Traitement en cas d'exacerbation

En l'absence d'efficacité du traitement de première intention et d'exacerbation dans la forme perannuelle, une corticothérapie locale à faible ou moyenne activité pourra être introduite sur une courte durée (15 jours généralement) à de fortes doses dès le début de la crise (4fois /jour) avec une décroissance progressive.

Afin d'éviter une corticodépendance, un AINS pourra parfois remplacer le corticoïde local lors des manifestations aiguës rebelles.

Il est à noter que l'emploi de corticoïdes dans la forme saisonnière est proscrit.

En cas d'échec des traitements cités ci-dessus ou de réponse insuffisante, une désensibilisation peut s'avérer utile.

Figure 24 : Fiche pratique du traitement des CAS et CAP

## En pratique : KCV

❖ Objectif : atténuer la symptomatologie et empêcher l'altération visuelle.

- Durant toute la saison chaude de la pathologie (de mars à octobre) ou toute l'année, en cas de forme perannuelle, le traitement fera appel à un collyre anti-allergique sans conservateur plusieurs fois par jour.

Adjoindre un antihistaminique par voie orale peut accroître l'efficacité du traitement chez certains patients, surtout lors d'une saison pollinique ou le patient est allergique au pollen, ou encore en cas de rhinite.

- Lors des poussées inflammatoires et malgré une bonne observance du patient, une augmentation de la posologie des anti-allergiques locaux ainsi que l'introduction d'un AINS local peuvent être envisagées. Si cela s'avère insuffisant, les corticoïdes locaux sont introduits sur une courte durée à de fortes doses dès le début de la crise (4fois par jour) avec une décroissance progressive.

- En cas de corticodépendance avérée :

La ciclosporine à 2 % en collyre est prescrite par l'ophtalmologiste à hauteur d'une goutte 4 fois/jour, maintenue durant toute la période des crises puis réduite progressivement jusqu'à être arrêtée totalement si possible en saison d'hiver.

- En cas d'ulcère vernal, c'est le corticoïde local le plus puissant qui est recommandé. La dexaméthasone à raison d'au moins 8 gouttes /jour jusqu'à cicatrisation de l'ulcère, associée à un antibiotique local afin de prévenir l'apparition d'une éventuelle infection, rare mais qui peut se révéler grave.

## En pratique : KCA

- ❖ Objectif : atténuer la symptomatologie et empêcher l'altération visuelle. Sa prise en charge est multidisciplinaire impliquant ophtalmologiste, pédiatre et dermatologue.
- ❖ Traitement de première intention

Il s'agit de mesures réservées aux formes modérées de la KCA, sans complications cornéennes. La conduite repose sur l'association de collyres anti-allergiques à un anti-histaminique H1 per os.

- ❖ Traitement de seconde intention

- En cas de lésions cornéennes, on fait appel aux corticoïdes locaux en privilégiant ceux à activité faible ou moyenne (fluorométholone, riméxolone) sur 15 jours avec une décroissance progressive. Les effets indésirables iatrogènes ne sont pas à ignorer encore une fois ici.
- La ciclosporine en collyre à concentration variable 0,5% et 2 % et/ou le tacrolimus en pommade dermatologique sur les paupières semblent être une bonne option en cas de corticodépendance. Néanmoins, très souvent la médiocrité de la tolérance de la ciclosporine par les patients induit son arrêt.
- En cas d'échec, il s'agira de mettre en place une corticothérapie per os, toujours sur une courte durée lors des périodes de crises.
- Une DA sévère nécessitera la prescription d'un immunosuppresseur per os, tel que la ciclosporine ou encore le mycophénolate mofetil après consultation de l'avis d'un dermatologue.
- En cas d'atteinte palpébrale associée, la conduite reposera sur :
  - L'hydratation cutanée par des crèmes adaptées, nourrissantes hypoallergéniques non conservées.
  - Lors des crises, l'utilisation de dermocorticoïdes de puissance faible comme l'hydrocortisone (de classe I) ou encore le désoside (de classe II).
  - Le tacrolimus s'avère intéressant de par son épargne de corticoïdes. En effet, cet immunosuppresseur sous forme de pommade dermatologique allie efficacité et action sur l'inflammation de l'œil. Néanmoins, sa prescription est restreinte aux pédiatres et dermatologues.
  - En cas de meibomite (inflammation d'origine infectieuse), il s'agit avant tout de s'assurer d'une bonne hygiène des paupières en appliquant des compresses imprégnées d'eau chaude et en effectuant des massages doux avant de rincer l'œil.
  - Des antibiotiques peuvent également être prescrits par voie locale ou générale (notamment les cyclines dans les formes rebelles).

Figure 26 : Fiche pratique du traitement de la KCA



## 5.2 Désensibilisation

En allergologie, la désensibilisation ou l'immunothérapie spécifique (ITS) aux allergènes est l'unique thérapeutique à visée étiologique, elle est capable de modifier le cours de la maladie allergique IgE-médiée (rhinoconjonctivite et asthme) selon l'OMS. Elle a été introduite pour la première fois en 1911 et a pour but d'induire une tolérance à l'allergène incriminé en administrant chez le sujet une dose croissante d'allergène auquel il est sensibilisé.

Selon les Consensus de l'OMS en 1998 et d'ARIA 2001 – 2007, l'efficacité de l'ITS se manifeste par une réduction de la symptomatologie et de la consommation des anti-histaminiques H1, corticoïdes inhalés et bronchodilatateurs et par une baisse de l'hyperréactivité oculaire, nasale et bronchique spécifique (60).

### - Mode d'action

Une fois l'allergène administré, les lymphocytes Th tolérogènes (LTh Reg, LTh 17 et LTh1) induisent une réponse en produisant diverses cytokines. Ainsi les LTh Reg libèrent l'IL-10 et les LTh1 synthétisent l'IFN gamma. Les auteurs ont également relevé une hausse des IgA ainsi que des IgG4 spécifiques conduisant à une réduction des IgE (32).

### - Indications

En ce qui concerne les conjonctivites, nous ne détenons pas encore de recommandations officielles. Par ailleurs, l'ITS peut s'avérer utile en cas d'échec des traitements ou de réponse insuffisante pour une CAP aux acariens ou pour une rhinoconjonctivite persistante-légère et modérée-sévère ainsi qu'une rhinoconjonctivite pollinique intermittente sévère (32) (61).

Elle peut être effectuée par voie sous-cutanée, sublinguale ou encore conjonctivale en tenant compte de certaines conditions : cohérence avec la clinique du ou des allergènes (maximum 3) ; risque iatrogène cortisonique à long terme, probabilité de soulager les symptômes (58).

Face à une KCV, les études ont démontré des résultats inconstants, néanmoins, la désensibilisation peut être essayée notamment pour limiter la corticothérapie à condition d'avoir bien identifié l'allergène en cause. Chez les patients atteints de KCA, elle est écartée par la majorité des auteurs. Elle peut se révéler très risquée et dangereuse en aggravant l'inflammation oculaire.

- **Les contre-indications à l'ITS sont multiples**

Contre-indications absolues	Contre-indications relatives
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pathologie auto-immune active</li> <li>-Pathologie maligne</li> <li>- HIV (stade C, SIDA)</li> <li>-Asthme persistant sévère ou non contrôlé</li> <li>-Enfants &lt; 2 ans</li> <li>-Grossesse</li> <li>-Lésions persistantes au niveau buccal (aphtose, lichen érosif) → pour l'ITSL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pathologie auto-immune en rémission</li> <li>-Pathologie cardiovasculaire</li> <li>-HIV (stades A et B)</li> <li>-Asthme partiellement contrôlé</li> <li>-Traitement par beta-bloquants / IEC</li> <li>-Enfants âgés de 2 à 5 ans</li> <li>-Lésions aiguës au niveau buccal (gingivite temporaire, extraction dentaire, plaie) → pour l'ITSL</li> </ul>

Tableau 5 : Contre-indications à l'ITS (32) (60)

### 5.3 Traitement chirurgical

La nécessité d'une intervention chirurgicale reste relativement rare dans les allergies oculaires. Par ailleurs, elle peut parfois s'imposer aux formes sévères (vernale et atopique).

- En cas d'ulcère ou de plaque vernale : une photokératectomie accompagnée plus ou moins d'une greffe de membrane amniotique seront nécessaires, suivies d'une cure de corticoïde intensive (Dexaméthasone à forte posologie : au moins 8 gouttes/jour à dose dégressive). Il s'agit d'une détersion mécanique, réalisée par l'ophtalmologiste sous anesthésie générale ou locale selon la collaboration avec l'enfant, à l'aide d'une lame ou d'un scarificateur (37) (62).

- La cryothérapie des papilles géantes n'est plus recommandée aujourd'hui à cause de l'atrophie et de la fibrose conjonctivales qu'elle peut engendrer (32). En effet, la dégranulation massive mastocytaire et éosinophile qu'elle induit au niveau des papilles entraîne une période d'accalmie temporaire, et doit être accompagnée d'une cure de corticoïdes locale afin de limiter l'effet rebond. En revanche, sa réalisation répétée provoque les troubles conjonctivaux cités ci-dessus.

- L'exérèse chirurgicale de papilles géantes, grâce au laser CO<sub>2</sub> a été décrite par certains chercheurs africains et japonais, et semble réduire la récurrence (32). Néanmoins, cette résection associée à la cryothérapie, à l'injection de corticoïdes au niveau supratarsale, aux greffes buccales ou amniotiques, et à l'utilisation de mitomycine C sont réservées aux formes très sévères et rebelles de KCV (61).

- Les greffes lamellaires sont de mauvais présage lors de cicatrices cornéennes opacifiées au vu du risque important du rejet de greffe, des surinfections et de l'inflammation oculaire chronique (37).

- Devant la présence de symblépharons persistants, une chirurgie réparatrice palpébrale

doublée d'une greffe de membrane amniotique restent rares.

- Les 2 axes thérapeutiques du kératocône consistent en sa stabilisation et en l'amélioration de la vision.

- Le « cross-linking cornéen » permet de freiner l'évolution du kératocône, lorsque ce dernier n'est pas très évolué. Il repose sur une cornéoplastie du kératocône en modifiant le collagène cornéen.
- En ce qui concerne l'amélioration de la vision : la prise en charge passe d'abord par un équipement en lunettes (survient dans 15% des cas) (63), puis par la mise en place de LC (dans 50% des cas) avant de faire appel à une intervention chirurgicale de la cornée en cas d'intolérance (25% des cas) (63). (Plusieurs techniques sont actuellement proposées : anneau intra-cornéen, kératoplastie qui est une greffe de la cornée).

Selon l'institut ophtalmique Nord de France, 10% des sujets atteints de kératocône ne seront pas demandeurs de traitement et seulement 1% bénéficieront d'une greffe cornéenne.

#### **5.4 Nouvelle voie thérapeutique**

Malgré la thérapeutique aujourd'hui disponible, certaines formes de conjonctivites restent difficiles à traiter, en particulier les kératoconjonctivites.

Habituellement utilisé dans le traitement de l'asthme, les antileucotriènes per os auraient un intérêt dans les formes vernale et atopique puisqu'ils limitent l'activité pro-inflammatoire des leucotriènes et le recrutement des polynucléaires éosinophiles (32).

Aussi, une étude réalisée par l'équipe de Lambiase et *al* a démontré une amélioration de l'état clinique de patients à la fois atteints de KCV sévère et rebelle et d'asthme par l'administration de Montelukast (antileucotriène oral) à raison d'un comprimé le soir (64).

Cependant, une surveillance du taux d'éosinophiles dans le sang est de mise en raison de la survenue d'un syndrome de Churg et Strauss (ou granulomatose éosinophilique avec polyangéite, qui est une vascularite systémique affectant les vaisseaux sanguins de petit et moyen calibres) même si celui-ci est relativement rare.

#### **5.5 Cas particulier de la conjonctivite géantopapillaire**

Le traitement passe avant tout : par le dépistage systématique chez un porteur de lentilles. En effet, l'éversion des paupières permet de mettre en évidence les papilles. Il repose ensuite sur la suppression de l'agent causal lorsque cela est possible. Un traitement médical peut accompagner ces mesures (32) (37) (65).

Chez les porteurs de lentilles de contact, il faut :

- Suspendre le port des lentilles jusqu'à amélioration de l'état oculaire
- Améliorer le nettoyage des lentilles en privilégiant des solutions d'entretien oxydantes (moins allergisantes) et sans conservateurs

- Préférer un port de lentilles journalières jetables (qui ont un renouvellement fréquent) et modifier la nature du matériel et de géométrie de la lentille si les solutions citées ci-dessus s'avèrent insuffisantes.

Chez les porteurs de prothèse oculaire, il faut :

- Nettoyer quotidiennement la prothèse au savon doux
- La rincer à l'eau stérile
- La remplacer en cas de dépôts ou de rayures et la polir régulièrement afin de limiter les frottements
- Une dépose nocturne est conseillée

Chez les patients présentant une irrégularité de la surface oculaire, il faut :

- Une ablation de l'agent causal si possible
- Un rinçage à l'eau stérile

L'utilisation de larmes artificielles sans conservateurs et de collyres anti-allergiques peuvent être associées aux mesures citées ci-dessus.

*En conclusion :*

*Les CAS et CAP, souvent accompagnées de symptômes extra-oculaires, sont considérées comme une affection fréquente et bénigne dans la majorité des cas.*

*Les formes vernale et atopique, quant à elles, sont plus rares mais plus redoutables. En effet, si le diagnostic reste simple à poser, au vu des caractéristiques typiques et l'évolution de la pathologie (complications cornéennes), la difficulté réside dans la prise en charge thérapeutique. Dans ces formes IgE médiées et non médiées, l'atopie s'avère être un élément clé, mise en évidence par un bilan allergologique.*

*Une étroite collaboration entre médecin généraliste, ophtalmologiste, allergologue et dermatologue permet de mieux appréhender la maladie et d'alléger sa lourde symptomatologie.*

*La CGP qui se différencie par sa physiopathogénie à la fois mécanique et possiblement immunologique, constitue une forme peu fréquente, dont le dépistage précoce permet d'éviter le stade de papilles géantes très contraignant. Son pronostic est bon puisque'une guérison est obtenue dans la majorité des cas (93,7%) sous un traitement médical (32).*

## **Partie 3 : Place du pharmacien d'officine dans la conjonctivite allergique**

Le pharmacien d'officine, de par ses connaissances scientifiques, sa proximité et disponibilité envers les patients est un acteur de santé de première ligne.

Il doit répondre aux demandes des patients, les conseiller et accompagner les délivrances de médicaments qu'ils soient prescrits ou non.

### **1 Face à une demande au comptoir**

#### **1.1 Questions à poser**

Dans son exercice quotidien, le pharmacien fait face à des patients atteints de conjonctivite allergique. Il doit alors savoir différencier la conjonctivite qui peut être traitée à l'officine de celle nécessitant une consultation médicale.

Pour ce faire, diverses questions sont à poser au patient (66) (67) :

- Quels sont vos symptômes ?
- Depuis combien de temps souffrez-vous ?
- Avez-vous déjà ressenti ces symptômes récemment ou l'année dernière à la même période ?
- Étiez-vous dans un parc, forêt ou en contact avec un animal de compagnie ?
- Souffrez-vous d'éternuements, de rhinite et/ou de démangeaisons au niveau du palais ?
- Ressentez-vous une baisse de la vision ?
- La lumière provoque-t-elle une douleur ? (photophobie)
- Ressentez-vous une douleur ou plutôt une gêne ?
- Suivez-vous un traitement par collyre (glaucome par exemple) ?
- Avez-vous un traitement pour des troubles prostatiques ? (Si oui, les antihistaminiques anticholinergiques doivent être évités.)
- Portez-vous des lentilles de contact ?

Dans le cas où le patient se plaint seulement de prurit intense, d'yeux rouges, d'un larmoiement abondant, d'une sensation de corps étranger ou de gonflement des paupières dans un contexte de saison pollinique, un conseil officinal est suffisant.

En revanche, la notion de photophobie, de douleur oculaire et de troubles de la vision ; caractérisant davantage les formes sévères de la conjonctivite allergique ou une crise de glaucome aiguë ; sont des signes évocateurs de gravité devant orienter en urgence vers un ophtalmologiste.

Devant une récurrence de conjonctivite allergique ; de symptomatologie qui se répète tout au long de l'année ou de signes associés (maux de tête, vomissements, nausées), le patient sera encouragé à effectuer une consultation médicale afin de mieux prendre en charge son affection.

En définitive, seules les CAS et CAP peuvent être traitées à l'officine.

## **1.2 Encourager le diagnostic**

Le pharmacien d'officine joue un rôle essentiel de prévention et d'information en promouvant des campagnes par divers moyens. Cette action s'inscrit dans le Programme Régional Santé Environnement (68).

Le pharmacien met à disposition des patients :

- Au comptoir : des dépliants d'information sur les risques allergiques (Annexe 3) ;
- Des brochures du calendrier pollinique régional permettant de suivre les variations saisonnières et de les anticiper. Depuis 1987, le RNSA nous informe du bulletin allergo-pollinique de plus de 69 agglomérations en France via leur site internet (41) (69)(Annexe 1) ;
- Des affiches pour savoir reconnaître la symptomatologie d'une allergie et consulter un allergologue en cas de besoin (Annexe 4).

Il doit également repérer les patients cibles, les terrains allergiques : ceux se plaignant d'allergie à répétition ou souffrant d'une pathologie concomitante comme l'asthme, la toux, l'eczéma, la rhinite allergique... afin de les orienter vers un allergologue qui pourra identifier les allergènes en cause et procéder à une éventuelle désensibilisation.

## **1.3 Médicaments conseils**

Face à une conjonctivite allergique sans signe de gravité, le pharmacien pourra proposer un traitement à l'officine de nature allopathique et qui peut être complété par de la phytothérapie ou de l'homéopathie.

### ***1.3.1 Allopathie***

Avant de débiter tout traitement oculaire, il est nécessaire d'effectuer un lavage soigneux des mains à l'aide de savon pendant au moins 20 secondes en frottant dans tous les coins afin d'éliminer les souillures visibles et invisibles. Viennent ensuite le nettoyage oculaire et l'instillation du collyre.

#### **1. Nettoyage oculaire**

Le lavage oculaire et palpébral est essentiel puisqu'il soulage les irritations, diminue les substances allergéniques, inflammatoires et polluantes. Il est réalisé à l'aide de sérum physiologique froid ou de solutions antiseptiques comme l'acide borique/borate de sodium (par exemple Dacryum®) plusieurs fois par jour puisque l'effet froid possède des propriétés anti-inflammatoire et apaisante.

La solution est à instiller directement dans l'œil, puis à l'aide d'une compresse stérile non tissée, on vient essuyer du bord interne vers le bord externe.

L'utilisation de coton ou de disques démaquillants est déconseillée puisque des filaments peuvent se détacher et entretenir l'infection ou provoquer une irritation (70) (Tableau 6).

DCI	Principes	Posologie	Conseils associés et conservation après ouverture du flacon
<b>Acide borique, Borate de sodium</b>	Dacudoses <sup>®</sup> UD	1 à 4/jour	-Possible port de lentilles après instillation
	Dacryserum <sup>®</sup> UD et flacon	1 à 4/jour	-Possible port de lentilles après instillation -4 semaines
	Dacryum <sup>®</sup> UD	1 à 3/jour	- Possible port de lentilles après instillation
	Stéridose <sup>®</sup> UD	1 à 3/jour	- Possible port de lentilles après instillation
<b>Acide salicylique</b>	Ciella <sup>®</sup> UD	1 à 3/jour	-Déconseiller le port de lentilles
<b>Acide salicylique, acide borique, eau distillée d'Hamamélis</b>	Dos'optrex <sup>®</sup> UD	1 à 6/jour	
<b>Chlorure de sodium, de calcium, de magnésium et de potassium</b>	Ophaxia <sup>®</sup> UD	1 à 6/jour	-Possible port de lentilles après instillation
<b>Aqua, poloxamer 188, PEG-90, carbomer, sodium hydroxide</b>	Bléphagel <sup>®</sup> Tube	2 fois/jour et à renouveler selon le besoin	-S'utilise avec une compresse pour le nettoyage des paupières et la base des cils -2mois
<b>Capryloyl glycine, hyaluronate de sodium, PEG 8, poloxamer 184, polysorbate 20, propylène glycol, extrait d'hydrocotyl...</b>	Blephaclean <sup>®</sup> Compresses	2 fois/jour	-Appliquer délicatement la compresse stérile imprégnée sur les paupières et sur la base des cils -Compresses à usage unique

Tableau 6 : Solutions de lavage oculaire (55)

UD : unidoses

Au vu du risque de contamination rapide, un récipient unidose ne peut servir qu'une fois et doit être jeté immédiatement après utilisation contrairement au flacon qui peut être conservé grâce au conservateur qu'il renferme.

## 2. Traitement local anti-allergique

A ce lavage oculaire, on associe un traitement local anti-allergique :

- Les antidégranulants mastocytaires sont plutôt préconisés en traitement préventif, généralement débutés une semaine avant l'exposition à l'allergène (balade en forêt, tonte de la pelouse...) comme l'acide cromoglicique (type Cromoptic unidoses® par exemple) ;
- Les anti-histaminique H1, comme la lévocabastine (Allergiflash® par exemple), ont un délai d'action plus rapide que celui des stabilisateurs de membrane. Ils se révèlent très efficaces en début de crise en agissant fortement sur les symptômes.

La posologie de ces collyres anti-allergiques est d'une à deux gouttes 4-6 fois par jour (Tableau 7).

Famille	DCI	Spécialités avec conservateur	Spécialités sans conservateur	Possible conseil par le pharmacien
<b>Antidégranulants mastocytaires</b>	Acide cromoglicique	Cromédil® Cromoptic® Ophtacalm® Opticron®	Allergocomod® Cromabak® Cromadoses® Cromedil unidoses® Cromoptic unidoses® Multicrom® Ophtacalm unidoses® Opticron unidoses®	<b>OUI</b>
	Lodoxamide	Almide®	Almide unidoses®	<b>OUI</b>
	Naaga ou N-acétylaspartyl-glutamique	Naaxia®	Naabak® Naaxia unidoses®	<b>OUI</b>
	Nédocromil	Tilavist®		NON (liste II)
<b>Anti-histaminiques H1</b>	Azélastine	Allergodil®		NON (liste I)
	Lévocabastine	Lévophta® Allergiflash®	Levofree®	<b>OUI</b> (Sauf Levofree® liste II)
<b>Collyres à double action</b>	Olopatadine	Opatanol®		NON (liste I)
	Épinastine	Purivist®		NON (liste I)
	Kétotifène	Zaditen®	Zaditen unidose®	NON (liste II)



Tableau 7 : Les collyres anti-allergiques (55)

UD : unidoses

Précautions :

- L'instillation est à effectuer environ 15 minutes après le lavage oculaire ;
- Une vision floue peut survenir après l'administration des produits mais de façon transitoire, il est alors recommandé d'attendre d'avoir retrouvé une vision optimale avant de conduire un véhicule ou d'utiliser une machine ;
- Le traitement ne doit pas dépasser pas 5 jours (55).

### 3. Anti-histaminiques par voie orale

En cas de signes extra-oculaires associés (rhinorrhée, prurit nasal...), les anti-histaminiques par voie orale peuvent être proposés. Le pharmacien veille à conseiller davantage ceux de la 2<sup>ème</sup> génération qui sont mieux tolérés, non sédatifs et non anticholinergiques, en particulier chez un patient déjà sous traitement anticholinergique (pour des troubles prostatiques par exemple) afin d'éviter l'addition d'effets indésirables.

On peut proposer la cétirizine (Virlix®) ou la loratadine (Humex allergie Loratadine®) par exemple, à raison d'un comprimé le matin puisque l'exposition allergénique est maximale la journée. Il faut cependant rester vigilant devant une première délivrance et ne pas totalement exclure une éventuelle sédation à cause de la variabilité individuelle (14) (Tableau 8).

Famille	DCI	Princeps	Possible conseil par le pharmacien	Effets indésirables
<b>Anti-histaminiques H1 de 1<sup>ère</sup> génération</b>	Alimémazine	Théralène®	NON (liste I)	Effets sédatifs et anticholinergiques (sécheresse buccale, rétention urinaire, constipation, troubles de l'accommodation avec risque de poussée aiguë de glaucome par fermeture de l'angle, tachycardie).
	Bromphéniramine	Dimégan®	OUI	
	Dexchlorphéniramine	Polaramine®	OUI	
	Hydroxyzine	Atarax®	NON (liste I)	
	Isohipendyl (pommade)	Apaisyl®gel Sédermyl®	<b>OUI</b>	
	Kétotifène	Zaditen®	NON (liste II)	
	Méquitazine	Primalan®	NON (liste I)	
	Prométhazine	Phenergan®	NON (liste I)	
<b>Anti-histaminiques H1 de 2<sup>ème</sup> génération</b>	Bilastine	Inorial® Bilaska®	NON (liste II)	Somnolence, sensation vertigineuse
	Cétirizine	Virlix® Zyrtecset®	<b>OUI</b>	Fatigue, sensation vertigineuse

		Alairgix <sup>®</sup> Drill <sup>®</sup>		
	Desloratadine	Aerius <sup>®</sup>	NON (liste II)	Asthénie
	Ebastine	Kestin <sup>®</sup> Kestinlyo <sup>®</sup>	NON (liste II)	Allongement du QT
	Fexofénadine	Telfast <sup>®</sup>	NON (liste II)	
	Lévocétirizine	Xyzall <sup>®</sup>	NON (liste II)	Fatigue, somnolence, augmentation de l'appétit
	Loratadine	Clarityne <sup>®</sup> Humex allergie loratadine <sup>®</sup> Doliallergie <sup>®</sup>	<b>OUI</b>	Fatigue, somnolence
	Mizolastine	Mizollen <sup>®</sup> Mizocler <sup>®</sup>	NON (liste I)	Fatigue, somnolence, prise de poids, allongement du QT

Tableau 8 : Les anti-histaminiques par voie orale (32) (55)

UD : unidoses

Précautions :

- Ces médicaments sont conseillés à l'adulte et aux enfants à partir de 6 ans. Chez les 6 à 12 ans, la dose recommandée est de 5 mg deux fois par jour, soit un demi comprimé deux fois par jour (55) ;
- Éviter la consommation d'alcool même si aucune interaction nette n'a été constatée ;
- S'assurer de l'absence d'insuffisance rénale grave qui est une contre-indication.

#### 4. Substituts lacrymaux

Afin de traiter une sécheresse oculaire et pallier à l'instabilité lacrymale favorisée par la conjonctivite allergique ou l'utilisation de collyres conservés, le pharmacien préconise des suppléments lacrymaux\_type Celluvisc<sup>®</sup>, Dulcilarmes<sup>®</sup> à utiliser autant de fois que nécessaire. Ils humidifient la cornée de façon plus ou moins prolongée mais n'ont pas d'effet sur la cause de la sécheresse oculaire (Tableau 9).

Famille	DCI	Avec conservateur	Sans conservateur	Posologie	Conseils associés
<b>Dérivés du sérum physiologique</b>	Chlorure de sodium	Larmes artificielles Martinet®	Larmabak® Larmes artificielles Martinet® UD Unilarm® UD Phylarm® UD	1 goutte 3 à 8 fois/jour	-Possible légère irritation oculaire -Port de lentilles possible après instillation
<b>Polymères de vinyl</b>	Povidone	Dulcilarmes® Nutrivisc®	Fluidabak® Nutrivisc® UD Unifluid® UD Refresh® UD	1 goutte 4 à 6 fois/jour	-Sensation de brûlure oculaire après instillation -Port de lentilles possible après instillation
<b>Dérivés cellulosiques</b>	Hypromellose		Artelac® UD	1 goutte 4 à 6 fois/jour	Picotement possible après instillation
	Carmellose		Celluvisc® UD	1 goutte 2 à 4 fois/jour	Vision floue après instillation
<b>Carbomères</b>	Carbomère	Lacrifluid® Gel larmes® Lacrivisc®	Lacrifluid® UD Aquarest® UD Gel larmes® UD Lacrifluid®	1 goutte 3 à 4 fois/jour	-Vision floue, légère irritation oculaire possible -Port de lentilles déconseillé
<b>Hyaluronate de sodium</b>	Acide hyaluronique		Hyabak® Hylovis® Vismed® UD Vismed multi® Hylo-Comod®	1 à 2 gouttes à renouveler selon le besoin	Vision trouble après instillation
<b>Gels d'hydroxypropyl - guar</b>		Systane ultra® Systane balance®	Systane ultra® UD	1 à 2 gouttes à renouveler selon le besoin	
<b>Osmorégulateurs</b>	Carmellose, L-carnitine, érythritol	Optive®		1 à 2 gouttes à renouveler selon le besoin	

Tableau 9 : Les substituts lacrymaux (62)

UD : unidoses

Précautions :

- Une gêne visuelle transitoire peut survenir après l'instillation du produit, en particulier pour les formes visqueuses. Faire attention à la conduite et préférer l'instillation le soir.

Il est à noter que les collyres sans conservateur sont à privilégier dans un contexte allergique, en raison de leur toxicité pour les cellules conjonctivales et l'assèchement de l'œil.

Le traitement proposé par le pharmacien ne doit pas excéder une semaine généralement et devant une absence d'amélioration ou aggravation des symptômes (troubles visuels, photophobie...) dans les 3-4 premiers jours, le patient devra consulter un médecin.

### *1.3.2 Phytothérapie*

Tandis que la thérapeutique d'aujourd'hui est en plein développement, les Français semblent de plus en plus sceptiques envers la chimie de synthèse selon l'ordre national des pharmaciens (71). La phytothérapie ou traitement par les plantes médicinales, reconnu efficace et démontré scientifiquement, revient à l'actualité. Ces plantes entières, parties de plantes ou préparations à base de plantes exercent une action biologique directe sur l'organisme grâce aux principes actifs qu'elles renferment. Les pharmaciens sont les premiers professionnels de santé à constater cet enthousiasme autour des plantes médicinales. D'après les chiffres de l'observatoire sociétal du médicament de 2011, 63% des Français disent faire confiance à la phytothérapie, 45% y font appel et 28% la privilégient devant la médecine conventionnelle (71).

Néanmoins, devant cet engouement, des précautions s'imposent. En effet, la plupart des patients pensent « médecine naturelle » donc « pas de danger », ce qui est évidemment faux.

De façon générale, cette thérapeutique est déconseillée chez les femmes enceintes faute d'éléments à notre disposition garantissant l'innocuité durant la grossesse ; chez les enfants de moins de 12 ans, voire 18 ans pour certaines plantes, elle est contre-indiquée par voie orale selon l'agence européenne du médicament. Le risque d'interaction de certaines plantes avec des médicaments est également présent, pouvant entraîner de graves effets indésirables. C'est le cas par exemple du millepertuis qui interfère avec les médicaments à marge thérapeutique étroite dont la différence entre dose efficace et dose toxique est faible (ciclosporine, mycophénolate mofétil, digoxine, théophylline, contraceptifs oraux, Everolimus...).

Par ses compétences, le pharmacien garantit la sécurité en adaptant le conseil à chacun.

Après s'être assuré de l'absence de contre-indications, d'interaction médicamenteuse possible, le pharmacien peut recommander plusieurs plantes en cas de conjonctivite allergique sans signe de gravité chez l'adulte.

Les propriétés des plantes citées ci-dessous ne sont pas exhaustives, nous nous intéressons ici uniquement à celles apportant un effet au niveau oculaire (72) (73).

- **Euphrase**

Propriétés

Cette plante est la plus connue pour soigner les problèmes oculaires. En effet, grâce à ses nombreux principes actifs dont l'aucubine, elle exerce une action anti-inflammatoire, antiseptique et astringente limitant ainsi larmoiement et sécrétions abondantes ; soulageant des conjonctivites, inflammations palpébrales, fatigue, irritation et allergies oculaires.

Mode d'utilisation

Elle peut être utilisée en bain oculaire ou en compresses tièdes. Il s'agit de faire bouillir 10g de plante sèche (seules les parties aériennes sont utilisées) pour 200 ml d'eau pendant 10 minutes avant de filtrer. Laisser agir la compresse tiède environ 15 minutes sur les yeux fermés. Recommencer 2-3 fois/jour selon le besoin.

Précautions

De par son action très astringente, cette plante ne doit pas être utilisée lorsque les yeux semblent secs.

- **Aspérgule odorante**

Propriétés

Calmante et adoucissante en usage externe.

Mode d'utilisation

Il faudra l'utiliser en décoction : ajouter une poignée de fleurs dans 500 ml d'eau en ébullition puis laisser infuser 10 minutes hors du feu. Filtrer ensuite avec une gaze (les résidus pouvant accentuer l'inflammation) avant de faire des compresses imbibées d'infusion refroidie sur les yeux fermés. Laisser poser 15 minutes et renouveler 2 à 3 fois/jour selon le besoin.

Précautions :

Parmi ses principes actifs, on retrouve la coumarine qui est un anti-coagulant. Le pharmacien la déconseillera donc aux personnes sous traitement anticoagulant, évitant le risque d'hémorragie interne.

- **Camomille allemande**

Propriétés

Anti-inflammatoire, antiallergique et cicatrisante en usage externe.

Mode d'utilisation

Elle est utilisée en bain oculaire ou en compresses tièdes. Il faudra ici également ajouter une poignée de fleurs séchées dans un 1 litre d'eau en ébullition, puis laisser infuser 20 minutes avant de filtrer. La compresse posée sur l'œil pendant 10 minutes doit être non tissée et stérile. Recommencer 2-3 fois/jour selon le besoin.

Précautions

Elle renferme la coumarine aux actions anticoagulante et sédative. Le pharmacien est alors attentif aux patients sous traitement anticoagulant et hypnotique.

- **Herbe à robert**

Propriétés

Anti-inflammatoire grâce aux urolithines, protectrices des muqueuses, astringentes et antibactériennes.

Le petit plus : cette plante reconnue pour sa réduction du taux de glycémie peut être conseillée chez les diabétiques en infusion (3 tasses à boire /jour).

Mode d'utilisation

Elle est utilisée en décoction. Il s'agit de mettre 10 grammes de sommités fleuries dans 500 ml d'eau en laissant bouillir 5 minutes. La compresse tiède imbibée d'eau est posée sur l'œil pendant 15 minutes. Renouveler 2-3 fois/jour selon le besoin.

- **Métilot**

Propriétés

Cette plante plus connue dans le traitement de l'insuffisance veineuse peut être proposée en cas d'irritation oculaire par le biais de son action anti-inflammatoire et anti-œdémateuse (74).

Mode d'utilisation

Elle est utilisée en compresses tièdes. Ajouter 20 grammes de sommités fleuries dans 100 grammes d'eau. Porter à ébullition puis laisser infuser 15 minutes. Les compresses imbibées d'infusion sur les yeux fermées sont à laisser poser 15 minutes. Recommencer 2-3 fois/jour selon le besoin.

Précautions

Attention à la coumarine une fois ici encore.

- **Plantain**

Propriétés

Les composants du plantain font de lui un allié de taille pour les yeux. En effet, l'aucubine, l'ampigénine, la vitamine A et de nombreux autres lui confèrent une activité anti-inflammatoire, antibactérienne et anti-allergique au niveau de la conjonctive et des paupières.

Mode d'utilisation

En bain oculaire : mettre 30 grammes de plante fraîche dans 500 ml d'eau, laisser bouillir 3 minutes et macérer hors du feu plusieurs heures avant de filtrer.

Y adjoindre une part égale de métilot ou de fleurs de bleuet permet de renforcer son action sur les yeux. Renouveler l'opération 2-3 fois/jour selon le besoin.

### Technique de réalisation d'un bain oculaire à base de plantes (75) :

- Remplir une petite coupelle préalablement stérilisée, du liquide obtenu après décoction ;
- Fermer l'œil droit et le tremper dans le liquide contenu dans la coupelle pendant 5 secondes ;
- Basculer la tête en arrière et ouvrir l'œil pendant 30 secondes ;
- Refermer l'œil tout en gardant la position, répéter l'opération 2 ou 3 fois ;
- Faire de même pour l'œil gauche.

### **1.3.3 Homéopathie**

L'homéopathie est une médecine alternative, fondée par Samuel Hahnemann en 1796, pratiquée régulièrement par 25% des médecins généralistes en France, chiffre estimé en 2019 (76) et conseillée par un grand nombre de pharmaciens, malgré les nombreuses critiques scientifiques quant à ses principes et son efficacité et un déremboursement opté par le président de la république Emmanuel Macron effectif en 2021 (77). Contrairement à l'allopathie et à la phytothérapie, l'homéopathie présente l'avantage de n'avoir aucune contre-indication, aucun effet secondaire, aucune interférence avec un autre traitement permettant ainsi au pharmacien de conseiller une large population (nourrissons, jeunes enfants, femmes enceintes, personnes polymédicamentées et adultes) ou de compléter un traitement allopathique (78). Elle repose sur 3 piliers (76) (79):

- La loi des similitudes : signifiant « qu'une substance administrée à haute dose provoquant des symptômes chez un individu sain aurait la faculté de guérir ces mêmes symptômes s'ils se présentent chez un individu malade, lorsqu'elle est administrée en petite quantité » (80) ;
- La loi de l'individualisation : envisageant le sujet dans son individualité et dans sa globalité physique, psychique et sociale ;
- Le principe de la dilution infinitésimale : impliquant un processus de dilution/dynamisation de médicaments inscrits à la pharmacopée française, d'origine végétale, animale, minérale ou chimique.

A l'approche d'une saison dite « critique », en prévention d'une conjonctivite ou d'une rhino-conjonctivite allergiques (les deux étant souvent associées), le pharmacien peut suggérer (81) :

- Tuberculinum 15 CH et Psorinum 15 CH : une dose de chaque par mois, à 2 semaines d'intervalle, durant les 3 mois précédant la saison ;
- Carcinosinum une dose en 10 000K : si le patient présente des conjonctivites bleutées ou s'il s'est fait désensibiliser ;
- Dilution homéopathique du pollen incriminé en cas d'allergie aux pollens : exemple du Cupressus pour le Cyprès à une dose/semaine avant la floraison, « Pollens » pour un mélange de plusieurs pollens comme Pollantinum 9 CH ou Pollen de Graminées 9 CH

En pleine allergie et devant l'absence de signes de gravité (photophobie, douleur oculaire, troubles de la vision), le pharmacien d'officine conseille alors soit une spécialité, c'est-à-dire une formulation déjà prête renfermant plusieurs principes actifs homéopathiques ; soit une ou plusieurs souches conditionnées séparément :

### Spécialités :

- Collyre Homeoptic<sup>®</sup>, Calendula ou Euphrasia (Weleda) pour l'irritation conjonctivale ou la gêne oculaire à raison d'une à deux gouttes dans chaque œil, 2 à 6 fois par jour (82) et l'application d'une pommade au Calendula LHF (Boiron) ou Calendoron (Weleda) 1 à 2 fois par jour sur le nez irrité (conviennent à l'enfant à partir d'un an).
- Euphrasia Complexe n°155 (Lehning), en solution buvable, indiqué dans le soulagement des conjonctivites allergiques et réservé à l'enfant dès 2 ans avec une posologie de 10 gouttes 3 fois/jour, chaque prise devant être espacée de 4 heures, pour une durée maximale de 5 jours. Chez l'adulte, la posologie est de 20 gouttes 3 fois /jour pendant une durée maximale de 1 semaine (83).
- Rhinallergy<sup>®</sup>(Boiron), avec une posologie maximale de 6 comprimés à sucer/jour.
  - o Il ne convient pas aux enfants de moins de 6 ans en raison du risque de fausse route et aux sujets intolérants au fructose et glucose (84).
- Coryzalia<sup>®</sup> en solution buvable à raison de 2 à 8 gouttes toutes les 1 à 2 heures selon l'âge puis d'espacer selon l'amélioration. Il est adapté à l'enfant dès 18 mois, indiqué pour les rhinites (85).

### Matière médicale (81) (86) :

- Pollens 15 CH : souche polyvalente, 5 granules les jours pairs ;
- Apis mellifica 15 CH : 5 granules les jours impairs ;
- Poumon histamine 9, 12 ou 15 CH : antiallergique de la sphère ORL, 5 granules au coucher ;
- Euphrasia 9 CH : pour une importante conjonctivite avec larmoiement et irritation oculaire, à raison de 5 granules 3 à 4 fois/jour ;
- Allium cepa 9 CH : en cas d'écoulement nasal et d'éternuements fréquents, à raison de 5 granules 3 à 4 fois/jour ;
- Sabadilla 7 CH : en cas de démangeaisons intenses au niveau du palais, de coryza aqueux abondant, d'hypersensibilité à l'odeur des fruits et des fleurs, 5 granules 3 à 4 fois/jour.

Les modalités de prise du traitement homéopathique sont importantes, le pharmacien se doit de les communiquer au patient (78) :

- La prise des granules se fait au moins 15 minutes avant les repas ou environ une heure et demie après. Ils sont à laisser fondre sous la langue laissant ainsi passer le principe actif directement dans la circulation sanguine ;
- Il faut éviter d'avoir un goût dans la bouche au moment de la prise (menthe, café, tabac, alcool...) ;
- Chez le nourrisson, il faut dissoudre les granules (généralement 10) dans un biberon de 50ml d'eau et non de lait puis de faire boire par petites gorgées tout au long de la journée ;
- Le mode d'emploi du tube doit être expliqué et montré, particulièrement lors d'une primo-délivrance :
  1. Tourner le bouchon du tube de granulés
  2. Le renverser
  3. Tourner le bouchon autant de fois que l'on souhaite de granulés
  4. Enlever le bouchon du tube qui recèle les granulés
  5. Placer sous la langue puis refermer le tube homéopathique.



Ainsi, si cette médecine alternative permet au pharmacien de conseiller une large population (notamment les jeunes enfants et les femmes enceintes, chose plus délicate avec le traitement allopathique et phytothérapique), il n'en est pas moins vrai qu'il faut rester vigilant et attentif devant une absence d'amélioration des symptômes dans les 2 jours suivant la prise nécessitant une consultation médicale.

## **2 Face à une prescription médicale**

Comme pour toute ordonnance, le pharmacien se doit de vérifier sa validité (authenticité, régularité, qualification du prescripteur selon les médicaments prescrits) mais également de l'analyser pharmacologiquement (absence d'interactions médicamenteuses, de contre-indication) et d'un point de vue pharmaceutique personnalisé. Il s'assure que la forme, le dosage et la posologie sont adaptés au patient.

Les modalités de prise et les éventuels effets indésirables sont à lui signaler ; le risque d'une mauvaise observance est à surveiller.

### **2.1 Explication du traitement**

Lorsque le médecin prescrit, il va à l'essentiel, il peut manquer de temps pour éclairer le patient. En premier lieu, le pharmacien s'assure donc que le patient comprend sa pathologie avant d'entamer l'explication de l'ordonnance. L'objectif du traitement est rappelé. Le rôle de chaque médicament prescrit doit être expliqué en des termes simples et la posologie notée sur les boîtes si besoin. Il faut également lui préciser d'être attentif à une aggravation de symptômes (photophobie extrême par exemple) afin de consulter rapidement et limiter le risque de complications, ce qui est particulièrement le cas avec une KCV et une KCA.

Le traitement anti-allergique a été précédemment expliqué dans la partie 3 – 1.3.1.

#### **▪ Les corticoïdes par voie locale**

Il est primordial de préciser au patient que les corticoïdes sont réservés aux cas de crises de kératoconjonctivites sévères uniquement et que la durée et la posologie dégressive doivent être impérativement respectées (4fois /jour au début sur 15 jours généralement).

Pas d'utilisation prolongée afin d'éviter l'effet rebond à l'arrêt du traitement et les risques d'hypertonie, cataracte et glaucome cortisonique potentiellement graves.

#### **▪ Les immunosuppresseurs**

Ils sont indiqués en cas de corticodépendance avérée dans les formes rebelles de la conjonctivite. La ciclosporine est délivrée uniquement dans les pharmacies à usage hospitalier sur prescription d'un ophtalmologiste, néanmoins, le pharmacien d'officine en accord avec ces dernières, peut proposer au patient de se faire livrer le collyre à la pharmacie de ville s'il éprouve des difficultés à se déplacer à l'hôpital et ainsi récupérer la totalité de son traitement au même endroit.

Il est impératif de rappeler au patient que la posologie maximale est d'une goutte 4 fois/jour, maintenue durant toute la période des crises puis réduite progressivement (à 1 goutte 3/jour puis 2/jour durant plusieurs mois) jusqu'à être arrêtée totalement si possible en saison d'hiver.

### **2.2 Observance du patient**

L'observance d'un traitement désigne le « strict respect du schéma thérapeutique prescrit » en prenant en compte les doses et la durée de la prescription (70). Elle repose sur une notion essentielle

qui est l'adhérence du patient à son traitement. C'est-à-dire l'acceptation et la compréhension du patient à la stratégie thérapeutique qui lui est recommandée. Il est primordial d'insister sur l'observance auprès du patient puisque celle-ci conditionne grandement l'efficacité de la prise en charge et le contrôle de la maladie (87).

Le pharmacien joue un rôle actif dans l'évaluation de l'observance puisqu'il a un accès direct à l'historique du patient, décelant ainsi un écart trop grand ou trop petit entre deux délivrances ou encore un refus de certains médicaments car il a trop de boîtes ou plus du tout de boîtes chez lui. L'ouverture du DMP pour Dossier Médical Partagé doit également être systématiquement proposée au patient, en lui présentant ses multiples avantages : il est gratuit, se crée en quelques secondes, permet un suivi optimal (réduction des risques liés aux interactions médicamenteuses) et représente un atout très important pour la prise en charge par les services d'urgence en cas de situation délicate. De plus, le patient a un total accès à son DMP via internet, pouvant ainsi compléter des informations utiles et décider des soignants habilités à le consulter (88).

A noter que pour les mineurs, leur représentant légal doit donner son consentement pour la création du dossier.

Le pharmacien ne doit alors pas hésiter à ouvrir le dialogue, poser des questions ouvertes afin de comprendre les causes d'une mal-observance qui peuvent être nombreuses, particulièrement pour les kératoconjunctivites sévères : difficulté d'instillation des collyres, manque d'éducation thérapeutique (beaucoup de prises dans la journée et suppression de certaines par le patient qui lui semblent moins importantes ou au contraire, suradministration de certains collyres de par le soulagement très rapide qu'ils apportent (notamment avec les corticoïdes)), oublis ou déni. Une fois la ou les causes identifiées, le pharmacien pourra intervenir en suggérant des solutions au patient et à son médecin.

- Concernant la mauvaise instillation des collyres, il conviendra de rappeler la bonne méthode d'administration à chaque délivrance, de proposer un aide-verseur de collyre et de fournir un document explicatif (voir Partie 3 - 3.2) ;
- Dans la zone de confidentialité, le pharmacien s'assure que le patient mal-observant comprend bien sa pathologie ainsi que son traitement, afin de ne pas supprimer certains collyres et risquer un non contrôle de l'affection ou suradministrer et s'exposer à des effets indésirables non négligeables, notamment avec les corticoïdes ;
- Un plan de prise peut également être proposé au patient avec les horaires de prise, l'intervalle minimum de 10-15 minutes entre 2 collyres, la conduite à tenir en cas d'oubli (voir Partie 3 - 3.2).

### **3 Conseils généraux au patient**

Que ce soit face à une demande spontanée au comptoir ou à une prescription médicale, le pharmacien doit prodiguer des conseils généraux au patient, permettant ainsi de limiter la fréquence, la gravité de ses conjonctivites et d'améliorer sa qualité de vie.

#### **3.1 Fiches conseils**

Certaines études mettent directement en relation des polluants atmosphériques et une aggravation des symptômes d'allergie (qu'ils soient oculaires, nasaux ou respiratoires) (32).

De la même façon, une autre étude épidémiologique désigne la fumée de tabac comme facteur aggravant la KCA (32).

Ainsi, chaque patient allergique doit être sensibilisé aux allergènes/polluants pouvant être présents dans son environnement intérieur comme extérieur, évitant ainsi l'exacerbation de sa symptomatologie allergique. Il doit être averti de la pollution provoquée par les occupants de son environnement intérieur et par leurs activités (fumée de tabac, animaux domestiques, humidité favorable au développement des moisissures et acariens, hautes températures, aération, climatisation...) mais aussi de la pollution provenant de l'extérieur (ozone qui accroît la sensibilité aux allergènes (32), grains de pollens pollués...)

Aussi, face à un patient démuni, handicapé par sa conjonctivite allergique et qui voit ses activités limitées, le pharmacien peut évoquer la désensibilisation aux allergènes, en expliquant son principe, ses bénéfices et en lui recommandant d'en parler à son médecin (Annexe 5).

Voici ci-dessous des fiches conseils spécifiques à chaque type d'allergène, utiles à remettre aux patients (89) (90) (91) (Figures 27, 28 et 29).



## Moi contre l'allergie aux pollens

### Me protéger chez moi



- **J'aère ma maison avant le lever et après le coucher du soleil**, moment où l'émission de pollens est faible dans l'air ;
- Je change de vêtements en rentrant chez moi, **prends une douche le soir** en me lavant les cheveux ;
- **J'utilise un purificateur d'air** afin d'éliminer les substances irritantes et allergisantes chez moi (produits d'entretien, tabac...)

### Me protéger à l'extérieur

- **J'évite les activités extérieures** qui entraînent une surexposition aux pollens surtout en milieu de matinée et en fin d'après-midi (tonte de la pelouse, sport...)
- Je porte **un masque et des lunettes** lors des pics polliniques ;
- **Je ne sors pas les cheveux humides** car le pollen se dépose facilement sur ce qui est mouillé ;
- Je ne fais **pas sécher mon linge à l'extérieur** ;
- En voiture, je garde **les vitres fermées** et j'utilise la climatisation ;
- Je surveille la **météo pollinique** et **organise mes vacances en fonction** ([www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)).



Figure 27 : Fiche conseil sur l'allergie aux pollens



## Moi contre l'allergie aux acariens

### Dans mon environnement



- J'aère ma chambre quotidiennement, pendant 30 min, en toute saison ;
- Je limite la température à **19°C maximum** dans les pièces ;
- Je ne fais **pas sécher le linge** chez moi ;
- Je **réduis l'humidité** (pas de plantes vertes, pas d'humidificateur...).

### Dans mon lit



- J'installe un **sommier à lattes de bois ou métallique** ;
- Je **change mes draps** de façon hebdomadaire et les lave à 60°C ;
- J'utilise un **matelas et oreillers synthétiques** ;
- J'utilise des **housses spéciales anti-acariens** qui enveloppent totalement le matelas, la couette et les oreillers (en créant une barrière infranchissable par les substances allergisantes) ;
  - Sinon, laver 1 fois/mois les couette et les oreillers à 60°C
  - Ou pulvériser un acaricide sur le lit 1 fois/mois
- Je ne garde **qu'une peluche** de préférence que je lave 1/mois à 60°C, si je ne peux pas, je la mets au congélateur durant toute une nuit dans un sac hermétique.

### Ménage

- Je **réduis les « nids à poussière »** : tapis, moquettes, rideaux lourds, peluches ... ;
- Je privilégie les **armoires et commodes fermées** (pas de bibliothèque, ni de cadres qui captent la poussière) ;
- Je fais un **dépoussiérage approfondi** à l'aide d'un chiffon humide (carrelage, meubles...) ;
- Je **passe l'aspirateur** (muni d'un filtre HEPA\*) : matelas, coussins, canapés, sous le lit 1 fois/semaine ;
- Je secoue les tapis à l'extérieur de ma maison.

\*HEPA : Haute Efficacité pour les Particules de l'Air



Figure 28 : Fiche conseil sur l'allergie aux acariens



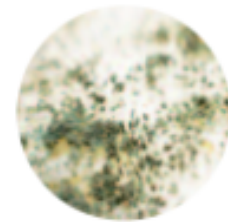
## Moi contre les allergènes de la maison

### Contre les plumes, poils et salive d'animaux



- Je **ne laisse pas l'animal fréquenter ma chambre**, lits, canapés ;
- Je **me lave les mains et bras** après chaque contact avec l'animal ;
- Je **lave régulièrement l'animal** afin de limiter la propagation des allergènes ;
- Je réduis les « **nids à poils** » : tapis, moquettes... ;
- Je privilégie des **canapés en cuir** (facilement lavables) ;
- Je nettoie fréquemment la maison et passe **l'aspirateur**.

### Contre les moisissures



- **J'aère et ventile mon logement**, particulièrement les pièces humides ;
- J'utilise des **peintures fongicides** ;
- Je **limite** le nombre des **plantes d'intérieur** ;
- Je **nettoie** tous les mois les **panneaux de condensation des réfrigérateurs, la bouche d'extraction** de la salle de bain et vérifie le fonctionnement de la **VMC\*** ;
- Je **change** de façon périodique les **filtres de climatisation** et des systèmes de chauffage par air pulsé ;
- Je **fais traiter** s'il y a des **fuites d'eau, des murs humides**.



\*VMC : ventilation mécanique contrôlée

Figure 29 : Fiche conseil sur les allergènes de la maison

### 3.2 Bon usage des collyres

Nous savons que la bonne administration d'un collyre est primordiale au succès du traitement, le pharmacien se doit de communiquer ces quelques règles simples à son patient (92) (93) (Figure 30).

#### Précautions à prendre avant l'instillation

- Se laver les mains à l'eau savonneuse ;
- S'assurer que le flacon n'est pas endommagé, ni périmé, ni ouvert depuis plus de 15 jours (ou 28 jours selon le collyre) ;
- Agiter le flacon pour homogénéiser le produit ;
- Noter la date d'ouverture sur une étiquette à coller sur le flacon (inutile pour les formes unidoses qui sont à usage unique) ;
- Conserver certains médicaments à une température entre +2°C et +8°C (signalé par ce logo :  ) ;
- Conserver certains médicaments à l'abri de la lumière (signalé par ce logo :  ) ;
- Ne pas partager ses flacons.

#### Les bons gestes d'administration

- En cas de sécrétions épaisses au niveau oculaire, utiliser une compresse humidifiée de sérum physiologique afin de les éliminer ;
- Incliner légèrement la tête en arrière et regarder vers le haut (devant un miroir ou en position allongée) ;
- Avec l'index, abaisser la paupière inférieure de l'œil ;
- Déposer le nombre de gouttes prescrites ou conseillées par le pharmacien (en veillant à ce que l'embout ne touche pas l'œil, ni les cils) ;
- Relâcher la paupière et fermer l'œil ;
- Appuyer légèrement avec le doigt au niveau de l'angle interne de l'œil pendant 30 à 40 secondes (afin d'éviter le passage dans la circulation sanguine) ;
- Essuyer l'excédent sur la joue afin d'éviter les risques d'ingestion, d'effets indésirables ;
- Respecter un intervalle de 15 minutes entre 2 instillations de collyres différents.



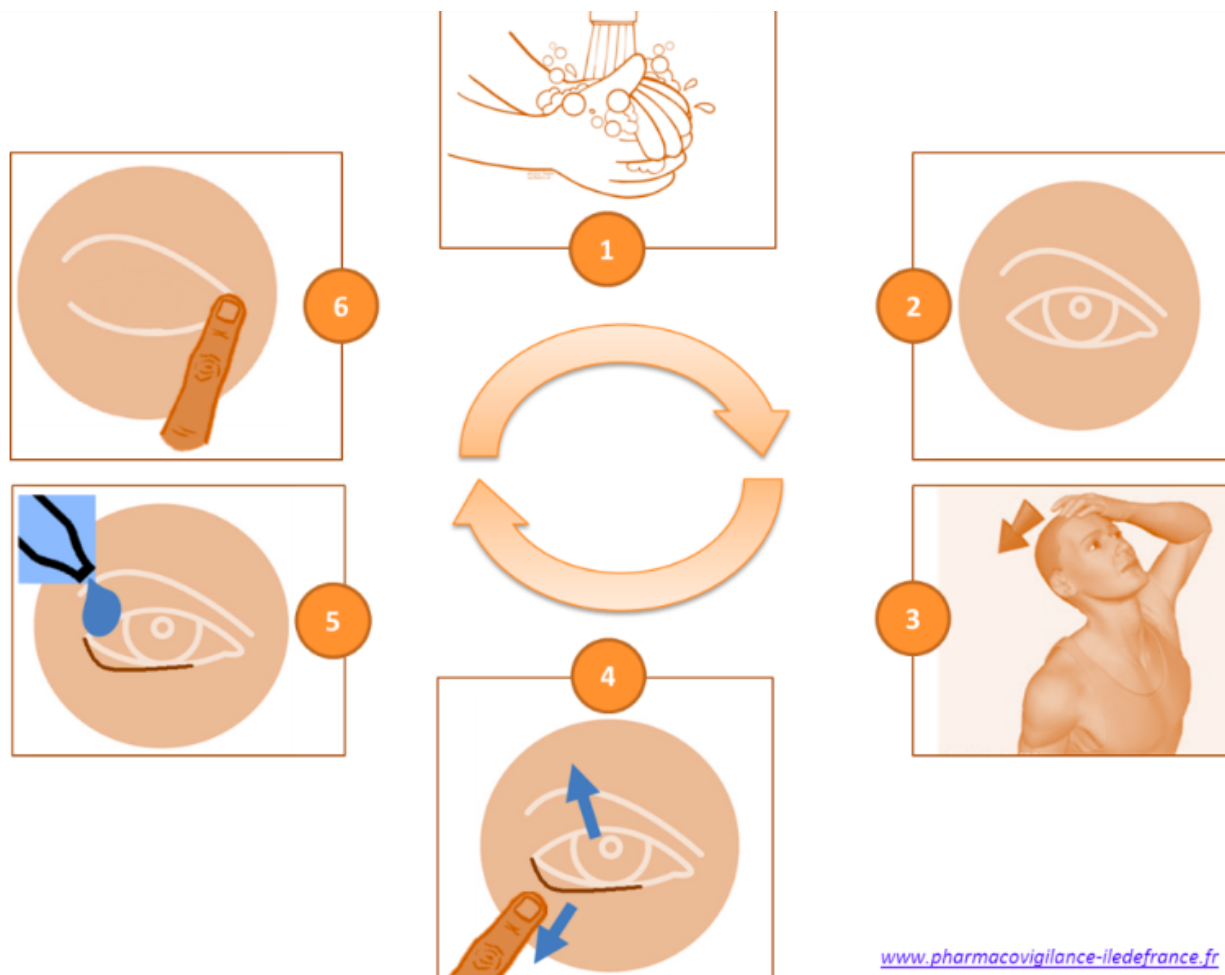


Figure 30 : Schéma des différentes étapes pour l'administration d'un collyre (94)

### **En cas d'oubli d'instillation**

Il est important de préciser la conduite à tenir en cas d'oubli d'administration :

- Oubli < 12 heures → prise rattrapée
- Oubli > 12 heures → prise non rattrapée.

### **Applicateur de collyre**

En cas de difficultés d'administration des collyres, causées par les tremblements ou les clignements, le pharmacien peut proposer un aide-verseur de collyres, très simple d'utilisation, type Opticaire par exemple, au patient afin de pallier à une mauvaise observance. Une démonstration au comptoir est alors à effectuer afin qu'il comprenne le principe de fonctionnement (Figure 31 et Annexe 6).



Figure 31 : Aide-verseur de collyre (95)

### 3.3 Port de lentilles de contact

Dans la mesure où un mauvais entretien des LC peut jouer un rôle dans la CGP (1) et dans les CAS et CAP, il est nécessaire que le patient assimile parfaitement les modalités d'entretien.

Dans les formes sévères (KCV et KCA), leur port est contre-indiqué de par leur lourde symptomatologie invalidante.

Dans les formes plus bénignes, leur port est possible lorsque les symptômes sont faiblement marqués néanmoins il nécessite certaines précautions (32) :

- Utilisation de collyres non conservés afin d'éviter le risque de kératite et d'irritation conjonctivale induites par le conservateur ;
- Vérifier l'absence de traitement par corticoïdes qui favorisent le risque infectieux ;
- Rappeler au patient de privilégier des LC journalières (avec l'accord de son ophtalmologiste) dont on se débarrasse en fin de journée, puisque protéines et antigènes se cumulent tout au long du port aggravant la réaction inflammatoire ;
- En cas de port de LC bimensuel ou mensuel, un entretien soigneux doit alors s'effectuer quotidiennement afin d'éliminer le maximum de substances allergéniques de la journée.

La fiche ci-dessous peut être dispensée à chaque porteur de LC (Figure 32).

Le **MATIN**

# LENTILLES

les bons gestes au quotidien

Le **SOIR**

**1**

**Lavez-vous et séchez-vous soigneusement les mains.**

**2**

**Enlevez la première lentille de son étui.**

Commencez toujours par le même côté. Placez-la dans la paume de votre main et rincez-la avec de la solution d'entretien fraîche.

**3**

**Posez la lentille sur l'œil.**

Répétez les mêmes gestes avec la deuxième lentille.

**4**

**Videz l'étui de la solution d'entretien restante.** Essuyez l'étui et les couvercles avec un mouchoir en papier propre.

**5**

**Posez sur un mouchoir en papier propre,** les couvercles, puis l'étui retourné sur les couvercles. Remettez le bouchon sur le flacon de la solution d'entretien et fermez.

**1**

**Lavez-vous et séchez-vous soigneusement les mains.**

**2**

**Enlevez la première lentille de l'œil. Placez-la dans la paume de votre main,** appliquez quelques gouttes de solution d'entretien sur la lentille.

**3**

**Massez la lentille doucement pendant 10 secondes sur chaque face.**

Rincez la lentille avec de la solution d'entretien pour éliminer les dépôts

**4**

**Placez la lentille dans l'étui du bon côté.**

Répétez les mêmes gestes avec la deuxième lentille. Remplissez l'étui à ras bord avec de la solution d'entretien.

Refermez les couvercles de l'étui et le bouchon du flacon de la solution d'entretien.

**5**

**Laissez tremper au minimum 6 heures** pour une bonne décontamination.

**+6h**

"Les bons gestes au quotidien" et d'autres conseils, à retrouver sur

**expertlentilles.fr**  
la sécurité pour mes yeux

Vos achats de lentilles et solutions d'entretien sur internet en toute sécurité



*L'adaptation des lentilles de contact est un acte médical que seuls les médecins sont habilités à réaliser.*

Figure 32 : Mode opératoire pour l'entretien des lentilles de contact souples bi-mensuelles et mensuelles (96)

Les lentilles rigides nécessitent en plus des étapes citées ci-dessus une déprotéinisation hebdomadaire à l'aide d'un produit spécifique, afin de prévenir l'apparition des dépôts, préserver la qualité de vision et éviter le risque d'infection. Les lentilles sont immergées dans le produit de déprotéinisation entre 30 minutes et 6 heures selon la notice, avant d'être rincées par la solution de décontamination habituelle.

## Conclusion

Le terme de conjonctivite allergique regroupe 5 entités dont la clinique, la physiopathologie et la prise en charge diffèrent sur de multiples points.

La description de ces affections au cours de cette thèse a pour but d'accentuer les connaissances du pharmacien et de lui permettre de mieux appréhender le sujet allergique, puisque l'allergie pose un problème de santé publique, dont la prévalence est en constante augmentation.

Les formes bénignes (saisonnière et perannuelle), mettant en jeu l'hypersensibilité de type I, sont considérées comme les plus fréquentes des conjonctivites allergiques.

Les formes plus sévères (vernale et atopique), mêlant hypersensibilité de type I et IV, sont quant à elles, bien heureusement beaucoup plus rares. En effet, si le diagnostic reste simple à poser, au vu des caractéristiques typiques et l'évolution de la pathologie (complications cornéennes), la difficulté réside dans la prise en charge thérapeutique.

La conjonctivite gigantoméniébrale, qui relève d'un mécanisme à la fois mécanique et possiblement immunologique, constitue une forme peu fréquente et dont le pronostic est bon sous un traitement médical.

Le pharmacien d'officine, professionnel de santé de première ligne, doit répondre aux demandes des patients, les conseiller et accompagner les délivrances de médicaments qu'ils soient prescrits ou non.

Face à une demande au comptoir, il doit savoir différencier la conjonctivite qui peut être traitée à l'officine de celle nécessitant une consultation médicale en détectant les signes de gravité.

Face à une prescription médicale, il doit rappeler l'objectif du traitement, le rôle de chaque médicament prescrit et insister sur l'observance auprès du patient puisque celle-ci conditionne grandement l'efficacité de la prise en charge et le contrôle de la maladie.

Le rôle du pharmacien s'inscrit également dans la prévention et l'information en promouvant des campagnes par divers moyens et en mettant à disposition des patients des fiches conseil spécifiques à chaque type d'allergène.

Enfin, une étroite collaboration entre médecin généraliste, ophtalmologiste, allergologue, dermatologue et pharmacien permettra une prise en charge optimale du patient.

## **Bibliographie**

1. Pisella P, Baudouin C, Hoang-Xuan T. Rapport SFO 2015 - Surface oculaire [Internet]. 2015 [cité 10 janv 2020]. Disponible sur: [https://www.em-consulte.com/em/SFO/2015/html/file\\_100017.html](https://www.em-consulte.com/em/SFO/2015/html/file_100017.html)
2. Schlote T, Grub M, Mielke J, Rohrbach M. Atlas de poche d'Ophtalmologie. Flammarion. Allemagne; 2006. 608 p.
3. Menche N, Engelhardt S, Guzek B, Hubert Hasel, Munk K, Renz-Polster H. Biologie Anatomie Physiologie. Maloine. Allemagne; 2014. 407 p.
4. Schéma œil humain.svg. In: Wikipédia [Internet]. [cité 13 févr 2020]. Disponible sur: [https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Sch%C3%A9ma\\_%C5%93il\\_humain.svg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier:Sch%C3%A9ma_%C5%93il_humain.svg)
5. Schwegler J, Lucius R. Le corps humain : anatomie et physiologie. Maloine. Allemagne; 2013. 464 p.
6. Gatinel D. La cornée [Internet]. 2015 [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.gatinel.com/recherche-formation/la-cornee/>
7. Berthélémy S. Anatomie de l'oeil et ses annexes. Actual Pharm. 2009;48(482):10-1.
8. Santallier M, Péchereau J, Péchereau A. Anatomie [Internet]. 2010 [cité 11 déc 2019]. Disponible sur: [http://www.fnro.net/ophtalmologie/Anatomie/AnatOE\\_GlobeOculaire/AnatOE\\_GlobeOculaire.html](http://www.fnro.net/ophtalmologie/Anatomie/AnatOE_GlobeOculaire/AnatOE_GlobeOculaire.html)
9. Batterbury M, Bowling B. Ophtalmologie. Elsevier. Royaume-Uni; 2005. 136 p.
10. Gatinel D. Le cristallin [Internet]. 2015 [cité 22 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.gatinel.com/recherche-formation/le-cristallin/>
11. Kels BD. Human ocular anatomy. Elsevier. 2015;33:140-6.
12. Vo Tan P, Lachkar Y. Guide Pratique Ophtalmologie. Vernazobres-Gregg. France; 2016. 406 p.
13. Lang GK. Ophtalmologie. Maloine. Allemagne; 2002. 586 p.
14. Clere N. Rôle du pharmacien face aux pathologies ophtalmiques. Actual Pharm. 2016;55(552):34-6.
15. Marazzi P, Roat M. Conjonctivite bactérienne aiguë - Troubles oculaires [Internet]. 2018 [cité 13 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/troubles-oculaires/troubles-conjonctivaux-et-scl%C3%A9raux/conjonctivite-bact%C3%A9rienne->

aigu%C3%AB

16. Qu L. Infections oculaires [Internet]. 2016 [cité 12 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.infectiologie.com/UserFiles/File/formation/desc/2016/desc-mit-2016-infections-oculaires-giocanti.pdf>
17. Collège des Ophtalmologistes Universitaires de France (COUF). Item 81 (item 212) : Oeil rouge et/ou douloureux. 2013;16.
18. HUG. Hopitaux universitaires de Genève. L'oeil rouge [Internet]. 2010 [cité 8 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine\\_de\\_premier\\_recours/documents/infos\\_soignants/oeil\\_rouge\\_2010df.pdf](https://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/medecine_de_premier_recours/documents/infos_soignants/oeil_rouge_2010df.pdf)
19. Robert P-Y, Sabatier A. Conduite à tenir devant une conjonctivite infectieuse. EMC - Ophtalmol. 2011;8(2):1-12.
20. Marazzi P, Roat M. Conjonctivite virale - Troubles oculaires [Internet]. 2018 [cité 13 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.merckmanuals.com/fr-ca/professional/troubles-oculaires/troubles-conjonctivaux-et-scl%C3%A9raux/conjonctivite-virale?query=conjonctivite%20virale>
21. Deluzarche C. Les conjonctivites : comment les éviter et les soigner ? [Internet]. Futura sciences. [cité 17 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.futura-sciences.com/sante/questions-reponses/ophtalmologie-conjonctivites-eviter-soigner-1620/>
22. Clere N. La prise en charge de la conjonctivite à l'officine. Actual Pharm. 2011;50(508):35-6.
23. Universalis E. Allergie et hypersensibilité [Internet]. Encyclopædia Universalis. 2020 [cité 17 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/allergie-et-hypersensibilite/>
24. Weill B, Faculté de médecine Cochin-Port Royal. Introduction aux états d'hypersensibilité [Internet]. [cité 13 févr 2020]. Disponible sur: [http://lvts.fr/Pages\\_html/Encyclopedies/Cours%20Immuno/chapitre16.htm](http://lvts.fr/Pages_html/Encyclopedies/Cours%20Immuno/chapitre16.htm)
25. Collège des Enseignants de Pneumologie. Hypersensibilités et Allergies chez l'enfant et l'adulte : aspects physiopathologiques, épidémiologiques, diagnostiques et principes de traitement [Internet]. 2015 [cité 14 févr 2020]. Disponible sur: [http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2015/11/item\\_182\\_Hypersensibilites\\_Allergies.pdf](http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2015/11/item_182_Hypersensibilites_Allergies.pdf)
26. Leonardi A, Bogacka E, Fauquert J-L, Kowalski M-L, Groblewska A, Jedrzejczak-Czechowicz M, et al. Allergie oculaire : reconnaître et diagnostiquer les réactions d'hypersensibilité de la surface oculaire. Rev Fr Allergol. 2014;54(5):377-88.
27. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine. Gell et Coombs (classification

modifiée) [Internet]. 2020 [cité 14 févr 2020]. Disponible sur: <http://dictionnaire.academie-medecine.fr/index.php?q=Gell%20et%20Coombs%20%28classification%20modifi%C3%A9e%20de%29>

28. Kechout N. Hypersensibilité de type I [Internet]. [cité 10 févr 2020]. Disponible sur: [http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/immuno3an16-13hypersensibilite\\_type1-kechout.pdf](http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/immuno3an16-13hypersensibilite_type1-kechout.pdf)

29. Ponvert C, Jacquier J-P. Mécanismes de la réaction allergique du type immédiat : les connaissances indispensables. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2003;43(5):327-9.

30. Engeroff P, Vogel M. Le rôle des récepteurs de l'IgE dans le contrôle de la réaction allergique. *Rev Fr Allergol*. 2019;59(3):204-6.

31. Fauquert J-L. Conjonctivites allergiques de l'enfant : le point de vue de l'allergologue. *J Fr Ophtalmol*. 2007;30(3):292-9.

32. Doan S, Mortemousque B, Pisella P. L'allergie oculaire de la clinique au traitement. *Med'Com*. France; 2010. 256 p.

33. Ponvert C. Physiopathologie de l'allergie immédiate & l'anaphylaxie [Internet]. 2012 [cité 10 févr 2020]. Disponible sur: [http://allergo.lyon.inserm.fr/2012\\_DESC/PonvertClaude.2012.01.HSI.physiopathologie.pdf](http://allergo.lyon.inserm.fr/2012_DESC/PonvertClaude.2012.01.HSI.physiopathologie.pdf)

34. Rousselet M, Vignaud JM, Hofman P, Chatelet FP. Inflammation et pathologie inflammatoire [Internet]. [cité 14 févr 2020]. Disponible sur: <http://umvf.omsk-osma.ru/campus-anatomie-pathologie/disciplines/niveaudiscipline/niveaumodule/chapitre3/esp.1.13.htm>

35. Messatfa M. Etats d'hypersensibilités de type IV ou retardés [Internet]. 2016 [cité 5 févr 2020]. Disponible sur: <http://univ.ency-education.com/uploads/1/3/1/0/13102001/immuno27-hypersensibilite4.pdf>

36. Hurtado-Nedelec M. Physiopathologie des hypersensibilités [Internet]. 2018 [cité 14 févr 2020]. Disponible sur: <https://13bichat2017-2018.weebly.com/ue-6.html>

37. Mortemousque B, Stoesser F. Conjonctivites allergiques. *EMC - Ophtalmol*. 2007;4(4):1-18.

38. UMVF, Association des Collèges des Enseignants d'Immunologie des Universités de Langue française. Item 113 : Allergies et hypersensibilités de type I chez l'enfant et chez l'adulte : aspects épidémiologiques, diagnostiques et principe du traitement [Internet]. 2011 [cité 13 févr 2020]. Disponible sur: [http://campus.cerimes.fr/immunologie/enseignement/immuno\\_113/site/html/2.html](http://campus.cerimes.fr/immunologie/enseignement/immuno_113/site/html/2.html)

39. Rance F, Abbal M, Didier A. Allergies et hypersensibilités - Allergies respiratoires [Internet]. [cité 20 janv 2020]. Disponible sur: [http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module8/item113\\_115/texteI1.htm](http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/module8/item113_115/texteI1.htm)

40. Themes. Population de chats en France : tout savoir [Internet]. 2019 [cité 22 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.jaimetropchat.fr/tout-savoir-population-chats-france/>
41. RSNA. Bulletin Allergo Pollinique — Le Réseau National de Surveillance Aérobiologique — RNSA [Internet]. 2020 [cité 20 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.pollens.fr/les-bulletins/bulletin-allergo-pollinique>
42. Fauquert J-L, Chiambaretta F. L' Allergie oculaire et son exploration [Internet]. 2014 [cité 13 mars 2020]. Disponible sur: [http://allergo.lyon.inserm.fr/2014\\_DESC/DESC\\_2014\\_Allergie\\_oculaire.pdf](http://allergo.lyon.inserm.fr/2014_DESC/DESC_2014_Allergie_oculaire.pdf)
43. Roche O, Allali J, Dufier J-L, Orssaud C. Les actualités des allergies oculaires chez l'enfant. *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2007;47(7):463-8.
44. Millicent B. Prise en charge de l'allergie oculaire quand les ressources sont limitées. *Rev Santé Ocul Communaut*. 2018;15(20):38-41.
45. Borderie V. Greffes en ophtalmologie [Internet]. [cité 12 avr 2020]. Disponible sur: <https://www.15-20.fr/offre-de-soins/maladies-de-loeil/greffes-en-ophtalmologie/>
46. SNOF. Allergies oculaires [Internet]. 2012 [cité 15 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.snof.org/encyclopedie/allergies-oculaires>
47. Korb DR, Greiner JV, Finnemore VM, Allansmith MR. Biomicroscopy of papillae associated with wearing of soft contact lenses. *Br J Ophthalmol*. 1983;67(11):733-6.
48. Fauquert J-L, Jouaville L, Chiambaretta F. Exploration des conjonctivites allergiques : comment explorer ? *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2007;47(3):224-7.
49. Collège National des Enseignants de Dermatologie. Allergies cutanéomuqueuses chez l'enfant et l'adulte : Eczéma de contact [Internet]. 2011 [cité 19 févr 2020]. Disponible sur: [http://campus.cerimes.fr/dermatologie/enseignement/dermato\\_17/site/html/2.html](http://campus.cerimes.fr/dermatologie/enseignement/dermato_17/site/html/2.html)
50. Doan S. Quand pratiquer un bilan allergologique en pathologie oculaire ? *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2005;45(3):222-5.
51. HAS (Haute Autorité de Santé). Indications du dosage des IGE spécifiques dans le diagnostic et le suivi des maladies allergiques. 2005;145.
52. Mortemousque B. Les tests de provocation conjonctivaux. *J Fr Ophtalmol*. 2007;30(3):300-5.
53. Fauquert J-L, Mortemousque B, Brémond-Gignac D, Creuzot-Garcher C, Helleboid L, Chiambaretta F, et al. Le Test de provocation conjonctivale allergénique : recommandations pratiques pour le diagnostic des conjonctivites allergiques. Compte-rendu de la table ronde du Groupe Ophtalmo Allergo (GOA). *Rev Fr Allergol Immunol Clin*. 2004;44:689-99.



54. CliniSciences. Mastocyte [Internet]. [cité 23 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.clinisciences.com/lire/mastocyte-1172.html>
55. Vidal. VIDAL : Base de données médicamenteuse pour les prescripteurs libéraux [Internet]. 2020 [cité 23 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/>
56. Collège National de Pharmacologie Médicale. Antihistaminiques H1 [Internet]. 2017 [cité 23 févr 2020]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/antihistaminiques-h1>
57. Devillier P. Pharmacologie des anti-inflammatoires non-stéroïdiens et pathologies ORL. 2008;30:70-9.
58. Helleboid L. Conduite à tenir : conjonctivites et kératoconjonctivites allergiques. Rev Fr Allergol Immunol Clin. 2004;44(1):71-5.
59. Stuebiger N, Deuter CME, Engelmann K, Zierhut M. Is mycophenolate mofetil a treatment option in severe atopic keratoconjunctivitis ? Invest Ophthalmol Vis Sci. 2006;47(13):593.
60. DESC Allergologie Lyon. L'immunothérapie spécifique allergénique (ITA) en pratique [Internet]. 2017. Disponible sur: [http://allergo.lyon.inserm.fr/colloques/2017\\_MODULE-5/DESC\\_2017\\_Immunotherapie\\_Specifique\\_Allergenique\\_Boissonnet.pdf](http://allergo.lyon.inserm.fr/colloques/2017_MODULE-5/DESC_2017_Immunotherapie_Specifique_Allergenique_Boissonnet.pdf)
61. Académie Nationale de Médecine. L'immunothérapie spécifique aux allergènes ou désensibilisation des maladies allergiques [Internet]. Académie nationale de médecine | Une institution dans son temps. 2009 [cité 23 févr 2020]. Disponible sur: <http://www.academie-medecine.fr/limmunotherapie-specifique-aux-allergenes-ou-desensibilisation-des-maladies-allergiques/>
62. Pisella P, Baudouin C, Hoang-Xuan T. Stratégies thérapeutiques dans l'allergie oculaire [Internet]. 2015 [cité 20 févr 2020]. Disponible sur: [https://www.em-consulte.com/em/SFO/2015/html/file\\_100037.html](https://www.em-consulte.com/em/SFO/2015/html/file_100037.html)
63. Institut Ophtalmique Nord de France. Traitement du kératocône [Internet]. [cité 13 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.institut-ophtalmique.fr/chirurgie-et-pathologies/cornee/traitement-du-keratocone/>
64. Lambiase A. Montelukast, a leukotriene receptor antagonist, in vernal keratoconjunctivitis associated with asthma. Arch Ophthalmol. 2003;121(5):615-20.
65. Mortemousque B. Vous avez dit allergie ? 2011;(146):18-21.
66. Berthélémy S. Conseil à un patient se plaignant d'une conjonctivite d'origine allergique. Actual Pharm. 2012;51(517):31-4.
67. Petit F, Redonnet C. Education thérapeutique & conseil à l'officine. Maloine. Paris; 2003.

242 p.

68. ARS. L'ARS Nouvelle-Aquitaine & Atmo Nouvelle-Aquitaine lancent l'opération « Bien vivre avec mon allergie aux pollens » [Internet]. 2019 [cité 4 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/actualite/lars-nouvelle-aquitaine-atmo-nouvelle-aquitaine-lancent-loperation-bien-vivre-avec-mon>

69. Atmo Hauts De France. Les pollens sont de retour [Internet]. 2018 [cité 23 avr 2020]. Disponible sur: [http://www.atmo-hdf.fr/joomlatools-files/docman-files/Communique\\_et\\_dossier\\_presse/DP\\_Pollens\\_2017\\_160218-min.pdf](http://www.atmo-hdf.fr/joomlatools-files/docman-files/Communique_et_dossier_presse/DP_Pollens_2017_160218-min.pdf)

70. Moreddu F. Le conseil associé. Tome 1: à une ordonnance. Le moniteur des pharmacies. France; 2011. 232 p.

71. Ordre national des pharmaciens, Adenot I. Le pharmacien et les plantes. Cultivez votre expertise [Internet]. Paris; 2014 p. 29. Disponible sur: [http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/160922/784724/version/1/file/CTOP005\\_WE\\_B\\_OK.pdf](http://www.ordre.pharmacien.fr/content/download/160922/784724/version/1/file/CTOP005_WE_B_OK.pdf)

72. Lacoste S. Ma bible de la phytothérapie. Quotidien Malin. France; 2015. 648 p.

73. Goetz P, Ghedira K. Phytothérapie anti-infectieuse. Springer. France; 2013. 382 p.

74. EurekaSanté Vidal. Mélilot [Internet]. 2017 [cité 3 mars 2020]. Disponible sur: <https://eukasante.vidal.fr/parapharmacie/phytotherapie-plantes/melilot-melilotus-officinalis.html>

75. Bernard C. Bain d'oeil à base de plantes [Internet]. AltheaProvence. 2015 [cité 3 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.altheaprovence.com/bain-doeil-a-base-de-plantes/>

76. Latanowicz O. Diathèses, constitutions. 2018; Amiens.

77. C D. Homéopathie : la HAS pencherait pour le déremboursement dans son projet d'avis, selon « Libé » [Internet]. Le Quotidien du médecin. 2019 [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.lequotidiendumedecin.fr/actus-medicales/sante-publique/homeopathie-la-has-pencherait-pour-le-deremboursement-dans-son-projet-davis-selon-libe>

78. Boiron. Comment se présente un médicament homéopathique ? [Internet]. 2013 [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: <http://www.boiron.be/Homeopathie/Reponses-a-vos-questions/Comment-se-presente-un-medicament-homeopathique.aspx>

79. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les médicaments homéopathiques [Internet]. 2020 [cité 2 mars 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/medicaments/le-circuit-du-medicament/article/les-medicaments-homeopathiques>

80. Passeportsanté. Homéopathie [Internet]. 2018 [cité 1 mars 2020]. Disponible sur: [https://www.passeportsante.net/fr/Therapies/Guide/Fiche.aspx?doc=homeopathie\\_th](https://www.passeportsante.net/fr/Therapies/Guide/Fiche.aspx?doc=homeopathie_th)

81. Grandgeorge D. Guérir par l'homéopathie L'homéopathie dans les cas aigus. Allemagne: Narayana; 2018. 375 p.
82. Boiron. Homéopti<sup>®</sup>, Médicament homéopathique [Internet]. [cité 2 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/homeoptic-r>
83. Lehning. Lehning Euphrasia Complexe n°115 [Internet]. Pharma GDD. [cité 2 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.pharma-gdd.com/fr/lehning-euphrasia-complexe-n-115-30-ml>
84. Boiron. Rhni<sup>®</sup>allergy, Médicament homéopathique [Internet]. [cité 2 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.boiron.fr/nos-produits/decouvrir-nos-produits/2-familles-de-medicaments/nos-principaux-medicaments/rhinallergy-r>
85. Gardé<sup>®</sup>nal M. Homéopathie soins et conseils. Guy Trédaniel. France; 2010. 494 p.
86. Pinto R. Conseil en homéopathie. Le Moniteur des pharmacies. France; 2017. 270 p.
87. Académie nationale de Pharmacie. Rapport de l'Académie nationale de Pharmacie « Observance des traitements médicamenteux en France » [Internet]. 2015. Disponible sur: [https://www.acadpharm.org/dos\\_public/Rapport\\_1\\_observance\\_medicamenteuse\\_VF\\_CORR\\_DGS\\_2016.02.09.pdf](https://www.acadpharm.org/dos_public/Rapport_1_observance_medicamenteuse_VF_CORR_DGS_2016.02.09.pdf)
88. Ameli. Les pharmaciens, premiers créateurs de DMP [Internet]. 2019 [cité 6 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/actualites/les-pharmaciens-premiers-createurs-de-dmp>
89. ALK. Les familles de pollens [Internet]. [cité 25 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.alk.fr/les-familles-de-pollens>
90. Bidat E, Feuillet-Dassonval C, Rossignol B. Comment lutter contre les acariens ? [Internet]. 2016 [cité 2 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.allergienet.com/acariens-maison/>
91. Céline M, Ministère des Solidarités et de la Santé. Effets des pollens sur la santé [Internet]. 2019 [cité 10 mars 2020]. Disponible sur: <https://solidarites-sante.gouv.fr/sante-et-environnement/air-exterieur/pollens-et-allergies/article/effets-des-pollens-sur-la-sante>
92. L'assurance maladie. Comment mettre un collyre ? [Internet]. 2019 [cité 11 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/utiliser-medicaments/mettre-collyre>
93. Omédit centre Val de Loire. Liste préférentielle de collyres et gels ophtalmiques [Internet]. 2016 [cité 11 mars 2020]. Disponible sur: [http://www.omedit-centre.fr/portail/gallery\\_files/site/136/2953/5062/5801.pdf](http://www.omedit-centre.fr/portail/gallery_files/site/136/2953/5062/5801.pdf)
94. CRPV île de France. Bon usage des collyres et des pommades ou gels ophtalmiques [Internet]. 2015 [cité 10 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.pharmacovigilance->

iledefrance.fr/d%C3%A9tails-dune-br%C3%A8ve/o226

95. Huyder Pharma. Opticare® : Appliqueur de collyres [Internet]. [cité 11 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.opticare.fr/>

96. Expert lentilles. Entretien de vos lentilles: fiche conseil [Internet]. 2015 [cité 11 mars 2020]. Disponible sur: <https://www.expertlentilles.fr/?fc=module&module=prestablog&controller=blog&id=7>

## Annexes

### ANNEXE 1 : Calendrier pollinique de la région Hauts-De-France



Source : RNSA

Données polliniques des autres régions sur [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)

ANNEXE 2 : Score de positivité du TPC

Score d'Abelson, Chambers et Smith.

Symptômes	Score
Rougeur de la conjonctive	0 = nulle 1 = faible 2 = moyenne 3 = sévère
Chémosis	0 = nul 1 = discret (détectable avec une lampe à fente, conjonctive séparée de la sclère) 2 = modéré (visuellement évident, conjonctive soulevée dans la zone inférieure) 3 = sévère (conjonctive ballonnée)
Larmolement	0 = nul 1 = faible (larmolement léger) 2 = moyen (écoulement nasal occasionnel) 3 = sévère (larmes ruisselant sur les joues)
Prurit (évalué par le sujet)	0 = nul 1 = faible (sensation intermittente de picotements) 2 = moyen (gêne permanente sans désir de se frotter les yeux) 3 = sévère (gêne permanente avec désir de se frotter les yeux) 4 = douleur insupportable (nécessité impérieuse de se frotter les yeux)

ANNEXE 3 : Exemple de dépliant d'information sur les risques allergiques mis en place par la région Nouvelle-Aquitaine (1)



# Bien vivre avec mon allergie aux pollens en Nouvelle-Aquitaine



NORD DE LA RÉGION  
(Charente, Charente-Maritime,  
Corrèze, Creuse, Dordogne, Deux-  
Sèvres, Vienne, Haute-Vienne)



**Il y a des pollens dans l'air ?**  
En adoptant les bons gestes, je peux  
sortir et vivre normalement.

[www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)

## Exemple de dépliant d'information sur les risques allergiques mis en place par la région Nouvelle-Aquitaine (2)

### Les bons gestes

#### À la maison



Je rince mes cheveux le soir, car le pollen se dépose en grand nombre sur les cheveux.



J'aère au moins 10 min par jour, de préférence avant le lever et après le coucher du soleil, car l'émission des pollens dans l'air débute dès le lever du soleil.



J'évite d'aggraver mes symptômes en m'exposant à d'autres substances irritantes ou allergisantes (tabac, produits d'entretien ou de bricolage, parfums d'intérieur, encens, bougies...).

#### Dehors



J'évite les activités extérieures, elles entraînent une sur-exposition aux pollens (tonte du gazon, entretien du jardin, activités sportives...). En cas de nécessité, je privilégie la fin de journée et le port de lunettes de protection et d'un masque.



J'évite de faire sécher le linge à l'extérieur, car le pollen se dépose sur le linge humide.



En cas de déplacement en voiture, je garde les vitres fermées.



**Les professionnels de santé peuvent vous aider à vivre bien avec votre allergie, en anticipant et en suivant votre traitement.**

**En cas de pic de pollution atmosphérique**  
 Mes symptômes peuvent être aggravés. Je suis encore plus attentif(ve) et je consulte si besoin un médecin (généraliste, allergologue...).

### À chaque saison ses pollens

Chaque année la floraison des plantes libère des grains de pollens dans l'air. Certains d'entre eux sont allergisants.

Entre les arbres qui commencent à fleurir en début d'année et l'ambroisie dont les fleurs s'ouvrent en août, l'ordre d'apparition des pollens allergisants dans l'air est assez stable d'une année à l'autre.

Voici les périodes à risque pollinique observées ces dernières années dans notre région.



Calendrier d'apparition des pollens allergisants dans le nord de la Nouvelle-Aquitaine sur les sept sites suivants : Angoulême, La Rochelle, Limoges, Mareuil, Niort, Périgueux, Poitiers (source : RNSA)



Exemple de dépliant d'information sur les risques allergiques mis en place par la région Nouvelle-Aquitaine (3)

## Je m'abonne pour être averti(e) en temps réel !

→ Au bulletin hebdomadaire d'Atmo Nouvelle-Aquitaine pour connaître chaque vendredi, les risques allergiques prévus pour la semaine suivante dans votre département

[www.atmo-nouvellesquitaine.org/abonnements](http://www.atmo-nouvellesquitaine.org/abonnements)

→ À la newsletter Alerte Pollens! de l'APSF pour connaître les dates de début / fin de floraison des plantes allergisantes

[www.alertepollens.org](http://www.alertepollens.org)



L'ambrosie provoque allergies, conjonctivite, asthme, urticaire...  
En la détruisant, agissons ensemble pour préserver notre santé.  
[www.ambrosie.info](http://www.ambrosie.info)

## S'informer sur les pollens

Vous pouvez aussi vous informer en temps réel sur les pollens grâce aux sites Internet, newsletters ou applications mobiles de :

→ Atmo Nouvelle-Aquitaine, votre association agréée de surveillance de la qualité de l'air

[www.atmo-nouvellesquitaine.org](http://www.atmo-nouvellesquitaine.org)

→ Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA)

[www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)

→ Association des pollinarius sentinelles® de France (APSF)

[www.alertepollens.org](http://www.alertepollens.org)

Un autre dépliant Bien vivre avec mon allergie aux pollens en Nouvelle-Aquitaine est disponible pour le sud de la région, sur [www.atmo-nouvellesquitaine.org](http://www.atmo-nouvellesquitaine.org)

Dépliant réalisé par Atmo Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Plan régional santé environnement Nouvelle-Aquitaine, avec le soutien financier de l'Agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine et en partenariat avec l'APSF et le RNSA.



[www.atmo-nouvellesquitaine.org](http://www.atmo-nouvellesquitaine.org) | 09 64 200 100 | [contact@atmo-na.org](mailto:contact@atmo-na.org)

[f AtmoNouvelleAquitaine](https://www.facebook.com/AtmoNouvelleAquitaine) | [@Atmo\\_na](https://twitter.com/Atmo_na)



## ANNEXE 4 : Affiche pour savoir reconnaître la symptomatologie d'une allergie



# Allergique aux pollens ?

Chaque année en France, 20% des enfants et 30% des adultes souffrent d'allergies aux pollens, avec des symptômes plus ou moins graves (rhinites, conjonctivites, asthme...).

## Vous présentez un ou plusieurs des symptômes suivants ?

**Crises d'éternement**

**Yeux rouges, qui démangent ou qui larmoient**

**Nez qui gratte, parfois bouché ou qui coule clair**

**En association éventuelle avec une respiration sifflante ou une toux**

En cas de gêne répétitive et saisonnière liée à ces symptômes, associée à une fatigue inhabituelle, **vous souffrez peut-être d'une allergie aux pollens.**



## Demandez conseil à un professionnel de santé

(médecin généraliste, allergologue, pharmacien...)

pour bénéficier d'une prise en charge adaptée et connaître les gestes de prévention à adopter.

### Pour plus d'informations

- Atmo Nouvelle-Aquitaine, votre association agréée de surveillance de la qualité de l'air [www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)
- Réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA) [www.pollens.fr](http://www.pollens.fr)
- Association des polinarius sentinelles® de France (APSF) [www.alertepollens.org](http://www.alertepollens.org)

[www.atmo-nouvelleaquitaine.org](http://www.atmo-nouvelleaquitaine.org)

Affiche réalisée par Atmo Nouvelle-Aquitaine dans le cadre du Plan régional santé environnement Nouvelle-Aquitaine, avec le soutien financier de l'Agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine et en partenariat avec l'APSF et le RNSA.



-ma Vie- D'ALLERGIK

# La désensibilisation ET MOI



**Mieux comprendre  
la désensibilisation ou  
immunothérapie allergénique**

**ALK**



## **MOI, patient allergique**

### **Qu'est-ce que l'allergie ?**

L'allergie est due à une **réactivité anormale** du système immunitaire au contact de substances habituellement inoffensives, présentes dans l'environnement. **Chez les personnes qui y sont allergiques, respirer, ingérer ou toucher ces substances peut entraîner des signes respiratoires, oculaires, digestifs ou cutanés.**

La réaction allergique comporte **2 étapes** :

- La **phase de sensibilisation** correspond au(x) **premier(s) contact(s)** de l'organisme avec une substance reconnue comme étrangère : **l'allergène**. Pour se défendre, l'organisme fabrique des **anticorps de type allergique**. Durant cette phase on n'observe aucun symptôme.
- La **phase d'expression** de la maladie allergique survient lors du ou des **contacts ultérieurs** avec l'allergène. Le corps va réagir à nouveau et c'est à ce moment-là qu'apparaîtront les symptômes de l'allergie.



Mon allergie respiratoire peut se manifester de différentes manières :

- **une rhinite allergique** :

J'éternue.  
Mon nez gratte, coule ou est bouché.  
J'ai des démangeaisons de la gorge, du palais.



- **une conjonctivite allergique** :

Mes yeux sont rouges, grattent et pleurent.

- **de l'asthme** :

Je suis gêné pour respirer, parfois ça siffle et je tousse.



Pour confirmer la cause de mon allergie, je peux prendre rendez-vous chez un médecin **spécialiste en allergologie**. Il me proposera de réaliser des **tests cutanés et sanguins** si besoin et m'expliquera les différentes étapes de ma prise en charge.

En France, environ  
**25 % DE LA POPULATION**  
souffre d'allergies respiratoires

**80 %** des asthmes allergiques  
sont associés à une  
**RHINITE ALLERGIQUE**



## MOI, face au x allergènes

### Les acariens

Ces animaux **invisibles à l'œil nu** se nourrissent toute l'année de débris de peau morte. Ils se nichent préférentiellement dans des « pièges à poussière » : literies, moquettes, canapés, rideaux et peluches.



### Les pollens

Les pollens allergisants (par exemple graminées, bouleau, cyprès, ambroisie) sont **libérés dans l'air et transportés par le vent jusqu'aux voies respiratoires**.

Les périodes de pollinisation dépendent de l'espèce et de la saison.



### Les poils d'animaux

Chat, chien, cheval ou encore NAC (nouveaux animaux de compagnie), **tous peuvent provoquer** des réactions allergiques.



### Les moisissures

Elles peuvent se **développer tout au long de l'année**, à l'extérieur et à l'intérieur des logements humides et peu aérés.



#### LES ACARIENS

sont la cause la plus fréquente des allergies respiratoires

#### LE POLLEN DE GRAMINÉES

est le premier responsable des allergies polliniques

La moitié des foyers en France possède un animal de compagnie. **L'ALLERGIE AU CHAT** est la plus fréquente



## ELLE, la désensibilisation

### Un traitement personnalisé

La désensibilisation ou ImmunoThérapie Allergénique (ITA) est le seul **traitement pouvant modifier le cours de l'allergie. Il est susceptible de traiter la cause de l'allergie en ciblant le ou les allergènes responsables.**

Elle peut être envisagée:

- chez les patients, adultes et enfants âgés d'au moins 5 ans, souffrant d'une allergie dont on a identifié le ou les allergènes en cause,
- si les symptômes restent gênants en dépit des mesures d'éviction des allergènes et de la prise de médicaments dits symptomatiques.

### Comment ça marche ?

Le fait d'être chaque jour faiblement exposé à l'allergène responsable de l'allergie, permet, petit à petit, d'apprendre au système immunitaire à le tolérer.

La désensibilisation permet de **rétablir des réactions normales** de l'organisme au contact de l'allergène impliqué en empêchant l'activation des cellules responsables de l'allergie.



### Quels sont les bénéfices attendus ?

La désensibilisation est proposée pour :

- **réduire les symptômes pour longtemps**, y compris à l'arrêt du traitement,
- **réduire la prise des médicaments symptomatiques**,
- **éviter l'aggravation** de mon allergie.



La durée moyenne d'un traitement de désensibilisation est de **3 ans**. Il est envisagé pour apporter un bénéfice dès les premiers mois et permettre une **rémission prolongée** à son arrêt.

Les médicaments symptomatiques pris par **VOIE LOCALE OU ORALE** soulagent les symptômes.

Mais ceux-ci peuvent revenir à l'arrêt des médicaments si l'allergène est toujours présent

### LA DÉSENSIBILISATION

pourrait aussi prévenir l'apparition d'un asthme ou de nouvelles sensibilisations à d'autres allergènes



## MOI AVEC EL LE, la désensibilisation en pratique

### Comment prendre mon traitement ?

Il existe différentes voies d'administration.

- **L'administration sublinguale (sous la langue) :**

C'est actuellement la méthode la plus utilisée. Le traitement peut être pris à domicile. Deux formes sont aujourd'hui disponibles :

- **les comprimés :**

La première prise se fait au cabinet médical, puis les suivantes à mon domicile, chaque jour.

**Je peux aller chercher mon traitement directement à la pharmacie.**



**Les traitements me sont envoyés directement par le laboratoire à mon domicile.**

- **Les injections sous-cutanées :**

elles sont réalisées au cabinet médical où je dois rester sous surveillance 30 minutes après l'injection.



Avant de débiter mon traitement de désensibilisation, je peux discuter avec mon médecin du choix le plus **ADAPTÉ POUR MOI**

### POUR NE PAS OUBLIER

ma prise quotidienne, je peux mettre des alertes ou faire sonner un réveil



## **MOI AVEC EL LE,** **la désensibilisation en pratique**

### **Comment conserver mon traitement ?**

- Je peux conserver les comprimés à **température ambiante**.
- Les solutions en flacon se conservent en **bas du réfrigérateur** et **ne doivent jamais être congelées**.



### **En cas de déplacement ou de voyage**

Je pense à prendre avec moi les **doses suffisantes** pour éviter toute interruption de traitement. Les solutions en flacon doivent rester à l'abri de la chaleur, dans une **pochette isotherme**.



### **Quand prendre rendez-vous pour le renouvellement ?**

**La durée moyenne d'un traitement de désensibilisation est de 3 ans.** Mon traitement doit être réévalué avec mon médecin périodiquement afin de juger de son efficacité, de sa tolérance et de la nécessité ou non de le poursuivre.

Pour ne pas manquer de traitement, je pense à anticiper la prise de rendez-vous chez mon **médecin spécialiste en allergologie**.



Devant toute interruption de mon traitement, je demande  
**L'AVIS À MON MÉDECIN**

Si je choisis de me faire désensibiliser, je dois être  
**BIEN INFORMÉ ET MOTIVÉ**  
pour prendre mon traitement pendant 3 ans



## Brochure sur la désensibilisation (7)

-ma Vie- **D'ALLERGIK**

**Tous les services sont disponibles**

**Dans la salle d'attente de votre médecin**



Magazines patients

Fiches patients

**Et partout ailleurs**

Page Facebook 

Site Internet [www.maviedallergik.fr](http://www.maviedallergik.fr)



© ALK - 1063239-05/18 - Mai 2018 - Crédits photos : iStockphoto

Cette brochure a été réalisée en collaboration avec le Dr Marie-Amélie LUIGI POSTIGO, allergologue libérale



## ANNEXE 6 : Manuel d'utilisation de l'aide-verseur de gouttes

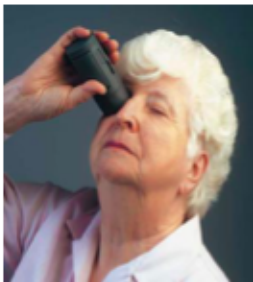
Ouvrir le distributeur et placer la bouteille de collyre dans le distributeur comme indiqué (Fig.1). Vérifier que la bouteille de collyre est adaptée au distributeur et correctement placée dans le compartiment principal du distributeur de collyre.

**Fig.1**



Fermer le distributeur. Un clic confirme la fermeture. Positionner l'aide verseur de gouttes comme indiqué (Fig.2) et vérifier qu'il est correctement placé. Effectuer une légère pression pour distribuer le collyre. Ce dernier se répartit facilement.

**Fig.2**



Les côtés pressoirs du distributeur et l'embout du haut sont amovibles pour faciliter l'utilisation du produit.

Attention : si la bouteille de collyre n'est pas correctement installée ou ne correspond pas à la taille du distributeur, ne pas utiliser le produit.

### **Conditions d'utilisation et sécurité :**

Utiliser l'aide verseur de gouttes pour l'usage prévu.

Ne pas modifier la structure du produit et ne pas le réparer vous-même.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages liés au produit en cas de mauvaise utilisation ou entretien.

Tenir hors de portée enfants.

Importé par :  
AIC International - 44980 Ste Luce sur Loire - France

**OURRAOUI Hajar**

**CONJONCTIVITE ALLERGIQUE ET  
CONSEIL OFFICINAL**

**Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie  
Université Picardie Jules Verne**

**Année 2019/2020**

**Mots clés :** conjonctivite allergique, allergène, œil rouge, anti-allergique, désensibilisation, conseil officinal.

**Résumé :**

La pathologie allergique pose un problème de santé publique, dont la prévalence est en constante augmentation. Dans la pratique, le pharmacien fait face à des patients atteints de conjonctivite allergique. Il doit alors savoir différencier la conjonctivite qui peut être traitée à l'officine de celle nécessitant une consultation médicale et de prodiguer les conseils adéquats au patient, que ce soit face à une demande spontanée au comptoir ou à une prescription médicale.

L'objectif de ce travail a donc été, dans un premier temps, de rappeler les caractéristiques physiologiques de l'œil et d'étudier les différentes conjonctivites. Puis de s'intéresser plus spécifiquement à la conjonctivite allergique en faisant le point sur sa physiopathologie, ses différentes entités cliniques, ses données épidémiologiques, ses moyens de diagnostic puis les différents traitements disponibles actuellement.

Enfin, nous nous sommes focalisés sur le rôle du pharmacien d'officine dans la prévention et prise en charge de cette affection.

Des tableaux récapitulatifs des différents traitements ophtalmologiques ont été réalisés accompagnés de conseils associés ainsi que des fiches conseils utiles à remettre au patient allergique.

---

**JURY :**

**Président :** Madame Demailly Catherine, Docteur en pharmacie et Professeur

**Directeur de thèse :** Madame Fliniaux Ophélie, Maître de conférences

**Membre :** Monsieur Azemte Wamba Ariel Guerin, Docteur en pharmacie