



## L'impact de la dynamique des paupières sur le port des lentilles de contact multifocales

Catherine Peyre

**L**a dynamique des paupières joue un rôle fondamental dans l'adaptation des lentilles de contact et le choix de la meilleure géométrie et des meilleurs paramètres. L'examen de l'aspect des paupières, de leur tonicité, de leur orientation et de la fréquence du clignement doit faire partie de l'examen systématique et préalable avant toute adaptation de lentille de contact chez un patient presbyte.

### Rappel anatomique des paupières

Le "squelette" des paupières est constitué par le tarse qui s'ancre latéralement sur les parois osseuses par le ligament canthal interne et externe. Leur occlusion est assurée par le muscle orbiculaire qui est circulaire. L'ouverture de la paupière supérieure est assurée par deux muscles : le releveur de la paupière supérieure, le principal, et le muscle de Müller, l'accessoire.

L'innervation est assurée par le III pour le releveur et par les VII pour le muscle orbiculaire.

Parmi les nombreuses glandes sécrétoires, la plus importante est la glande lacrymale. Elle est complétée des glandes lacrymales accessoires. Réparties au niveau des paupières supérieure et inférieure, sont situées les glandes de Meibomius.

La graisse orbitaire est constituée de deux poches au niveau de la paupière supérieure et trois à la paupière inférieure.

Tous ces éléments vont jouer un rôle dans la dynamique des paupières.

### Le vieillissement entraîne de nombreuses modifications anatomiques

Certaines sont physiologiques d'autres pathologiques.

Les modifications physiologiques sont : la réduction de la tonicité musculaire, la fonte de la graisse orbitaire, le blepharochalasis, entraînant une diminution progressive de la taille de l'ouverture palpébrale. Ceci peut avoir comme conséquence un œil creux, des paupières lourdes ou un ptosis.

Les modifications pathologiques courantes sont : l'ectropion, l'entropion ou le trichiasis, qui provoquent un mauvais contact entre le bord de la paupière, la cornée et

la conjonctive bulbaire. Mais, il existe également des asymétries sous forme de rétraction unilatérale de la paupière supérieure, ou d'un ptosis unilatéral secondaire au port prolongé d'une lentille rigide unilatérale, par exemple.

### Le rôle des paupières et leur dynamique est capital pour l'adaptation des lentilles de contact

Le premier rôle des paupières est de protéger la surface oculaire et de répartir le film lacrymal, mais elles vont jouer un rôle fondamental sur le positionnement et l'orientation des lentilles. La paupière supérieure a une action verticale de haut en bas et de bas en haut. Sa tonicité est un facteur essentiel à prendre en compte tout particulièrement pour les lentilles rigides perméables à l'oxygène (LRPO). La paupière inférieure a une action horizontale dirigée vers le canthus interne. Une diminution de son élasticité induit une diminution de sa « mémoire » à reprendre sa place. Toute malposition ou tout mauvais contact paupière-cornée entraîne un mauvais étalement du film lacrymal, un dessèchement localisé et une anomalie de positionnement de la lentille.

L'action combinée des deux paupières va imprimer à chaque clignement une rotation d'environ 10° à chacune des deux lentilles : dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'œil droit et dans le sens des aiguilles d'une montre pour l'œil gauche. Au total, elles vont remplir un rôle important sur le centrage, la mobilité, l'orientation et la translation des lentilles sur la cornée.

L'examen préalable de l'œil et des paupières est donc indispensable avant de choisir la lentille à adapter

Outre le diamètre cornéen et le diamètre pupillaire, il importe d'évaluer la taille de l'ouverture palpébrale, l'orientation des paupières, leur tonicité et la distance du bord de la paupière inférieure au limbe.

Paris

## Les conséquences sur le port des lentilles

Les lentilles souples multifocales fonctionnent toutes selon le principe de la vision simultanée. La vision de près est majoritairement centrale, avec une exigence de bon centrage et d'une faible mobilité. Leur fonctionnement est peu sensible à la dynamique des paupières, sauf pour les lentilles toriques qui risquent de tourner. En revanche, la rétraction des paupières supérieure ou inférieure entraîne une exposition du globe avec inconfort, dessèchement et intolérance. Une diminution de fréquence du clignement entraîne une perturbation de l'étalement du film lacrymal et une augmentation de l'évaporation des larmes.

Les lentilles rigides multifocales fonctionnent majoritairement selon le principe de la vision alternée. Une translation verticale est nécessaire, de bas en haut pour la vision de près, de haut en bas pour la vision de loin. Le rôle des paupières est essentiel +++ pour assurer cette translation. C'est la paupière supérieure qui entraîne la lentille vers le haut, et c'est sur le bord de la paupière inférieure que la lentille prend appui dans le regard en bas.

Sur les tableaux ci-dessous sont représentés les choix des géométries de LRPO et des diamètres, adaptés aux différentes situations rencontrées : lentilles concentriques et lentilles segmentées (tableau I).

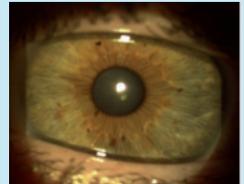
## Les situations cliniques

La plupart des problèmes en rapport avec la dynamique des paupières sont principalement rencontrés avec les LRPO.

Majoritairement, ce sont des lentilles qui ont du mal à se centrer ou à translater et restent prisonnières de la paupière supérieure. Pour faire redescendre une lentille, il faut modifier le diamètre en l'augmentant ou en le diminuant, resserrer parallèlement le Ro si l'image fluo le permet, et parfois alourdir la lentille en choisissant des lentilles comportant un prisme ballast inférieur.

Parfois, il s'agit au contraire d'une lentille qui peine à remonter et à se centrer. La sanction sera inverse : augmenter le diamètre, aplatir le Ro et alléger la lentille en réduisant ou en supprimant un prisme.

**Tableau I.** Lentilles concentriques et lentilles segmentées : choix des géométries et des diamètres en fonction des différentes situations rencontrées.

	Situations rencontrées	Concentriques	Géométrie	Segmentées	Géométrie
		Diamètre standard	Progressives	Position idéale +	Bifocales et progressives
		Petit diamètre	Progressives	Lentille trop haute -	Bifocales et progressives
		Grand diamètre	Progressives	Plutôt grand diamètre	Bifocales et progressives
		Plutôt grand diamètre	Progressives	Plutôt grand diamètre bien que ???	Bifocales et progressives

# Contactologie

## Un cas clinique

Il s'agit d'une patiente de 52 ans, porteuse depuis 10 ans de lentilles Menicon Z-alpha, qui voudrait se débarrasser de ses lunettes « loupes » qu'elle porte depuis plusieurs années pour corriger sa presbytie.

OD : 8,00/9,60/-6,75 ; OG : 8,00/9,20/-6, 50/10/10/add +2,00 P2.

Léger ptosis des deux côtés et des lentilles qui ont tendance à rester en position hautes (figure 1).

Le problème est donc de faire descendre ces deux lentilles. Le choix s'est porté sur une lentille segmentée, prismée et de petit diamètre : l'Expert progressive (figure 2) : OD : 8,00/9,00/-6,75/add +2,00 ; OG : 8,00/9,00/-6,50/add +2,00 10/10 P2.

Cette lentille comporte deux zones optiques sphériques supérieure et inférieure pour la vision de loin et de près, et une zone intermédiaire asphérique pour la vision intermédiaire. L'addition +2,00 justifie le choix d'une lentille progressive plutôt que bifocale afin d'éviter les « sauts d'images ».

Le choix du prisme a été fait pour alourdir la lentille et celui du petit diamètre pour réduire l'emprise de la paupière supérieure, trop tonique, sur la lentille.

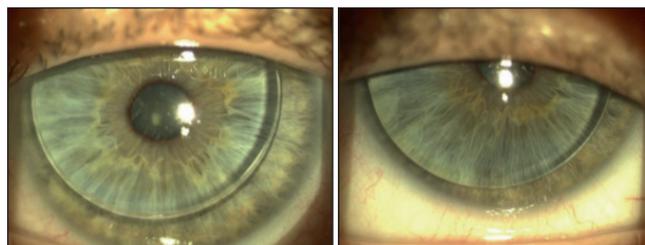


Figure 1. Lentilles Menicon Z-alpha unifocales.

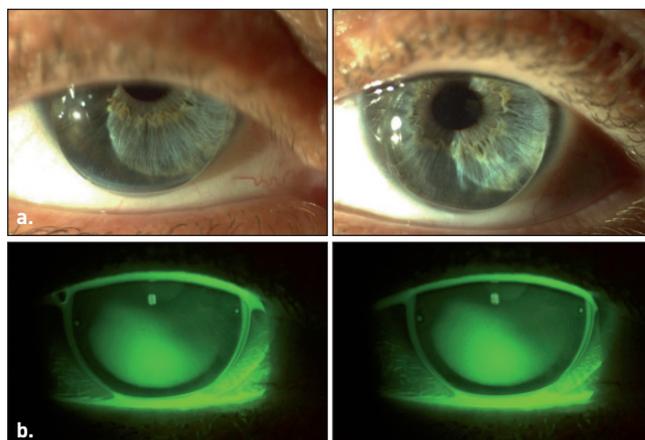


Figure 2. Lentilles Menicon Expert progressive (a) et image fluo (b).

### Pour en savoir plus

Bennett ES. Contact lens correction of presbyopia. Clin Exp Optom. 2008;91(3):265-78.

Peyre C. Presbytie et lentilles de contact. In : Malet F. Les lentilles de contact. Rapport annuel de la Société française d'ophtalmologie. Paris :

Elsevier Masson, 2009:461-534.

Peyre C. Presbytie et lentilles de contact. In : Cochener B. Presbytie. Rapport annuel de la Société française d'ophtalmologie. Paris : Masson 2012:37-58.