

Contactologie : quoi de neuf ?



→ **M. DELFOUR-MALECAZE**
Service d'Ophtalmologie,
Clinique Saint-Jean du Languedoc,
TOULOUSE.

Le silicone-hydrogel devient un standard d'adaptation en Europe car ce matériau permet une meilleure oxygénation de l'œil et une disparition des signes d'hypoxie (**fig. 1**).

Les lentilles à renouvellement fréquent en silicone-hydrogel sont de plus en plus nombreuses : mensuelles, bihebdomadaires ou journalières.

• **En lentilles jetables journalières sphériques**, nous avons à notre disposition (**tableau I**) :

>>> Tru-Eye

>>> Clariti, la Binova Ultimate 1 day, l'OphtalmicHR 1day

>>> Dailies Total One : c'est la première

lentille de contact en silicone-hydrogel avec gradient :

- en surface, le matériau est très hydrophile : 80 % d'eau pour mimer la teneur en eau de la cornée, pas de silicone et un modulus faible ;
- dans le corps de la lentille, le matériau

est riche en silicone, la transmissibilité à l'oxygène est élevée (156) et la teneur en eau est faible (33 %).

• **En jetables journalières toriques** : Clariti Toric, Binova Ultimate 1 day Toric et l'OphtalmicHR 1day toric.

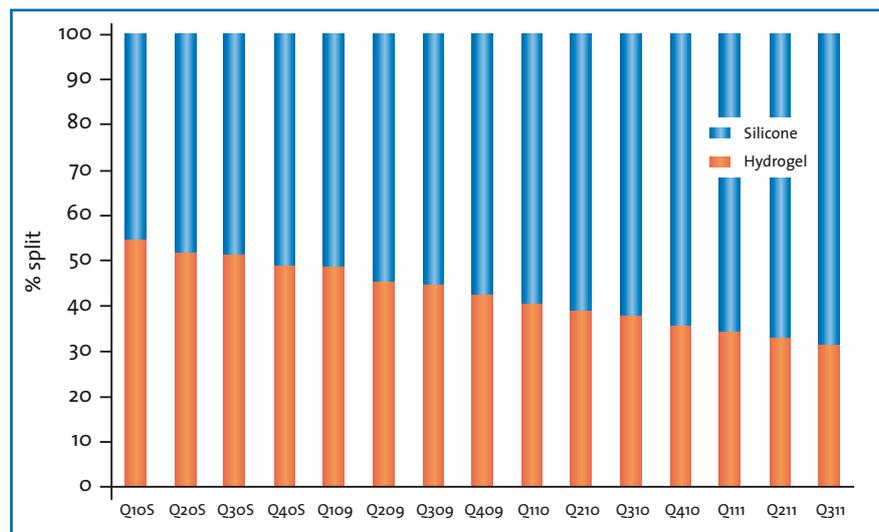


FIG. 1: Q3 2011 valeur totale du marché des lentilles de contact dernier trimestre 2011. Source : Euromcontact (site européen de vente).

	Tru-Eye	Clariti	Binova Ultimate 1 day	Ophtalmic	Total One
Matériau	Narafilcon A	Filcon II 3	Filcon II 3	Filcon II 3	Delefilcon A
Dk/e	118	86	86	86	156
Hydrophilie	46 %	56 %	56 %	56 %	Surface 80 % Au cœur 33 %
Module de Young	0,66 MPa	0,5 MPa	0,5 MPa	0,5 MPa	0,7
Rayons	8,50 et 9,00	8,60	8,60	8,60	8,50
Diamètre	14,20	14,10	14,10	14,10	14,1
Sphères	-0,50 à -12 +0,50 à +6	-0,50 à -10 +0,50 à +8	0,50 à -10 +0,50 à +8	0,50 à -10 +0,50 à +8	-0,50 à -8,00

TABLEAU I : Caractéristiques des lentilles jetables journalières sphériques.

CONTACTOLOGIE

Quoi de neuf en presbytie ?

La population française vieillit, avec 43 % de personnes âgées de 45 ans et plus. Le nombre de porteurs de lentilles multifocales ne cesse de se développer en Europe (fig. 2).

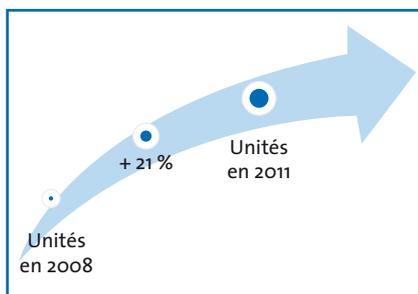


FIG. 2: Unités vendues période de janvier à septembre 2011 vs janvier à septembre 2008. Source: Euromcontact, 3^e trimestre 2011.

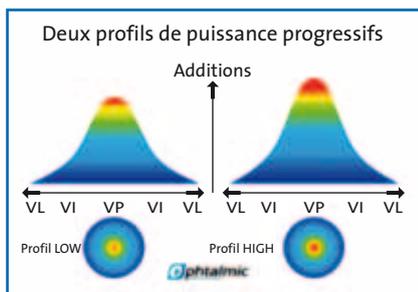


FIG. 3: Profils de puissance des lentilles Ophthalmic HR Progressive.



FIG. 4: Profils d'addition des lentilles Air Optix Aqua Multifocal.

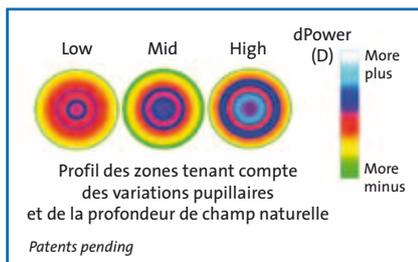


FIG. 5: Anneaux sphériques de la lentille Acuvue Oasys for Presbyopia.

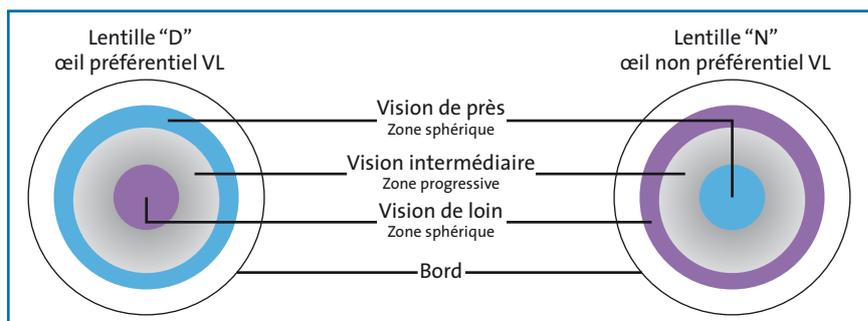


FIG. 6.

Tous les presbytes équipés en lentilles souples peuvent bénéficier des silicone-hydrogel. Nous avons à notre disposition de plus en plus de lentilles :

>>> En lentilles journalières

- **L'OphthalmicHR 1 day progressive**: première lentille jetable journalière multifocale en silicone-hydrogel (VP centrale).

- **La Proclear 1 day Multifocal**.

>>> En lentilles mensuelles

- **Lentilles à vision centrale de près**: – avec 2 profils d'addition: Purevision Multifocal, Ophthalmic HR Progressive (fig. 3), C2 mensuelles; – avec 3 profils d'addition: Air Optix Aqua Multifocal (fig. 4).

- **Lentilles à vision centrale de loin**: Acuvue Oasys for Presbyopia. La face avant est faite d'anneaux asphériques qui varient en fonction de l'addition (fig. 5).

- **Lentilles à vision alternée**: Biofinity Multifocal, Saphir Monthly Multifocal (fig. 6).

Les astigmates presbytes peuvent également être adaptés en lentilles silicone-hydrogel mensuelles: Saphir Monthly Multifocal Torique (fig. 7).

>>> Les lentilles Air Optix Individual nous ont rendu de très grands services, mais elles ont été supprimées.

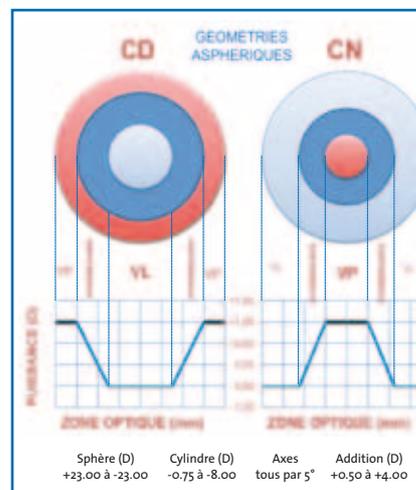


FIG. 7: Lentilles Saphir Monthly Multifocal Torique.

Heureusement, de nouvelles possibilités s'offrent à nous:

- **Indivisual et Indivisual Toric** (Menicon), lentilles en silicone-hydrogel personnalisées à renouvellement trimestriel. Les lentilles Indivisual Progressive ont une VL centrale (tableau II).

- **Aero 2** (Technolens), lentille semestrielle individuelle: Aero 2 et Aero Multi et Multi Torique (tableau III).

Quoi de neuf dans les blisters ?

On mentionnera essentiellement les étuis ultraminces "Flat pack" pour des lentilles jetables journalières au Japon (Menicon).

	Individual	Individual Progressive
r _o (mm)	de 7,50 à 9,50 mm (par 0,10 mm)	
ØT (mm)	de 13,00 à 15,00 mm (par 0,10 mm)	
Puissance (D)	de -25.00 D à +25.00 D (par 0.25 D)	
Addition (D)	–	de +1.00 D à +3.00 D (par 0.50 D)

TABLEAU II : Lentilles Individual.

	Aero 2	Aero Multi et Multi Torique
r _o (mm)	de 7,80 à 9,20 mm (par 0,10 mm)	
Cylindres	-0.50 à -7.00 D axes de 0° à 180° par pas de 1°	
Puissance (D)	de -20.00 D à +20.00 D (par 0.25 D)	
Addition (D)	–	A B C D Distance et Near

TABLEAU III : Lentilles Aero 2 et Aero Multi et Multi Torique.

Autres nouveautés

1. Une lentille pour la surveillance du glaucome : c'est la lentille capteur de pression Triggerfish

Cette lentille à usage unique (*fig. 8*) est portée pendant 24 h. Les données sont transmises en wifi vers une petite antenne placée sur le visage du patient, puis transmises sur son portable et ensuite sur l'ordinateur du médecin.

Elle ne mesure que des variations pressionsnelles, elle ne donne pas de chiffre de tension.



FIG. 8.

2. A l'étude : des lentilles de contact bioniques alimentées par énergie solaire

Il s'agit de lentilles bionanotechnologiques, avec circuits intégrés et LED

(*fig. 9*). Ces lentilles permettront peut-être dans l'avenir à un diabétique de connaître son taux de glycémie sans avoir besoin de se piquer le doigt.

3. Des lentilles esthétiques

Après les lentilles souples Circle Lens d'origine coréenne faisant des yeux de manga (*fig. 10*), voici des lentilles esthétiques indiennes (*fig. 11*) plaqué or et incrustées de diamants (15 000 dollars la paire). Il s'agit en réalité de verres scléraux, c'est-à-dire de très grandes lentilles rigides en matériau perméable à l'oxygène, passant en pont sur la cornée.

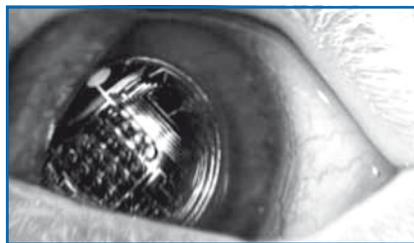


FIG. 9.



FIG. 10.



FIG. 11.

Mais le problème essentiel en 2012 est encore une fois l'observance des porteurs

Ce sujet reste toujours d'actualité, toutes les études publiées en 2011 confirment une mauvaise observance des porteurs. Les lentilles en silicone-hydrogel n'ont malheureusement pas diminué la survenue des kératites microbiennes [1, 2]. Ces accidents infectieux sont toujours dus à des mésusages.

Le rôle de l'ophtalmologiste est essentiel dans la prévention des infections, il doit informer et éduquer le porteur à chaque consultation pour éviter un relâchement dans l'hygiène. Il existe de multiples causes de mauvaise observance :

- le non-respect de la fréquence de renouvellement : il est retrouvé dans 60 % des cas [3, 4], c'est soit par oubli, soit par souci d'économie ;
- l'absence de lavage des mains à la pose et au retrait. Les patients sont encore moins diligents avec les lentilles jetables journalières ;
- le massage des lentilles est souvent oublié [3, 4] ;
- la contamination des étuis a un rôle majeur dans les kératites microbiennes [5]. Malheureusement, 50 % des porteurs continuent à nettoyer leur étui à l'eau [3, 4, 6]. La meilleure façon d'éviter la formation d'un biofilm sur les parois de l'étui est le rinçage quotidien de l'étui avec une solution neuve, puis un séchage [7]. Le biofilm formé par le staphylocoque doré est plus résistant aux procédures de nettoyage que celui formé par le *Pseudomonas Aeruginosa* ;
- le renouvellement de l'étui est assez fantaisiste [3, 4, 6] ; l'idéal serait tous les mois ;

CONTACTOLOGIE

– le *topping off* est retrouvé dans 41 % des cas (Lyndon Jones BCLA 2011); or il augmente le risque d'infection à *Fusarium* et à *Acanthameba*;

– l'utilisation d'un produit périmé augmente le risque d'infection par 3 (Lyndon Jones BCLA 2011). Il faut conseiller au porteur de noter sur le flacon la date d'ouverture;

– le problème des piscines mais également de la mer : se baigner avec des lentilles augmente le risque infectieux. 50 % des porteurs le savent et continuent à le faire, il faut leur conseiller le port de lunettes de piscine avec des lentilles jetables journalières en sachant que l'adhérence de bactéries est néanmoins possible [8];

– les lentilles colorées en vente libre, la délivrance de lentilles chez l'opticien sans consultation ophtalmologique ou la vente sur Internet sont des facteurs

de risque [9]. L'augmentation du risque infectieux est liée au manque d'information et à l'absence d'éducation du porteur.

Conclusion

La contactologie évolue, avec toujours plus de possibilités. A nous d'en faire profiter nos patients. La prévention des infections reste essentielle, elle doit être réalisée par l'ophtalmologiste en répétant les consignes à chaque consultation.

Bibliographie

1. DART JK, RADFORD CF, MINASSIAN D *et al.* Risk factors for microbial keratitis with contemporary contact lenses. *Ophthalmology*, 2008; 115 : 1647-1654.
2. STAPLETON F, KEAY L, EDWARDS K *et al.* The Incidence of Contact Lens-Related Microbial Keratitis in Australia. *Ophthalmology*, 2008; 115 : 1655-1662.
3. DUMBLETON KA, WOODS CA, JONES LW *et al.* The relationship between compliance with lens replacement and contact lens-related problems in silicone hydrogel wearers. *Contact Lens Anterior Eye*, 2011 Apr 12.
4. DUMBLETON KA, WOODS C, JONES LW *et al.* Patient and practitioner compliance with silicone hydrogel and daily disposable lens replacement in the United States. *Eye Contact Lens*, 2009 : 164-171.
5. WU YT, ZHU H, ISKANDAR SY *et al.* Profile and frequency of microbial Contamination of contact lens cases. *Optom Vis Sci*, 2010.
6. LE BLOND E. Rendez-vous contacto janvier 2012. En attente de publication.
7. STAPLETON F, WU YT *et al.* What is happening in your contact lens storage case? *Cornea and contact lenses*, April 2011.
8. WU YT, TRAN J, TRUONG M *et al.* Do swimming goggles limit microbial contamination of contact lenses? *Optom Vis Sci*, 2011; 88 : 456-460.
9. SAUER A, LETSCH J, BOURCIER T. *Reflexions Ophtalmologiques*, 2011; 147.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.