Le dossier – Réconcilions-nous avec la contactologie !

10 trucs et astuces pour ne pas paniquer devant un patient avec des lentilles rigides

RÉSUMÉ : Les lentilles rigides perméables au gaz (LRPG) représentent actuellement en France environ 15 % du marché des lentilles. Chaque ophtalmologiste, même non contactologue, peut donc être confronté à un patient porteur de LRPG.
Encore trop souvent mal connues, les LRPG peuvent paraître à tort comme des lentilles "techniques", dont la prescription serait réservée à des contactologues experts, alors qu'elles sont de plus en plus simples à adapter et à la portée de tout ophtalmologiste.
Les 10 trucs et astuces suivants rappellent les notions les plus importantes pour appréhender avec sérénité les LRPG.

M.-C. TRONE
Centre Innovation Lasers Ophtalmologie,
CHU de SAINT-ÉTIENNE.

Connaître les indications et les contre-indications des LRPG

Lorsque le port prolongé des lentilles est indispensable (enfants, personnes très âgées ou lorsque les manipulations sont impossibles et le port de LRPG indispensable), il est possible en LRPG avec un matériau au très haut Dk.

Aucune contre-indication n'est absolue. Devant certaines situations, il faut savoir préférer une autre géométrie de lentilles qu'une LRPG sphérique en première intention (***tableau I***).

Indications	Contre-indications (rares !)
Enfants +++	Faible motivation
Amétropies fortes +++ : meilleures qualité visuelle et acuité, parfaite correction des astigmatismes cornéens purs	Port occasionnel : car l'inconfort va persister
Kératométries extrêmes +++	Travail en milieu très poussiéreux : préférez des lentilles souples ou rigides de géométrie spéciale (hybride, cornéo-sclérale…)
Port prolongé +++	Pratique intensive de certains sports (équitation, escalade…) : car majoration du risque infectieux ou de perte
Astigmatismes irréguliers +++ : kératocônes, post-chirurgie : plaies, greffes, LASIK, kératotomies radiaires…	
Astigmatismes forts associés à une presbytie	Astigmatisme interne supérieur à 0,75 D : préférez des lentilles souples en 1re intention

Tableau I.

Connaître le principe optique d'une LRPG et le rôle du ménisque de larmes

La couche de larmes située entre la LRPG et la cornée constitue une entité optique qui compense l'astigmatisme de la face antérieure de la cornée. Elle peut combler les perturbations dioptriques d'une cornée irrégulière en remplissant les irrégularités de surface. Ainsi, 90 % de l'astigmatisme cornéen sera corrigé par une géométrie LRPO sphérique pour les astigmatismes ≤ 2,50 D. Les LRPG toriques postérieures sont donc réservées aux astigmatismes cornéens > 2,50 D (***fig. 1***).

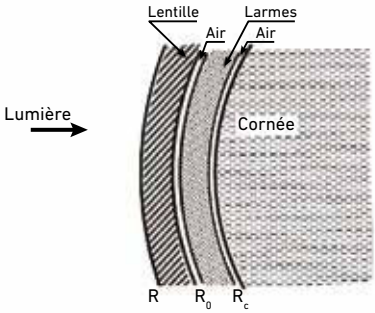

Fig. 1 : Principe du ménisque de larmes en LRPG.

Connaître la relation entre rayon et puissance en LRPG

La correction optique apportée par une LRPG est égale à la puissance de la lentille + celle du ménisque de larmes sous la lentille.

La puissance réelle de la lentille est égale à la puissance de la lentille + puissance du ménisque de larmes.

Ainsi, une modification de rayon de 0,10 mm entraîne une modification de puissance de 0,50 D (***fig. 2***).

Très simplement, pour compenser les variations du ménisque de larmes :
– quand on aPlatit, on rajoute du Plus ;
– quand on resserre, on ajoute du moins.

Exemples :

- Pour un myope, lentille Ro 7,90 puissance –4,00 D :
– si l'on doit aPlatir la lentille, on augmente le rayon Ro 8,00, on doit alors ajouter +0,50 : la nouvelle lentille aura donc une puissance de –3,50 D ;
– si l'on doit resserrer la lentille, on diminue le rayon Ro 7,80, on doit alors ajouter –0,50 : la nouvelle lentille aura donc une puissance de –4,50 D.

- Pour un hypermétrope, lentille Ro 7,90 puissance +4,00 D :
– si l'on doit aPlatir la lentille, on augmente le rayon Ro 8,00, on doit alors ajouter +0,50 : la nouvelle lentille aura donc une puissance de +4,50 D ;
– si l'on doit resserrer la lentille, on diminue le rayon Ro 7,80, on doit alors ajouter –0,50 : la nouvelle lentille aura donc une puissance de +3,50 D.

Cette notion est importante à connaître afin d'ajuster la puissance de la LRPG prescrite en fonction des modifications du rayon.

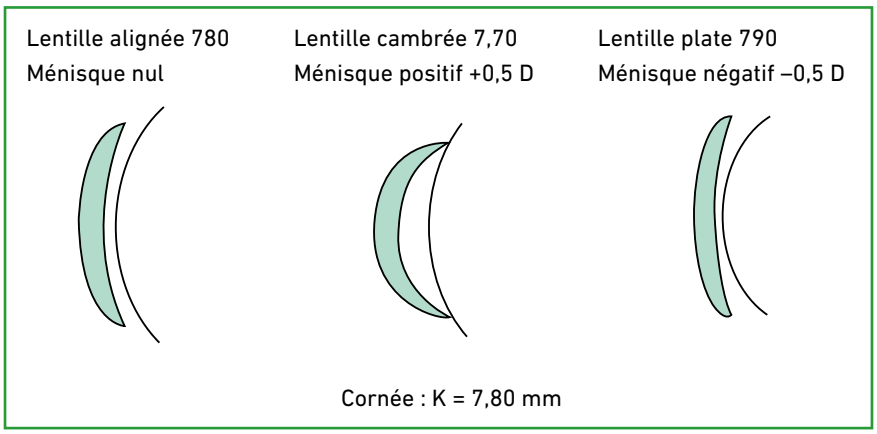

Fig. 2 : Relation entre rayon et puissance en LRPG.

Savoir les bases de l'adaptation en LRPG d'une cornée régulière

Les grandes étapes d'une adaptation en LRPG sont les suivantes :
– choix des paramètres de la lentille d'essai dans la boîte d'essai ;
– pose de la lentille avec ou sans anesthésie selon les habitudes de l'adaptateur ;
– contrôle au bout de 20 minutes, le temps de tarir le larmoiement réflexe ;
– optimisation des paramètres ;
– prescription de la lentille d'essai.

Il faut déterminer plusieurs paramètres sur la lentille d'essai :

>>> Choix du rayon : il se fait en fonction des règles d'adaptation du fabricant. Il est le plus souvent aligné sur le méridien le plus plat ou plus plat de 5 à 10/100 quand l'astigmatisme est inférieur à 1,00 D.

R0 = K ou K + 10/100

Il faudra choisir une géométrie torique interne pour les cornées avec un astigmatisme > 2,50 D.

>>> Choix du diamètre : il est souvent inférieur au diamètre cornéen de 2,5 mm. On commence le plus souvent par le diamètre moyen proposé dans la gamme de LRPG choisie. Le diamètre sera affiné en fonction du diamètre cornéen, de l'ouverture de la fente palpébrale et de l'importance du cylindre.

>>> Choix de la puissance : celle de la réfraction sans tenir compte de l'astigmatisme, mais attention, il faut prendre en compte la distance verre-œil pour

Le dossier – Réconcilions-nous avec la contactologie !

les amétropies supérieures à 4 dioptries (***tableau II***) !

Une adaptation optimale en LRPG correspond à une lentille centrée ou décentrée légèrement en supérieur < 1 mm en position primaire, avec une mobilité régulière de 1,5 à 2,5 mm pour un bon renouvellement lacrymal en évitant le contact avec la paupière inférieure si possible et une image fluo alignée : une zone diffuse de fluo de faible densité et uniforme sans zone de contact au centre et une zone périphérique plus dense au niveau du bord (***encadré 1***).

Savoir interpréter une image fluo d'une LRPG

Une LRPG s'évalue à la lampe à fente avec un filtre bleu après l'instillation d'une goutte de fluorescéine. L'utilisation d'un filtre jaune peut faciliter l'interprétation.

Le centrage de la lentille est évalué. La géométrie de la lentille est évaluée en observant la distribution du film lacrymal coloré situé sous la lentille.

Il existe trois possibilités :
– la lentille est parfaitement alignée sur la cornée : la fluorescéine est répartie de façon homogène sous la lentille. Le rayon choisi est correct ;
– la lentille est trop plate : il existe une zone d'appui (une zone noire) traduisant l'absence de fluo au centre. Il faut resserrer la lentille, et donc diminuer le rayon. Une lentille trop plate est peu confortable car elle "gratte" la paupière supérieure et est décentrée, surtout en supérieur. Elle est trop mobile ;
– la lentille est trop serrée : il existe "un lac" (c'est-à-dire un excès) de fluo au centre. Il faut aplatir la lentille, et donc augmenter le rayon. Une lentille trop cambrée ou serrée est assez confortable à la pose car elle bouge peu. Elle est centrée et peu mobile. Il peut y avoir une bulle d'air au centre (***fig. 3***).

Conversion Verre/Lentille					
Verre	**Lentille –**	**Lentille +**	**Verre**	**Lentille –**	**Lentille +**
4,00	3,75	4,25	**10,75**	9,50	12,50
4,25	4,00	4,50	**11,00**	9,50	12,75
4,50	4,25	4,75	**11,25**	9,75	13,25
4,75	4,50	5,00	**11,50**	10,00	13,50
5,00	4,75	5,25	**11,75**	10,25	13,75
5,25	5,00	5,75	**12,00**	10,50	14,25
5,50	5,25	6,00	**12,25**	10,50	14,50
5,75	5,25	6,25	**12,50**	10,75	15,00
6,00	5,50	6,50	**12,75**	11,00	15,25
6,25	5,75	6,75	**13,00**	11,00	15,75
6,50	6,00	7,00	**13,25**	11,25	16,00
6,75	6,25	7,50	**13,50**	11,50	16,25
7,00	6,50	7,75	**13,75**	11,75	16,75
7,25	6,75	8,00	**14,00**	11,75	17,00
7,50	6,75	8,25	**14,25**	12,00	17,50
7,75	7,00	8,50	**14,50**	12,25	17,75
8,00	7,25	9,00	**14,75**	12,50	18,25
8,25	7,50	9,25	**15,00**	12,50	18,75
8,50	7,75	9,50	**15,50**	13,00	19,50
8,75	7,75	9,75	**16,00**	13,25	20,25
9,00	8,00	10,25	**16,50**	13,50	21,00
9,25	8,25	10,50	**17,00**	14,00	21,75
9,50	8,50	10,75	**17,50**	14,25	22,75
9,75	8,75	11,25	**18,00**	14,50	23,50
10,00	8,75	11,50	**18,50**	15,00	24,25
10,25	9,00	11,75	**19,00**	15,25	25,25
10,50	9,25	12,25	**20,00**	15,75	27,00

Tableau II : Table de conversion de la distance verre-œil lunettes/lentilles.

Exemple d'adaptation en LRPG :

Femme, 32 ans

Réfraction en lunettes : OD 10/10 –3,50 (–1,25 à 0°) OG 10/10 –4,75 (–0,75 à 90°)

Kératométries : OD 7,80-7,55, soit 1,25 D OG 7,80-7,65, soit 0,75 D

La patiente souhaite une adaptation en LRPG, on lui propose une adaptation en LRPG sphériques :
– choix du rayon : on choisit le méridien le plus plat, soit 7,80 mm ODG ;
– choix du diamètre : 9,60 mm (diamètre moyen de la gamme EX de Menicon) ;
– choix de la puissance : réfraction sphérique avec prise en compte de la distance verre-œil pour l'œil gauche car > –4 D = > 4,75 D en lunettes = –4,50 D en lentille

⇨ Prescription des lentilles d'essai Menicon EX-Z (matériau à haut Dk).

OD 9,60 mm/7,80 mm/–3,50

OG 9,60 mm/7,80 mm/–4,50

Encadré 1.

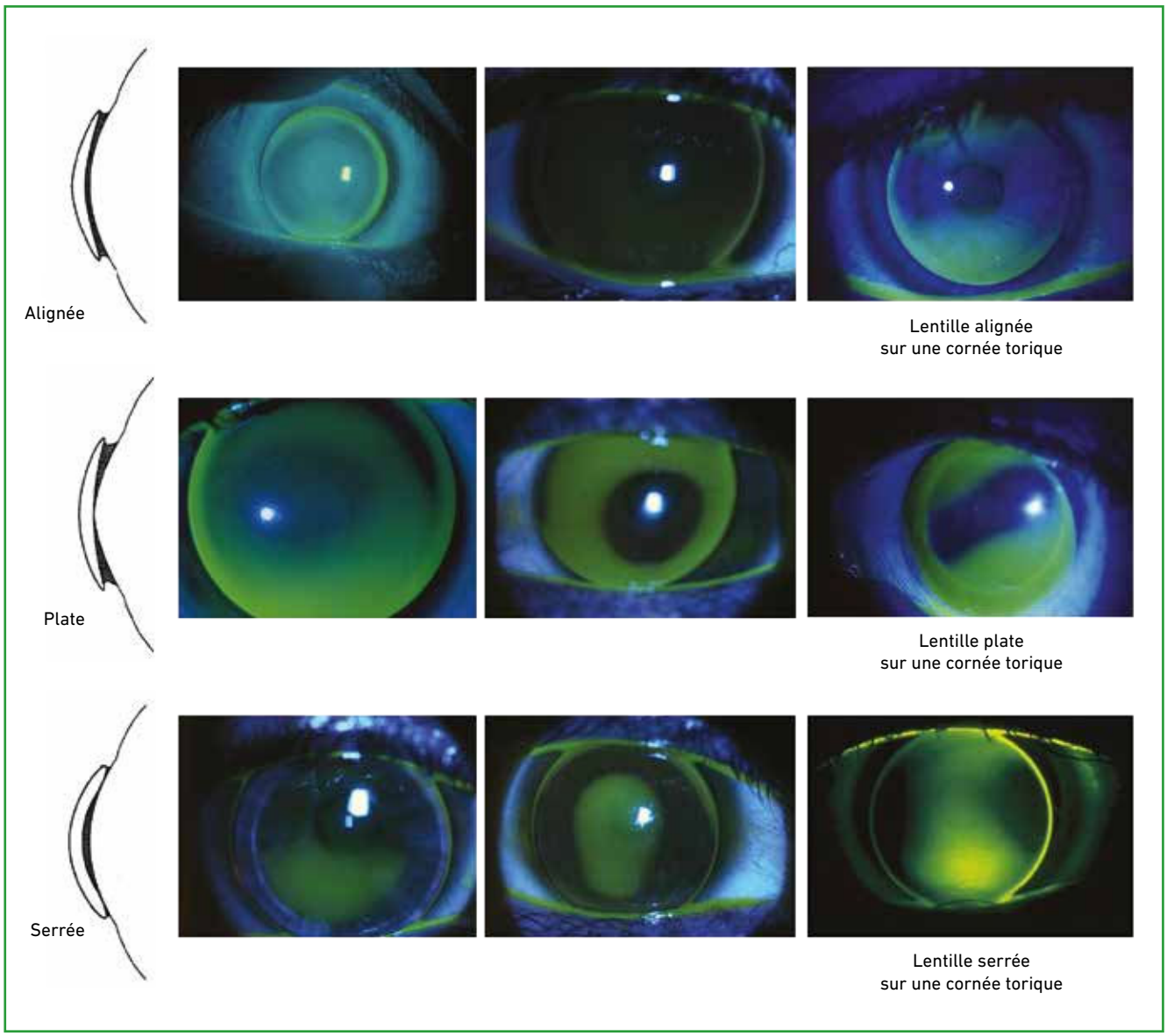

Fig. 3 : Exemples d'images fluo.

Savoir rédiger une ordonnance de LRPG

Pendant la période d'essai, la mention "lentilles d'essai" doit être indiquée sur l'ordonnance pour éviter au patient de payer l'équipement pendant cette période. L'ordonnance définitive est rédigée après la validation des paramètres de la/des lentille(s) d'essai à l'issue du rendez-vous de contrôle. La prescription doit mentionner les informations suivantes : modèle, laboratoire, diamètre, rayon de courbure, puissance et matériau. Les produits d'entretien sont également prescrits.

Une ordonnance particulière (TIPS) est nécessaire pour les pathologies suivantes : kératocône, astigmatisme irrégulier, myopie ≥ 8 dioptries en lunettes, anisométropie de 3 dioptries, aphaquie, strabisme accommodatif (***fig. 4***). Dans ces cas, le patient bénéficie d'une prise en charge par l'Assurance Maladie du forfait d'adaptation (actes CCAM BLMP) et des lentilles (à hauteur d'environ 50 €/an, auxquels s'ajoute la prise en charge mutuelle).

En dehors de ces six pathologies, la prescription est réalisée sur ordonnance simple et il n'y a aucune prise en charge par l'Assurance Maladie (forfait d'adaptation et lentilles).

Le dossier – Réconcilions-nous avec la contactologie !

prescription lentilles de contact

identification du prescripteur et de la structure

(nom, prénom et identifiant du prescripteur et raison sociale du cabinet, de l'établissement et n° de la structure - *AM, FINESS ou SIRET - dans laquelle il exerce*)

Dr Marie-caroline TRONE
Numéro AM : 421007857
Adresse : AV ALBERT RAYMOND 42270 ST PRIEST EN JAREZ

bénéficiaire des soins : nom et prénom

MADAME DUPONT M

exonération du ticket modérateur

ALD ☐ AT/MP ☐ AUTRE ☑

prestations dispensées au titre de l'article L. 212-1[1] ☐

date de l'ordonnance : 1 4 0 1 2 0 2 3

transmission électronique de l'ordonnance ☐

à remplir si l'ordonnance n'est pas transmise par voie électronique par le prescripteur

assuré - n° d'immatriculation

organisme de rattachement

bénéficiaire - n° d'immatriculation

à défaut, date de naissance

exécutant *(nom, prénom et identifiant)*

structure dans laquelle il exerce *(raison sociale du cabinet, de l'établissement et n° AM, FINESS ou SIRET)*

date d'exécution de l'ordonnance

Je certifie que les conditions médicales[2] de prise en charge prévues au Titre II chapitre 2 de la Liste des Produits et Prestations prévue à l'article L 165-1 du Code de la sécurité sociale **sont remplies** par le patient pour les lentilles prescrites ci-dessous :

Lentilles d'essai
LRPG

Modèle A (laboratoire B)
Matériau C

Oeil droit
Diamètre : xxx
Rayon: xxx
puissance : xxx

Oeil gauche :
Diamètre : xxx
Rayon: xxx
puissance : xxx

Décontamination journalière avec XXX
Déprotéinisation hebdomadaire avec YYY

Penser à entourer l'indication

signature du prescripteur

signature de l'exécutant

635.Cnamts

[1] *Code des pensions militaires d'invalidité et des victimes de guerre.*

[2] *Kératocône, astigmatisme irrégulier, myopie supérieure ou égale à 8 dioptries, aphakie, anisométropie à 3 dioptries non corrigeable par des lunettes, strabisme accommodatif.*

La loi 78-17 du 6.1.78 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites sur ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant.
La loi rend passible de pénalités financières, d'amende et/ou emprisonnement quiconque se rend coupable de fraudes ou de fausses déclarations en vue d'obtenir ou de tenter d'obtenir des avantages indus (articles 313-1 à 313-3, 433-19, 441-1 et suivants du Code pénal, article L. 114-17-1 du Code de la sécurité sociale).

Fig. 4 : Exemple d'une ordonnance TIPS.

Savoir donner des conseils judicieux aux porteurs de LRPG

L'information aux porteurs de lentilles rigides est essentielle et permet la prévention des complications, notamment infectieuses. Les manipulations sont détaillées lors de la première adaptation. L'hygiène et l'entretien des lentilles sont capitaux afin de permettre aux porteurs une adaptation sûre et confortable. Les patients présentant un terrain atopique seront traités systématiquement ainsi que les dysfonctionnements meibomiens afin d'éviter un encrassement excessif des lentilles.

Tous ces conseils sont repris régulièrement, notamment à chaque consultation de renouvellement car le mésusage est très fréquent. Il existe plusieurs sites internet et applications dédiées pour aider les patients.

Savoir penser à l'inversion des lentilles

Il faut savoir y penser rapidement lors d'une consultation de contrôle, si la réfraction en lentilles de votre patient est discordante, voir surprenante. Elle reste fréquente même chez des porteurs de LRPG de longue date. Certains laboratoires peuvent proposer différentes teintes de matériaux pour limiter ce risque, notamment chez les jeunes porteurs.

Connaître le "corneal warpage"

Il est beaucoup plus fréquent en LRPG qu'en lentilles souples et se diagnostique principalement à l'aide de la topographie cornéenne. Il s'agit d'une déformation acquise, irrégulière et réversible de la cornée sous lentille. Le patient se plaint alors d'une chute d'acuité visuelle en lunettes le soir au retrait de ses lentilles. Le diagnostic est facile en topographie qui met en évidence les irrégularités de surface. Il est favorisé par le port de lentilles décentrées ou trop serrées. L'arrêt des lentilles permet la récupération rapide.

Le *corneal warpage* est particulièrement important à connaître lorsqu'une analyse fine de la topographie est nécessaire : suivi d'un kératocône, bilan peropératoire de chirurgie réfractive… Dans ces cas, il convient de demander au patient de retirer ses LRPG plusieurs jours avant la réalisation de l'examen.

Trouver une aide efficace lors de ses premières adaptations

Les différents laboratoires de LRPG possèdent des logiciels d'aide à l'adaptation disponible en ligne ou à télécharger (***fig. 5***). Lors de ses premières adaptations ou lors d'adaptations complexes (LRPG toriques internes, LRPG bitoriques, orthoK…), il ne faut pas hésiter à les utiliser. Certains logiciels sont couplables à un topographe afin de calculer de façon précise la meilleure LRPG en fonction de la topographie du patient. Enfin, les assistances techniques des laboratoires sont joignables facilement par mail en cas de question sur une adaptation. Dans ce cas, il peut être judicieux et utile de joindre des photos LAF ou vidéos de l'adaptation en cours.

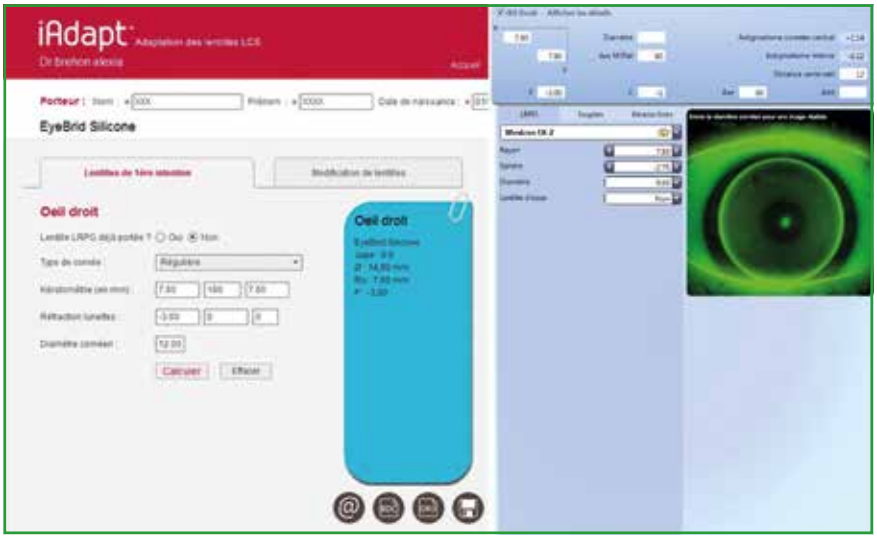

Fig. 5 : Logiciels d'aide à l'adaptation IAdapt du laboratoire LCS et Easyfit de Menicon. Il faut renseigner la réfraction et la kératométrie du patient et le logiciel calcule la meilleure LRPG de la gamme du laboratoire.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Malet F. Les lentilles de contact. Rapport SFO, 2009.
- Site de la SFOALC (Société française des ophtalmologistes adaptateurs de lentilles de contact) :https://sfoalc.info/
- Cours du Diplôme Universitaire "Adaptation de lentilles de contact".

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