

Brèves

Macula bombée ou macula en crête ?

XU X, FANG Y, JONAS JB *et al.* Ridge-shaped macula in young myopic patients and its differentiation from typical dome-shaped macula in elderly myopic patients. *Retina*, 2020;40:225-232.

Les macula bombées (*Dome-Shaped Macula* [DSM]) ont été décrites par David Gaucher en 2008, sur la base de coupes d'OCT-B acquises avec le Stratus et d'images d'échographie en mode B chez 140 patients présentant une myopie forte [1]. Quelques années plus tard, Violaine Caillaux classait ces déformations du pôle postérieur en 3 groupes :

- I: les DSM bidirectionnelles;
- II: les DSM horizontales (repérées sur les coupes verticales de l'OCT);
- III: les DSM verticales (repérées sur les coupes horizontales de l'OCT) [2].

La classification ne permet cependant pas d'affirmer que ces déformations relèvent toutes de la même étiologie. En particulier, en 2012, Coco *et al.* montraient la similitude de déformations maculaires au bord des staphylomes inférieurs avec celles des DSM verticales [3]. D'autres auteurs ont aussi pu montrer des similitudes entre les déformations des DSM et celles observées chez les myopes forts ayant une dysversion papillaire et un staphylome inférieur.

La plupart des séries décrivant des DSM comportaient des patients adultes, le plus souvent entre 50 et 66 ans, ayant aussi développé au cours du temps une maculopathie myopique et éventuellement un staphylome. Plus récemment, certains auteurs ont aussi décrit des DSM chez des enfants, avant que tous ces éléments ne soient intriqués [4, 5]. Ces observations pourraient permettre de mieux comprendre la pathogénie de ces déformations.

L'étude rétrospective publiée dans le dernier numéro de *Retina* par l'équipe du Pr Ohno-Matsui à Tokyo comportait 185 yeux chez 100 patients myopes forts consécutifs âgés de moins de 20 ans (âge moyen 11 ans). Elle visait à comparer les déformations du pôle postérieur chez ces enfants avec celles de patients de plus de 20 ans présentant une DSM. Pour les auteurs, la macula en crête (*Ridge-Shaped Macula* [RSM]) est caractérisée par un bombement maculaire limité à un seul méridien horizontal traversant la fovéola chez des myopes de moins de 20 ans. Ils distinguent cette particularité de la macula bombée sur plusieurs critères (*fig. 1*).

17 yeux (9,2 %) des jeunes patients avec une myopie forte présentaient un bombement focal de la macula traversant la fovéola dans le sens horizontal. Les coupes d'OCT-B montrent l'aspect en crête, distinct des macula bombées. Les auteurs

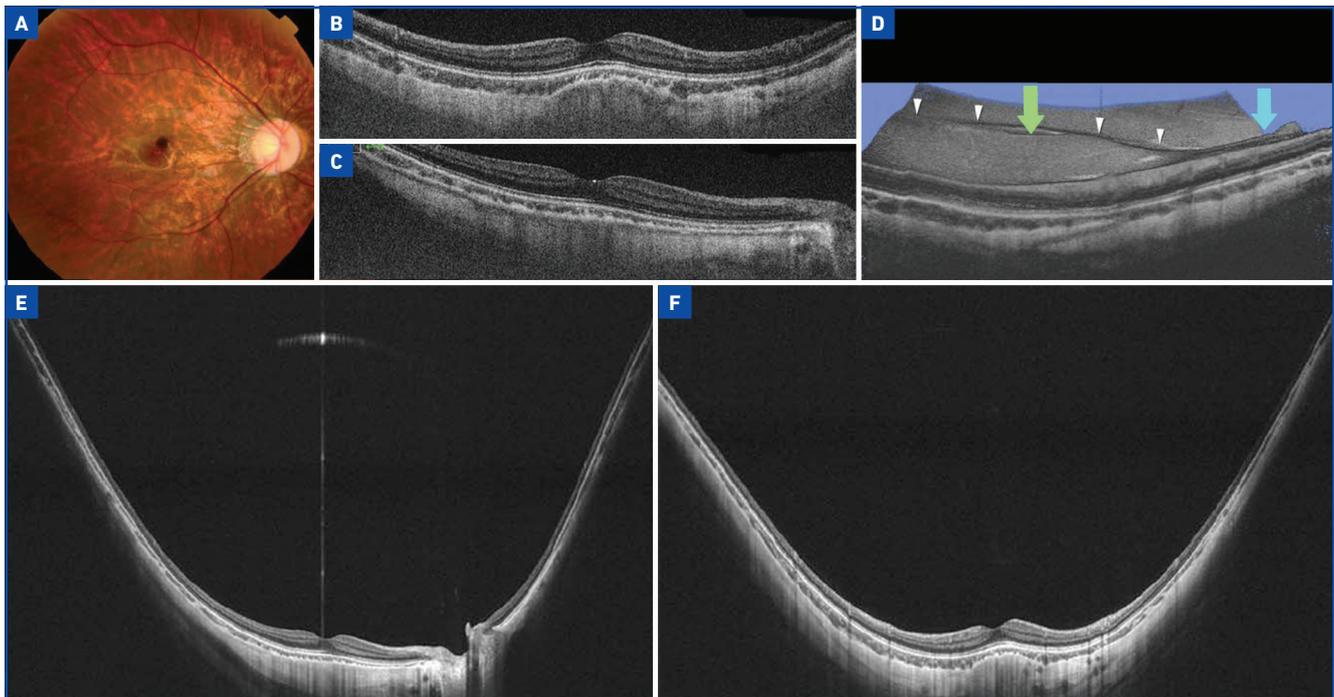


Fig. 1 : Aspect de macula en crête chez une jeune patiente de 12 ans avec une myopie de près de -16 dioptries et une longueur axiale de 29,5 mm. **A :** le cliché couleur montre une tessellation du fond d'œil, en particulier en interpapillomaculaire. **B :** la coupe verticale d'OCT-B montre un bombement focal correspondant à la maculopathie en crête. **C :** cet aspect n'est pas retrouvé sur la coupe horizontale. **D :** l'imagerie 3D montre l'extension du bombement focal (**têtes de flèches blanches**) depuis la papille (**flèche bleue**) jusqu'à la limite temporelle du pôle postérieur en passant par la partie centrale de la macula (**flèche verte**). **E et F :** les images d'OCT en ultra-grand champ montrent l'élongation axiale expliquant l'erreur réfractive. On n'observe pas d'anomalie de courbure associée à un éventuel staphylome (d'après Xu *et al.*, 2020).

Brèves

n'observaient pas de staphylome ni de rupture de la membrane de Bruch. Par contre, dans le groupe des patients plus âgés avec une DSM, les auteurs observaient un bombement plus important avec une base plus étroite, des ruptures de la membrane de Bruch, une épaisseur choroïdienne moindre et une maculopathie myopique plus importante qui les distinguent des simples RSM.

Les auteurs concluent que les élévations maculaires détectées chez les enfants et les adolescents avec une myopie pathologique sont généralement en forme de crête et n'ont pas les caractéristiques des DSM habituellement décrites. Le suivi de ces patients ou d'autres études permettront ultérieurement de déterminer s'il s'agit d'une pathologie indépendante ou d'un précurseur d'une DSM. Enfin, l'influence éventuelle du développement de la maculopathie myopique et du staphylome restera à déterminer.

BIBLIOGRAPHIE

1. GAUCHER D, ERGINAY A, LECLEIRE-COLLET A *et al.* Dome-shaped macula in eyes with myopic posterior staphyloma. *Am J Ophthalmol*, 2008;145:909-914.
2. CAILLAUX V, GAUCHER D, GUALINO V *et al.* Morphologic characterization of dome-shaped macula in myopic eyes with serous macular detachment. *Am J Ophthalmol*, 2013;156:958-967.e1.
3. COCO RM, SANABRIA MR, ALEGRIA J. Pathology associated with optical coherence tomography macular bending due to either dome-shaped macula or inferior staphyloma in myopic patients. *Ophthalmologica*, 2012;228:7-12.
4. OHNO-MATSUI K, LAI TY, LAI CC *et al.* Updates of pathologic myopia. *Prog Retin Eye Res*, 2016;52:156-187.
5. ERRERA MH, MICHAELIDES M, KEANE PA *et al.* The extended clinical phenotype of dome-shaped macula. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 2014;252:499-508.

Drusen cuticulaires : risques évolutifs ?

SAKURADA Y, PARIKH R, GAL-OR O *et al.* Cuticular drusen: risk of geographic atrophy and macular neovascularization. *Retina*, 2020;40:257-265.

Les drusen cuticulaires (DC), autrefois appelés dépôts laminaires basaux, sont classiquement repérés chez des patients ayant la cinquantaine, souvent de sexe féminin. L'importance de leur diagnostic repose classiquement sur la possibilité de constitution d'un dépôt de matériel sous-rétinien qui simule un décollement séreux rétinien (DSR) [1]. L'aspect de pseudo-DSR observé en OCT peut faire craindre, à tort, la présence de néovaisseaux choroïdiens qui imposerait des traitements.

Le diagnostic de ces drusen est facile en angiographie à la fluorescéine, avec l'aspect de "ciel étoilé" dès les temps précoces de la séquence (*fig. 1*) [2]. Cet aspect a pu être corrélé avec

la composition des DC pauvres en lipides neutres et riches en phospholipides [3]. L'autofluorescence est maintenant davantage utilisée en pratique courante et ces drusen peuvent être repérés sous la forme de points noirs non confluent, parfois entourés d'un halo autofluorescent (*fig. 2*) [4]. Une étude avait montré la localisation des DC entre la membrane basale de l'épithélium pigmentaire et la couche de collagène interne de la membrane de Bruch, tout comme les drusen séreux [5].

L'étude rétrospective publiée par l'équipe de Yannuzzi permet peut-être de relativiser le discours parfois rassurant à propos de ces drusen. Les auteurs ont évalué le risque à 5 ans de progression vers l'atrophie géographique et/ou vers des néovaisseaux choroïdiens. Un total de 63 yeux de 38 patients (35 femmes), initialement âgés de $58,9 \pm 14,2$ ans, ont été suivis pendant



Fig. 1 : Drusen cuticulaires chez une patiente de 42 ans. Aspect en "ciel étoilé" sur le temps laminaire veineux de l'angiographie à la fluorescéine (cliché TD).

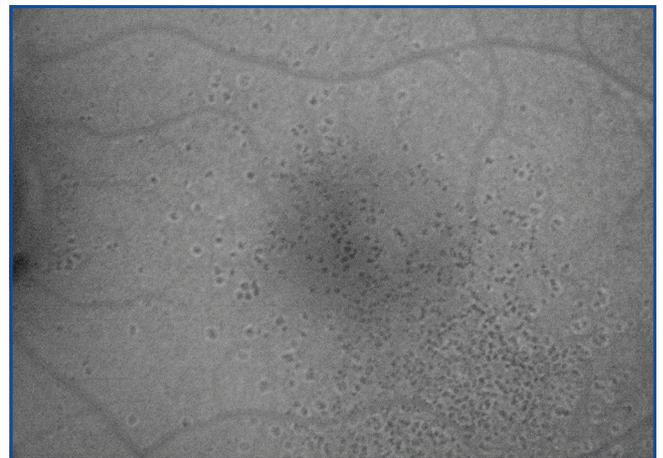


Fig. 2 : Cliché en autofluorescence chez la même patiente. Les drusen cuticulaires apparaissent sous la forme de points noirs non confluent, parfois bordés d'un halo autofluorescent (cliché TD).

une moyenne de 40 ± 18 mois. Les drusen ont été classés en 3 groupes suivant leur aspect :

- phénotype 1 : DC denses au niveau de la macula et au pourtour ;
- phénotype 2 : DC dispersés au pôle postérieur ;
- phénotype 3 : DC associés à des drusen séreux.

Les patients présentant une atrophie géographique et/ou des néovaisseaux choroïdiens au niveau d'un œil lors du diagnostic initial ont été exclus de l'étude. Les auteurs ont utilisé une courbe de Kaplan-Meier pour évaluer le risque évolutif sur 5 ans chez les patients restants.

Pour l'ensemble des patients, le risque cumulé à 5 ans de développer une atrophie géographique était de 28,4 % et celui d'une néovascularisation était de 8,7 %. Plus précisément, l'incidence estimée à 5 ans de développer une atrophie géographique ou des néovaisseaux était de 12,6 % pour le phénotype 1, de 50,0 % pour le phénotype 2 et de 51,6 % pour le phénotype 3.

Les auteurs concluent que la présence de DC est associée à un risque significatif de progression vers une atrophie géographique ou des néovaisseaux choroïdiens, en particulier lorsque les DC sont dispersés sur l'ensemble du pôle postérieur (phénotype 2) ou lorsqu'ils sont associés à des drusen séreux (phénotype 3). L'étude suggère que les DC pourraient faire partie des marqueurs de la DMLA, ce qui serait cohérent avec leur localisation identique à celle des drusen séreux, même si leur composition diffère.

BIBLIOGRAPHIE

1. GASS J, JALLOW S, DAVIS B. Adult vitelliform ar detachment occurring in patients with basal laminar drusen. *Am J Ophthalmol*, 1985;99:445-459.
2. FRIEDMAN D, PARKER JS, KIMBLE JA *et al*. Quantification of fluorescein-stained drusen associated with age-related macular degeneration. *Retina*, 2012;32:19-24.
3. PAULEIKHOFF D, ZUELS S, SHERAIDAH GS *et al*. Correlation between biochemical composition and fluorescein binding of deposits in Bruch's membrane. *Ophthalmology*, 1992;99:1548-1553.
4. MEYERLE CB, SMITH RT, BARBAZETTO IA *et al*. Autofluorescence of basal laminar drusen. *Retina*, 2007;27:1101-1106.
5. RUSSELL SR, MULLINS RF, SCHNEIDER BL *et al*. Location, substructure, and composition of basal laminar drusen compared with drusen associated with aging and Age-related Macular Degeneration. *Am J Ophthalmol*, 2000;129:205-214.



T. DESMETTRE

Centre de rétinologie médicale, MARQUETTE-LEZ-LILLE,
Queen Anne St. Medical Centre,
LONDRES.