

Revue générale

Y-a-t-il une urgence à opérer un décollement de rétine adressé un vendredi à 19 h ?

RÉSUMÉ : Le statut maculaire est le principal facteur déterminant le résultat fonctionnel final dans le décollement de rétine (DR) et pris en compte pour déterminer l'urgence de la prise en charge. Plusieurs études ont montré que les DR avec soulèvement maculaire avaient les mêmes résultats fonctionnels et anatomiques que la chirurgie soit réalisée dans les 3 jours ou en urgence (dans les 24 premières heures). Dans les cas de DR sans soulèvement maculaire, la chirurgie doit être réalisée en urgence, avant le décollement maculaire afin d'obtenir les meilleurs résultats visuels. Les DR asymptomatiques par trou atrophique représentent des cas particuliers qui ne seront traités qu'en cas de progression.



A. COUTURIER
Service d'Ophtalmologie,
Hôpital Lariboisière, PARIS.

Le décollement de rétine (DR) est une urgence relative car il engage le pronostic fonctionnel visuel sans engager le pronostic vital du patient. Le degré d'urgence est déterminé à partir de l'examen clinique permettant d'évaluer le pronostic anatomique et fonctionnel du DR et dépendra essentiellement du statut maculaire. Historiquement, tous les DR étaient pris en charge en urgence dès leur arrivée car il était considéré qu'une chirurgie en urgence permettait d'obtenir de meilleurs résultats anat-

miques et fonctionnels. Puis, plusieurs études ont montré que le statut maculaire (macula soulevée ou non) était le facteur principal de récupération fonctionnelle et devait être pris en compte dans le *timing* de la chirurgie. Ainsi, les DR avec macula soulevée (aussi appelé DR macula *off*) entraînent des lésions des photorécepteurs conduisant à une baisse d'acuité visuelle potentiellement définitive et dans ces cas, la chirurgie doit être réalisée dans les 7 jours (**fig. 1 à 3**). À l'inverse, dans un DR sans soulèvement

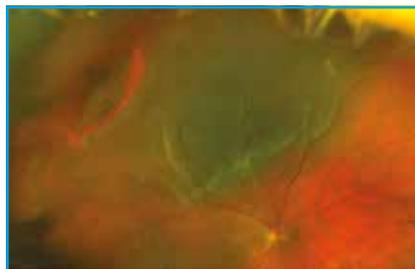


Fig. 1 : Rétinophotographie grand champ d'un décollement de rétine rhégmato-gène de l'œil droit, temporal supérieur, secondaire à une large déchirure sur palissade bien visible à 11 h.

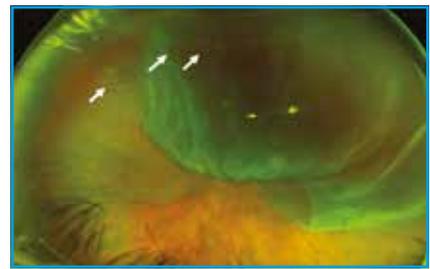


Fig. 2 : Rétinophotographie grand champ d'un décollement de rétine rhégmato-gène de l'œil droit, bulleux supérieur, secondaire à trois déchirures visibles à 11 h et 12 h (**flèches blanches**).

I Revues générales



Fig. 3 : Rétinophotographie et OCT d'un décollement de rétine rhégmato-gène de l'œil gauche, localisé en inférieur. L'OCT confirme le soulèvement maculaire. (Images : Dr Valérie Mané, Hôpital Lariboisière).

maculaire (aussi appelé DR macula *on*), le liquide sous-rétinien n'a pas atteint le centre et l'acuité visuelle (AV) reste en principe la même qu'avant le décollement. La rapidité de la chirurgie est donc primordiale pour éviter la progression du DR vers le centre et réduire le risque de perte visuelle.

■ Pronostic anatomique du DR

Les résultats actuels de la chirurgie moderne du DR retrouvent un taux de succès anatomique avec réapplication définitive de la rétine de 80 à 90 % après une seule intervention et dans plus de 97 % après réintervention [1]. Les techniques de chirurgie du DR ont été marquées par les avancées majeures des techniques de vitrectomie ces vingt dernières années avec l'apparition de la chirurgie trans-conjonctivale, des trocarts valvés, la miniaturisation des instruments (23, 25 puis 27 gauges), l'amélioration des performances des machines de vitrectomie (niveau de coupe, aspiration...), l'apparition de systèmes de visualisation grand champ... Si ces avancées ont permis une nette réduction du temps d'intervention et une amélioration du confort pour le patient, le taux de succès anatomique n'a cependant pas été modifié de façon significative [2,3]. En effet, les échecs définitifs sont actuellement liés principalement à certains types de DR au pronostic d'emblée réservé lors du diagnostic (DR compliqués de prolifération vitréorétinienne, DR par trou maculaire du myope fort...) et non à la technique chirurgicale ou à une prise en charge tardive [4].

■ Pronostic fonctionnel du DR

Si le délai de prise en charge d'un DR intervient peu dans son pronostic anatomique, il peut en revanche modifier son pronostic fonctionnel essentiellement en ce qui concerne l'AV. Le champ visuel récupère habituellement bien car il est corrélé à la vitalité des bâtonnets, qui sont moins fragiles que les cônes. L'AV finale après un DR dépend de différents facteurs : l'AV initiale préopératoire, l'âge, la présence d'un soulèvement maculaire, la hauteur et la durée du soulèvement maculaire [5]. Ainsi, après un DR sans soulèvement maculaire, plus de 90 % des patients ont une AV finale supérieure à 5/10^e, tandis que seuls 30 à 40 % des patients ayant eu un DR avec soulèvement maculaire récupèrent une AV supérieure à 5/10^e. Le seul facteur modifiable est la durée du soulèvement maculaire et donc le délai de prise en charge.

1. DR avec soulèvement maculaire

Le délai de prise en charge est donc un élément déterminant pour le pronostic fonctionnel final. En effet, la perte progressive des chances de récupération fonctionnelle avec la durée du soulèvement maculaire a été rapportée par de nombreuses études [6,7]. Néanmoins, des études ont montré que si la réapplication maculaire intervient moins de 7 jours après le début du soulèvement maculaire, le résultat final ne varie pas de façon significative [8,9]. Peu d'études se sont intéressées aux premiers jours de soulèvement maculaire. En 1998, une

étude a montré l'absence de différence de récupération fonctionnelle entre un DR opéré à J1-2, J3-4 ou J5-7 [10]. Récemment, les résultats d'une étude rétrospective de 89 cas de DR avec soulèvement maculaire [11] ainsi qu'une méta-analyse de la littérature [12], ont suggéré que la chirurgie devait être préférentiellement réalisée dans les 3 jours suivant le décollement maculaire, tandis que lorsque le soulèvement maculaire datait de plus de 10 jours, il n'y avait pas de différence significative sur l'AV finale si la chirurgie est réalisée dans les 30 jours. Il est donc important d'opérer les patients au plus tôt, dans 3 jours qui suivent le soulèvement maculaire si on veut conserver les meilleures chances de récupération fonctionnelle. L'interrogatoire orienté à la recherche du début d'apparition des métamorphopsies ou de l'atteinte centrale du champ visuel est primordial pour évaluer au mieux le début du soulèvement maculaire. La perte visuelle suite au DR serait liée aux lésions puis à l'apoptose des photorécepteurs. Le soulèvement de la rétine entraîne en effet une dégénérescence des segments externes des photorécepteurs, qui débute dès 24 heures après le décollement avec un pic à 48 heures, puis une perte plus lente à partir d'une semaine. La réapplication de ces segments externes, qui serait plus ou moins complète selon le délai de réapplication [13]. La perte de photorécepteurs est donc la principale cause de baisse d'acuité visuelle après DR, mais il existe aussi un remodelage de l'ensemble de la rétine neurosensorielle et de l'épithélium pigmentaire.

2. DR sans soulèvement maculaire

Dans le cas des DR sans soulèvement maculaire, il faut tout d'abord distinguer :

- les DR secondaires au décollement postérieur du vitré et à la présence d'une déchirure rétinienne;
- les DR sans décollement postérieur du vitré, lié à la présence d'un trou atrophique ou secondaire à une dialyse à l'ora.

Ces DR inférieurs par trou atrophique, sans décollement du vitré, représentent des cas particuliers à différencier du DR aigu rhéomatogène classique. Ils sont souvent asymptomatiques et de découverte fortuite. Ils présentent un taux de progression très faible (11 % de progression sur un suivi de moyen de 13 ans dans l'étude de Byer de 2001) [14]. Il n'y a donc pas nécessité de les traiter en l'absence de signe de progression.

À l'inverse, les DR aigus rhéomatogènes sans soulèvement maculaire doivent être opérés rapidement afin d'éviter la progression du décollement et une baisse d'acuité visuelle liée à la survenue d'un soulèvement maculaire. Quelle est la vitesse de progression de ce type de décollement et donc quelle est l'urgence à opérer ? Une étude anglaise de 2006 chez 82 patients présentant un DR sans atteinte maculaire retrouvait une progression du DR dans 13 % des cas dans les 2-3 jours avant la chirurgie [15]. La moyenne de progression était au total de 2,3 diamètres papillaires et de 1,8 diamètres papillaires par jour. La vitesse de progression est donc relativement lente et la distance initiale du DR par rapport à la fovéa est le facteur de risque prin-

cipal de soulèvement maculaire. Ainsi, les DR proches de la fovéa (moins de 4 diamètres papillaires) nécessitent une chirurgie en urgence (**fig. 4**). Cependant, la vitesse de progression de ces DR est peu connue et dans la pratique clinique courante, il est donc habituel d'opérer tous les cas de DR macula *on* en urgence. La durée d'évolution, les données de l'examen clinique, l'expérience du chirurgien et le matériel disponible sont également des éléments à prendre en compte dans le *timing* de la chirurgie. Ainsi, dans certains cas de DR sans soulèvement maculaire dont le décollement

POINTS FORTS

- Le pronostic fonctionnel d'un décollement de rétine est lié essentiellement à la présence ou non d'un soulèvement maculaire et à la durée de ce soulèvement. Le délai de prise en charge est donc un élément déterminant pour le pronostic fonctionnel final.
- L'interrogatoire doit préciser l'apparition de métamorphopsies et de la baisse d'acuité visuelle afin de dater au mieux le début du soulèvement maculaire.
- En cas de DR soulevant la macula, la chirurgie peut être programmée dans les 3 jours suivant le début du soulèvement maculaire sans modifier le pronostic visuel final.
- En cas de DR sans atteinte maculaire, la chirurgie sera préférentiellement réalisée dans les 24 heures afin d'éviter tout risque de soulèvement maculaire et de perte visuelle.
- Cependant, la vitesse de progression des DR sans soulèvement maculaire semble relativement lente, la chirurgie peut donc parfois, si besoin, être différée de 24 ou 48 heures, si le décollement est localisé à distance des arcades vasculaires. Le positionnement et la mise au repos du patient sont alors indispensables en préopératoire.

est au-delà des arcades, une programmation de la chirurgie à 48 heures peut être envisagée si les conditions logistiques le nécessitent. Dans ce cas, une information complète doit être donnée au patient afin qu'il se positionne et reste au repos pour limiter tout risque de progression du décollement et qu'il réalise une autosurveillance. Le positionnement du côté du décollement permettrait de limiter l'effet de la gravité et la progression du décollement et il semble également important de garder le patient au repos pour limiter les mouvements de tête et les tractions vitréorétiniennes. Les études comparant la chirurgie en urgence et la chirurgie différée de quelques jours dans les cas de DR macula *on*, ont retrouvé l'absence de progression et une AV similaire (**tableau 1**) [16-19]. Il est cependant de règle d'opérer au plus vite ce type de DR afin d'éviter tout risque de soulèvement maculaire, en particulier en cas de DR localisé en supérieur et de DR étendu jusqu'aux arcades vasculaires ou affleurant la macula.



Fig. 4 : OCT d'un décollement de rétine rhéomatogène de l'œil droit, localisé en temporel et menaçant la fovéa.

I Revues générales

Étude	Nombre de cas	Délai avant la chirurgie (en heures)	Acuité visuelle finale	Taux de succès anatomique (%)
Hartz <i>et al.</i> [16]	18 21	Différée En urgence	5/10 6/10	-
Ehrlich <i>et al.</i> [17]	62 32 20	Dans les 12 h 12h à 24h >24h	5/10 4/10 5/10	98,3 87,5 100
Lai <i>et al.</i> [18]	37 39	Dans les 24h >24h	8/10 8/10	87 93
Wykoff <i>et al.</i> [19]	46 47 53 26	<12h 12-24h 1-3 jours >3 jours	8/10 6/10 6/10 6/10	99,5 pour tous les groupes

Tableau I : Résultats anatomiques et fonctionnels après chirurgie de décollement de rétine sans soulèvement maculaire, selon le délai opératoire.

Chirurgie en urgence le week-end

Conventionnellement, tous les DR sont considérés comme des urgences chirurgicales mais nous avons vu que les études ont montré une urgence plus ou moins importante selon le statut soulevé ou non de la macula. Dans les DR macula *off*, un délai maximal de 7 jours pour la chirurgie est toléré en pratique sur la base des études cliniques. Dans les DR macula *on*, peu d'études ont été publiées pour déterminer si la chirurgie doit être réalisée en urgence, dans les 3 jours ou dans les 7 jours. En pratique clinique, ces DR macula *on* sont le plus souvent opérés dans les 24h afin d'éviter tout risque de soulèvement maculaire. En effet, le délai de progression vers la macula est peu connu et l'acuité visuelle finale est significativement meilleure si la macula n'a pas été soulevée en préopératoire. Ces deux éléments sont donc en faveur d'une chirurgie en urgence.

Cependant, les chirurgies réalisées en urgence dans de nombreuses autres spécialités chirurgicales auraient des risques et des coûts supplémentaires qui doivent être pris en compte. Le phénomène appelé "effet week-end" a été étudié dans d'autres spécialités et ces études ont montré des résultats inférieurs pour les chirurgies réalisées en urgence durant le week-end. Les causes de cet "effet week-

end" sont incomplètement connues mais les facteurs principaux seraient l'accès plus limité au matériel adapté et aux équipes compétentes, la fatigue du chirurgien, l'inexpérience du chirurgien et les risques plus importants liés aux comorbidités. En chirurgie vitréorétinienne, des études basées sur des questionnaires réalisées en Angleterre et en Espagne retrouvaient que 80 % des ophtalmologistes avaient des difficultés d'accès à une salle opératoire adaptée pour la prise en charge des DR en urgence le week-end [20,21]. Des études ont également souligné l'importance de l'expérience du chirurgien pour le taux de succès anatomique et fonctionnel dans la chirurgie du DR [22]. Ainsi, la possibilité d'accès à une équipe expérimentée et un matériel adapté pour la chirurgie vitréorétinienne sont également à prendre en compte pour le délai de prise en charge d'un DR.

Conclusion

La chirurgie du DR est une semi-urgence chirurgicale dont la prise en charge doit être réalisée rapidement, d'autant plus que la macula n'est pas soulevée et que le décollement est proche des arcades vasculaires. En cas de DR macula *off*, il n'y a pas de consensus sur le délai optimal de la chirurgie. Une chirurgie rapide dans les 3 jours reste préférable car la perte progressive du potentiel visuel est bien

documentée. En cas de DR macula *on*, la chirurgie doit être organisée rapidement pour éviter le soulèvement maculaire : le délai habituel est de 24h mais peut varier selon la distance du DR par rapport à la fovéa mais également en fonction de l'accès à un matériel adapté et à une équipe expérimentée. Ainsi, un DR sera à opérer en urgence dans le week-end si la macula n'est pas soulevée, d'autant plus que le décollement est localisé en supérieur et proche des arcades, et si la chirurgie peut être réalisée dans un centre de chirurgie vitréorétinienne adapté.

BIBLIOGRAPHIE

1. MITRY D, AWAN MA, BOROOAH S *et al.* Surgical outcome and risk stratification for primary retinal detachment repair: results from the Scottish Retinal Detachment study. *Br J Ophthalmol*, 2012;96:730-734.
2. VON FRICKEN MA, KUNJUKUNJU N, WEBER C *et al.* 25-Gauge sutureless vitrectomy versus 20-gauge vitrectomy for the repair of primary rhegmatogenous retinal detachment. *Retina Phila Pa*, 2009;29:444-450.
3. OELLERS P, STINNETT S, MRUTHYUNJAYA P *et al.* Small-gauge valved versus non-valved cannula pars plana vitrectomy for retinal detachment repair. *Retina Phila Pa*, 2016;36:744-749.
4. ADELMAN RA, PARNES AJ, MICHALEWSKA Z *et al.* European Vitreo-Retinal Society (EVRS) Retinal Detachment Study Group. Clinical variables associated with failure of retinal detachment repair: the European vitreo-retinal society retinal detachment study report number 4. *Ophthalmology*, 2014;121:1715-1719.
5. VAN DE PUT MAJ, CROONEN D, NOLTE IM *et al.* Postoperative recovery of visual function after macula-off rhegmatogenous retinal detachment. *PloS One*, 2014;9:e99787.
6. GUNDRY MF, DAVIES EW. Recovery of visual acuity after retinal detachment surgery. *Am J Ophthalmol*, 1974;77:310-314.
7. BURTON TC. Recovery of visual acuity after retinal detachment involving the macula. *Trans Am Ophthalmol Soc*, 1982;80:475-497.
8. DIEDEREN RMH, LA HEIJ EC, KESSELS AGH *et al.* Scleral buckling surgery after macula-off retinal detachment: worse

- visual outcome after more than 6 days. *Ophthalmology*, 2007;114:705-709.
9. MITRY D, AWAN MA, BOROOAH S *et al.* Long-term visual acuity and the duration of macular detachment: findings from a prospective population-based study. *Br J Ophthalmol*, 2013;97:149-152.
 10. ROSS WH, KOZY DW. Visual recovery in macula-off rhegmatogenous retinal detachments. *Ophthalmology*, 1998;105:2149-2153.
 11. FRINGS A, MARKAU N, KATZ T *et al.* Visual recovery after retinal detachment with macula-off: is surgery within the first 72 h better than after? *Br J Ophthalmol*, 2016.
 12. VAN BUSSEL EM, VAN DER VALK R, BIJLSMA WR *et al.* Impact of duration of macula-off retinal detachment on visual outcome: a systematic review and meta-analysis of literature. *Retina Phila Pa*, 2014;34:1917-1925.
 13. ARROYO JG, YANG L, BULA D *et al.* Photoreceptor apoptosis in human retinal detachment. *Am J Ophthalmol*, 2005;139:605-610.
 14. BYER NE. Subclinical retinal detachment resulting from asymptomatic retinal breaks: prognosis for progression and regression. *Ophthalmology*, 2001;108:1499-1503; discussion 1503-1504.
 15. HO SF, FITT A, FRIMPONG-ANSAH K *et al.* The management of primary rhegmatogenous retinal detachment not involving the fovea. *Eye Lond Engl*, 2006;20:1049-1053.
 16. HARTZ AJ, BURTON TC, GOTTLIEB MS *et al.* Outcome and cost analysis of scheduled versus emergency scleral buckling surgery. *Ophthalmology*, 1992;99:1358-1363.
 17. EHRLICH R, NIEDERER RL, AHMAD N *et al.* Timing of acute macula-on rhegmatogenous retinal detachment repair. *Retina Phila Pa*, 2013;33:105-110.
 18. LAI MM, KHAN N, WEICHEL ED *et al.* Anatomic and visual outcomes in early versus late macula-on primary retinal detachment repair. *Retina Phila Pa*, 2011;31:93-98.
 19. WYKOFF CC, SMIDDY WE, MATHEN T *et al.* Fovea-sparing retinal detachments: time to surgery and visual outcomes. *Am J Ophthalmol*, 2010;150:205-210.e2.
 20. FRIMPONG-ANSAH K, KIRKBY GR. Arrangements for the management of urgent retinal detachments in the United Kingdom and Eire in the year 2000: results of a survey. *Eye Lond Engl*, 2002;16:754-760.
 21. ROJAS J, FERNÁNDEZ I, PASTOR JC *et al.* Urgent retinal detachment management by the National Health System of Spain. Project Retina 2. *Arch Soc Esp Oftalmol*, 2007;82:279-284.
 22. MAZINANI BAE, RAJENDRAM A, WALTER P *et al.* Does surgical experience have an effect on the success of retinal detachment surgery? *Retina Phila Pa*, 2012;32:32-37.

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