



## Hémorragie vitréo-rétinienne et macroanévrisme artériel

Fanny Varenne, Vincent Soler

**L**es macroanévrismes artériels réiniens sont une des complications de l'artériosclérose où l'hypertension artérielle et les altérations de paroi se conjuguent pour entraîner des dilatations de la paroi des artères réiniennes. Ils sont donc plus fréquemment observés chez des patients hypertendus, âgés de plus de 60 ans avec une nette prédominance féminine [1,2]. En règle générale, ils sont unilatéraux et uniques.

Ils peuvent être totalement asymptomatiques ou se compliquer d'une exsudation lipidique, d'un œdème intrarétinien, voire d'un saignement spontané lors de la fissuration ou de la rupture de leur paroi. Les hémorragies compliquant les macroanévrismes sont fréquemment situées dans plusieurs couches ; elles peuvent être pré-rétiniennes et/ou intrarétiniennes et/ou sous-rétiniennes. L'hémorragie intravitréenne est également un mode possible de révélation d'un macroanévrisme artériel [3].

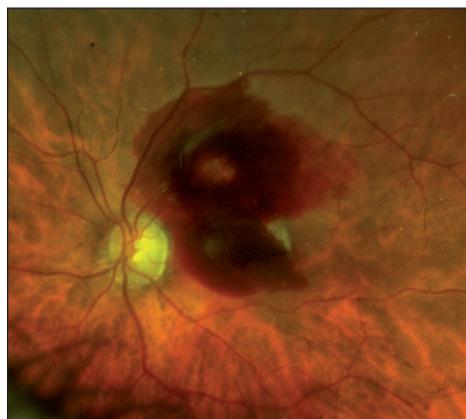
En l'absence d'hémorragie intravitréenne ou si cette dernière est peu dense, il est relativement aisé de mettre en évidence le macroanévrisme artériel :

- à l'examen du fond d'œil : la localisation périartérielle de l'hémorragie peut évoquer le diagnostic ou directement la visualisation d'une dilatation vasculaire située sur la paroi d'une artère et plus ou moins au centre d'une hémorragie rétinienne ou d'exsudats lipidiques (figures 1A et 1B).

- sur des coupes en OCT maculaire : le macroanévrisme artériel peut être directement visualisé sous la forme d'une surélévation superficielle de la rétine avec des parois hyperréfectives, un contenu iso- ou hyporéfectif et un cône d'ombre (figure 2) ; il est plus ou moins associé à des signes d'exsudation (œdème intrarétinien, décollement séreux rétinien...) [4].

- en angiographie à la fluorescéine ou au vert d'indocyanine : il est visible sous la forme d'une dilatation anévrysmale aux dépens d'une artère rétinienne et est hyperfluorescent lorsqu'il est perméable (figures 1C et 3) [2].

En revanche, en cas de survenue d'une hémorragie intravitréenne dense, l'examen devra s'attacher à éliminer toutes les autres causes d'hémorragie du vitré qui justifieraient une prise en charge chirurgicale urgente (décollement de rétine, déchirure rétinienne, hématome maculaire associé...).



**Figure 1A.** Macroanévrisme artériel compliqué d'une hémorragie pré-rétinienne et sous-rétinienne, avec une fovéa relativement préservée du saignement.

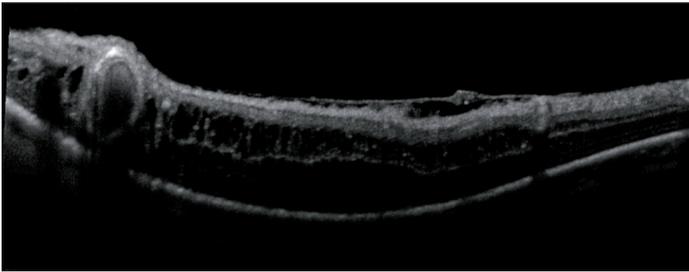


**Figure 1B.** Nette amélioration à 3 mois d'un macroanévrisme artériel spontanément occlus et qui est bien mieux visible (cercle jaune) après résorption du saignement.



**Figure 1C.** L'angiographie rétinienne à la fluorescéine réalisée 1 mois après montre que le macroanévrisme n'est plus perméable du fait de l'absence d'hyperfluorescence.

Unité Rétine, service d'ophtalmologie, hôpital Pierre-Paul Riquet, CHU de Toulouse



▲ **Figure 2.** Volumineux macroanévrisme artériel rétinien visible sur une coupe en OCT maculaire et associé à une exsudation rétinienne. Les parois apparaissent hyperréfléctives et le contenu est isoréfléctif.



◀ **Figure 3.** Macroanévrisme artériel perméable de découverte fortuite au cours d'une angiographie rétinienne à la fluorescéine chez une patiente de 72 ans.

C'est donc la présence d'une hémorragie intravitréenne unilatérale, survenant chez une personne âgée de plus de 60 ans, hypertendue, de sexe féminin et sans pathologie rétinienne sur l'autre œil, qui devra faire évoquer la présence d'un macroanévrisme artériel.

## Quelles sont les différentes possibilités de traitement ?

Hormis la prise en charge des facteurs de risque cardiovasculaire avec un contrôle tensionnel strict, plusieurs attitudes thérapeutiques sont proposées :

- une simple surveillance est possible, l'hémorragie pouvant favoriser la fibrose spontanée des parois du macroanévrisme [1,2] ;
- la photocoagulation au laser est une option thérapeutique efficace pour les macroanévrismes siégeant sur les artères en aval de l'irrigation de la macula (du fait du risque d'occlusion artériolaire) ;
- dans le cas d'une exsudation rétinienne et/ou d'un saignement atteignant la fovéa, sur un macroanévrisme non accessible au laser focal, les injections intravitréennes (IVT) d'anti-VEGF peuvent être proposées [5] ;
- la présence d'une complication hémorragique sous-rétinienne et/ou d'une hémorragie intravitréenne dense peut nécessiter une vitrectomie [3] ;
- une hémorragie rétro-hyaloïdienne persistante peut nécessiter une hyaloïdotomie au laser Yag ou Argon, voire une vitrectomie.

## Dans quel délai traiter dans le cas d'une hémorragie du vitré compliquant un macroanévrisme artériel ?

Tout dépend de son caractère isolé ou non.

**S'il existe un hématome sous-rétinien associé :** chirurgie urgente dans les 15 jours du fait de la toxicité du saignement envers l'épithélium pigmentaire et les photorécepteurs :

- injection intravitréenne de rt-PA, suivie par l'injection d'un gaz expansif (possible en cas d'hémorragie du vitré peu dense) ;
- ou vitrectomie associée à une injection sous-rétinienne de rt-PA et tamponnement par gaz [6].

**Dans le cas d'une hémorragie du vitré isolée et dense :** abstention thérapeutique initiale avec contrôle échographique régulier si on est certain de l'absence de déchirure à l'échographie mode B ; chirurgie non urgente à envisager au-delà d'un mois en l'absence de résorption spontanée de l'hémorragie.

**Dans le cas d'une hémorragie rétro-hyaloïdienne associée :** abstention thérapeutique de préférence, discuter d'une hyaloïdotomie ou d'une vitrectomie non urgente au-delà d'un mois d'évolution.

La survenue en soi d'une hémorragie du vitré compliquant un macroanévrisme artériel n'est pas un critère de gravité. Comme toute hémorragie du vitré, elle doit surtout faire redouter une autre cause d'indication chirurgicale urgente telle qu'un décollement de rétine ou, plus sournoisement, une déchirure qui pourrait passer inaperçue à l'échographie mode B.

On retiendra que la seule indication chirurgicale urgente dans cette pathologie est la présence suspectée ou avérée d'une hémorragie sous-rétinienne maculaire.

### Références bibliographiques

- [1] Pitkänen L, Tommila P, Kaarniranta K *et al.* Retinal arterial macroaneurysms. *Acta Ophthalmol.* 2014;92(2):101-4. [2] Moosavi RA, Fong KCS, Chopdar A. Retinal artery macroaneurysms: clinical and fluorescein angiographic features in 34 patients. *Eye (Lond).* 2006;20(9):1011-20. [3] Deschasse C, Isaïco R, Creuzot-Garçher C, Bron A-M. [Retinal macroaneurysms and macular hemorrhages: report of five cases]. *J Fr Ophtalmol.* 2014;37(5):347-52. [4] Takahashi K, Kishi S. Serous macular detachment associated with retinal arterial macroaneurysm. *Jpn J Ophthalmol.* 2006;50(5):460-4. [5] Zweifel SA, Tönz MS, Pfenninger L *et al.* Intravitreal anti-VEGF therapy for retinal macroaneurysm. *Klin Monbl Augenheilkd.* 2013;230(4):392-5. [6] Inoue M, Shiraga F, Shirakata Y *et al.* Subretinal injection of recombinant tissue plasminogen activator for submacular hemorrhage associated with ruptured retinal arterial macroaneurysm. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2015;253(10):1663-9.