

La « plaque d'athérome », lésion élémentaire de la maladie athéroscléreuse, est constituée d'un dépôt graisseux **MOU**, le « noyau lipidique » qui s'est formé dans l'épaisseur de la paroi artérielle, et d'une sclérose

résistante, la « chape fibreuse » qui isole ce noyau du sang circulant. C'est l'augmentation progressive du volume de ce

noyau graisseux qui conduit au rétrécissement du calibre artériel.

Jouer au ballon dans une artère... C'est gonflé !

Le caractère malléable du noyau lipidique a inspiré un cardiologue suisse, le Dr. Andréas GRUENTZIG (1939 – 1985) qui a émis l'hypothèse qu'il devait être possible de redonner à l'artère malade un calibre normal en écrasant ce noyau, en le compactant et

l'étalant dans l'épaisseur de la paroi.

Pour ce faire il a mis au point un cathéter (fin tuyau en plastique) muni à son extrémité d'un ballon que l'on gonfle à

l'intérieur de l'artère, à l'endroit même où elle est rétrécie. La pression très importante

(environ 10 atmosphères) exercée par ce ballon sur la plaque d'athérome, en comprimant le noyau graisseux, permet littéralement de « laminier » la paroi et de recalibrer l'artère.

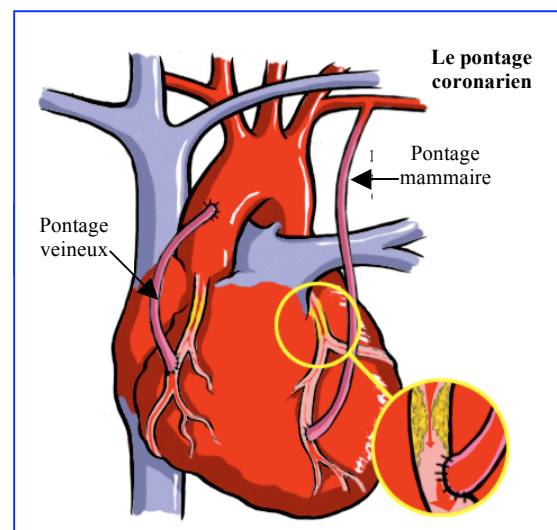
Il fallait être « gonflé » pour utiliser cette technique chez l'homme ! Andréas GRUENTZIG l'a fait pour la première fois en 1977 avec succès.

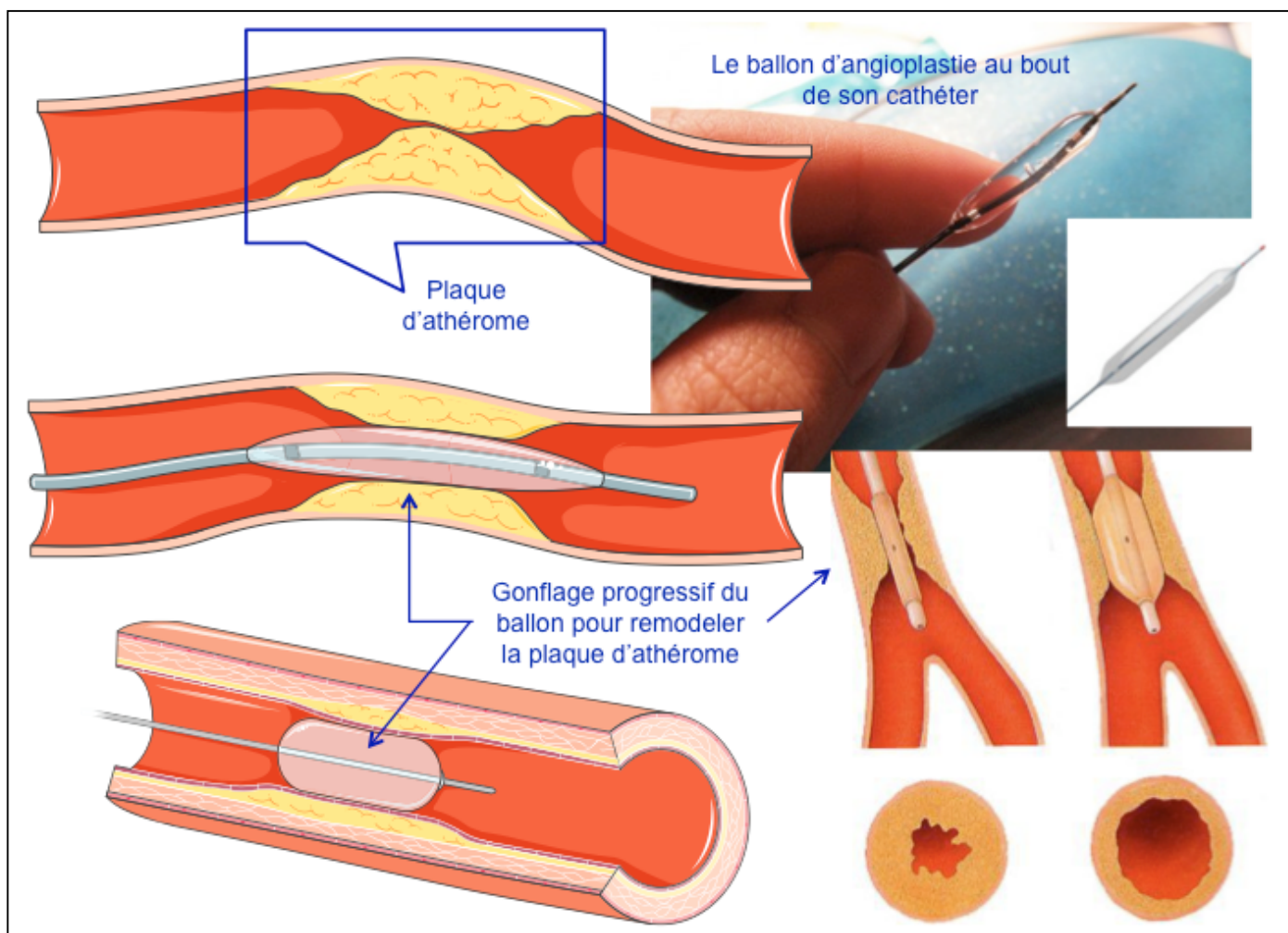
L'angioplastie coronaire était née avec la postérité que l'on sait...

L'athérosclérose coronaire (voir Kalon N°15), en rétrécissant progressivement le calibre artériel (voir K. N°17) conduit à un défaut d'irrigation du muscle cardiaque responsable de douleurs thoraciques appelées « angine de poitrine ». Elle peut aussi se compliquer d'une occlusion brutale de l'artère (voir K. N°18) provoquant un « infarctus du myocarde ».

Comment redonner au muscle cardiaque mal irrigué l'oxygène qui lui manque ? la première solution, imaginée par le Pr. M.E. DEBAKEY aux USA en 1964, est de court-circuiter la zone malade par un pont vasculaire (soit un morceau de veine prélevé au niveau d'une jambe et « branché » d'une part sur l'aorte et d'autre part sur l'artère malade en aval de la zone rétrécie, c'est ce qu'on appelle le pontage veineux aorto-coronaire, soit par une artère thoracique « détournée » vers l'artère malade, c'est le pontage mammaire). Cette technique est encore largement utilisée aujourd'hui (et dans certains cas la seule utilisable).

La seconde solution consiste à redonner à l'artère rétrécie un calibre normal (ou presque...) en la remodelant à l'aide d'un ballon que l'on gonfle au niveau de la zone rétrécie, c'est l'angioplastie coronaire au ballonnet.





La technique s'est perfectionnée au fil du temps, les ballons se sont améliorés et des lésions de plus en plus complexes ont pu être traitées, mais, si le résultat de la procédure est durablement excellent dans deux tiers des cas, **un tiers des artères traitées se rétrécissent à nouveau dans les 6 mois qui suivent l'angioplastie.**

Pourquoi ? parce que la sclérose qui recouvre le noyau graisseux a été traumatisée par la forte pression exercée sur elle par le ballon ; elle peut se fissurer, parfois même se fracturer et sa cicatrisation peut se faire de manière exubérante. Cette cicatrice épaisse faisant saillie dans la lumière de l'artère, le calibre artériel s'en trouve réduit.

C'est pour combattre ce processus qu'a été mis au point le « stent » dont nous parlerons dans un prochain numéro de KALON.

Docteur J-F. HOUËL (Cardiologue)

