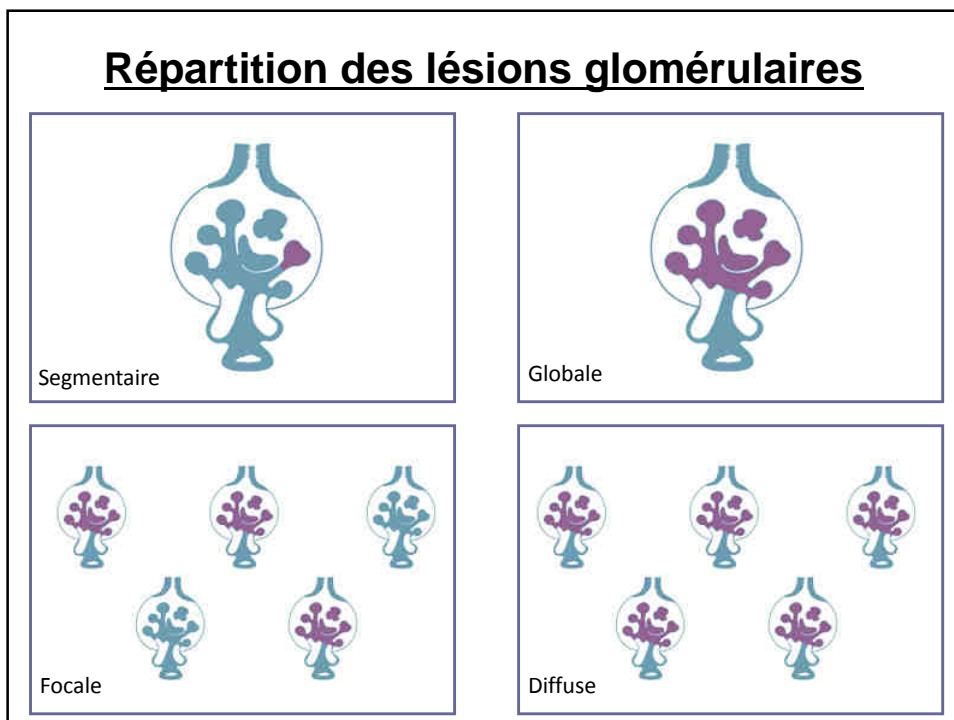
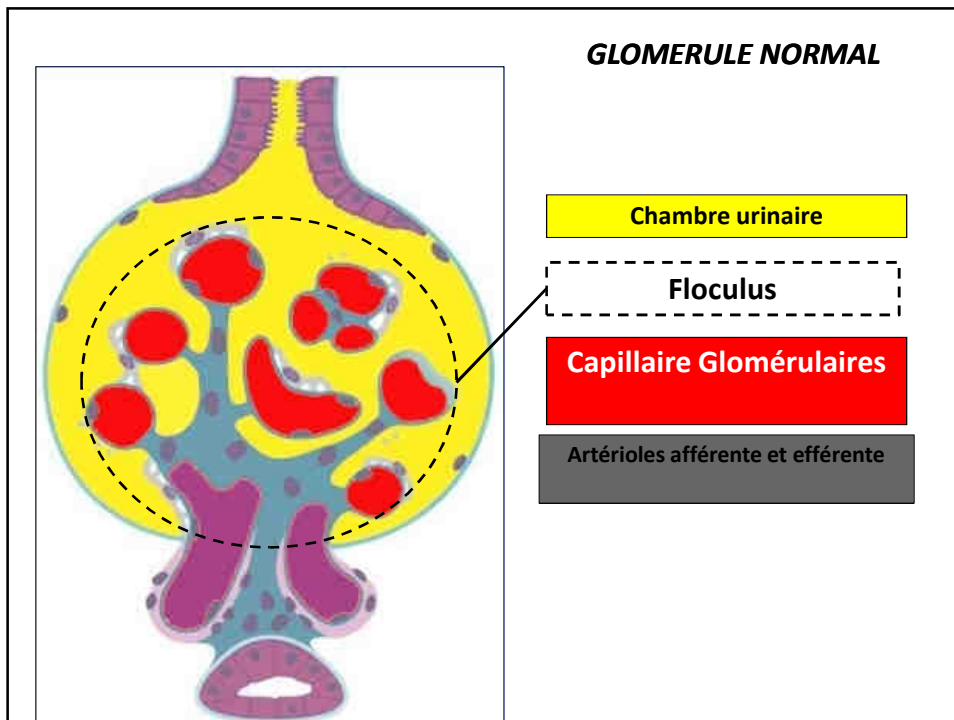


Principales lésions élémentaires en pathologie rénale

Isabelle Brochériou
Hôpital Tenon

Lésions élémentaires évaluées sur une biopsie rénale

- Lésions glomérulaires
- Lésions tubulaires
- Lésions Interstitielles
- Lésions vasculaires



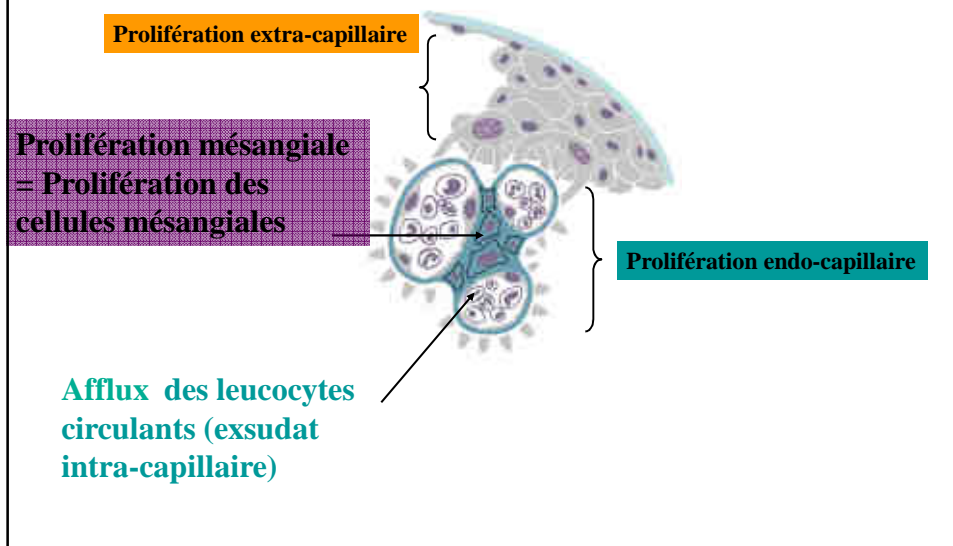
Principales lésions glomérulaires

- **Modification de la cellularité**
- **Présence de dépôts anormaux**
- **Anomalies de la membrane basale glomérulaire**
- **Anomalies mésangiales**
- **Altérations cellulaires**
- **Modification de taille et de forme des glomérules**
- **Modification des capillaires glomérulaires**

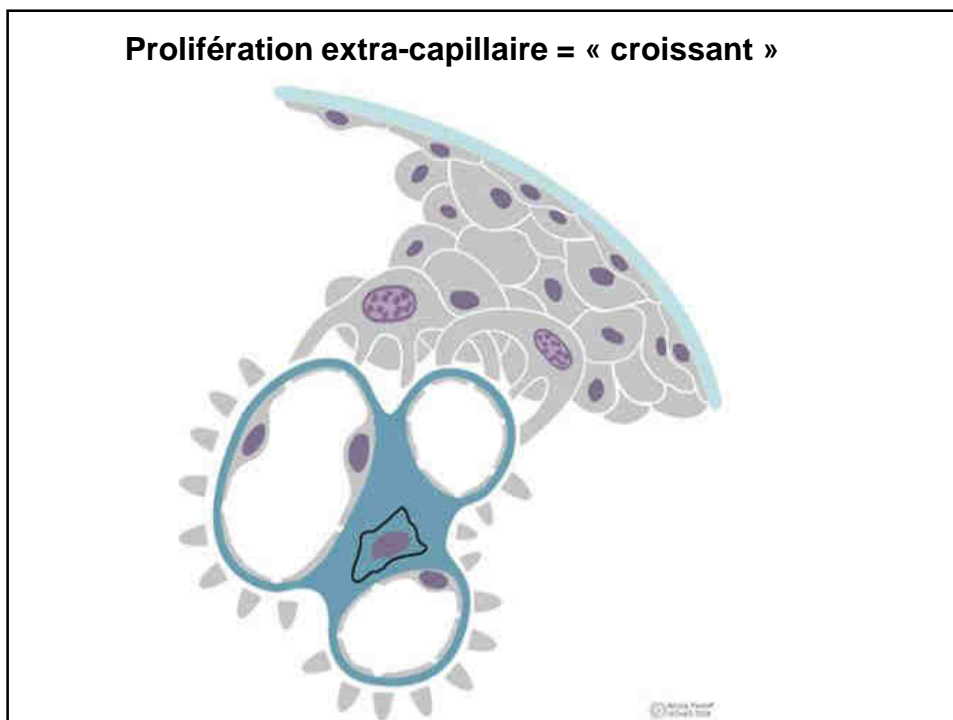
Anomalie du nombre de cellules

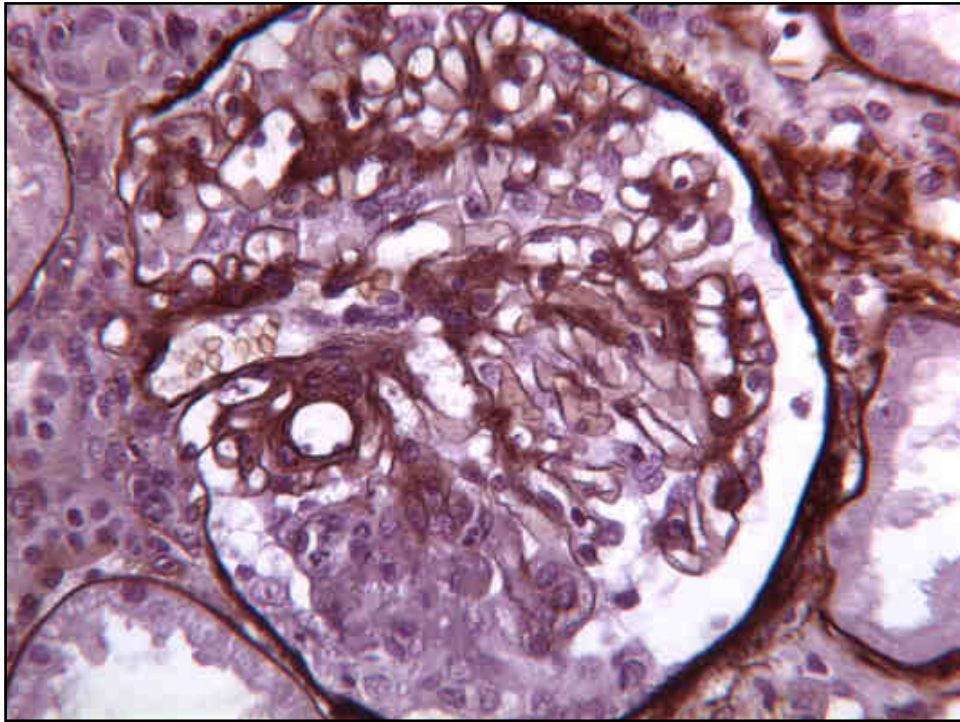
- **Prolifération extra-capillaire = « croissant »**
- **Prolifération endo-capillaire**
- **Prolifération mésangiale**

Prolifération cellulaire

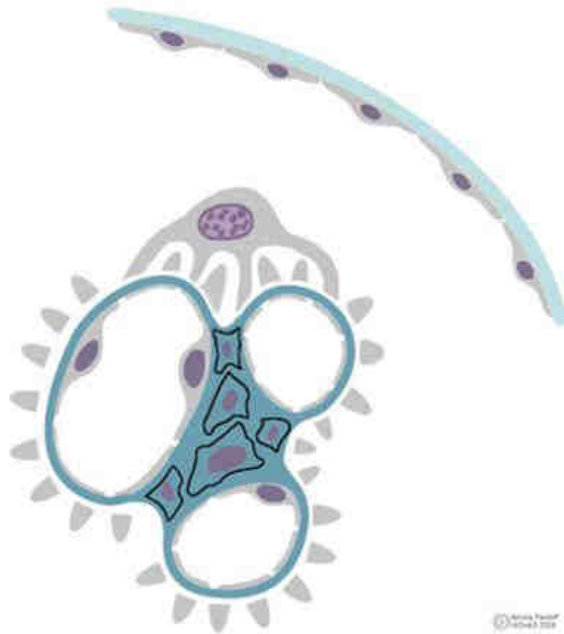


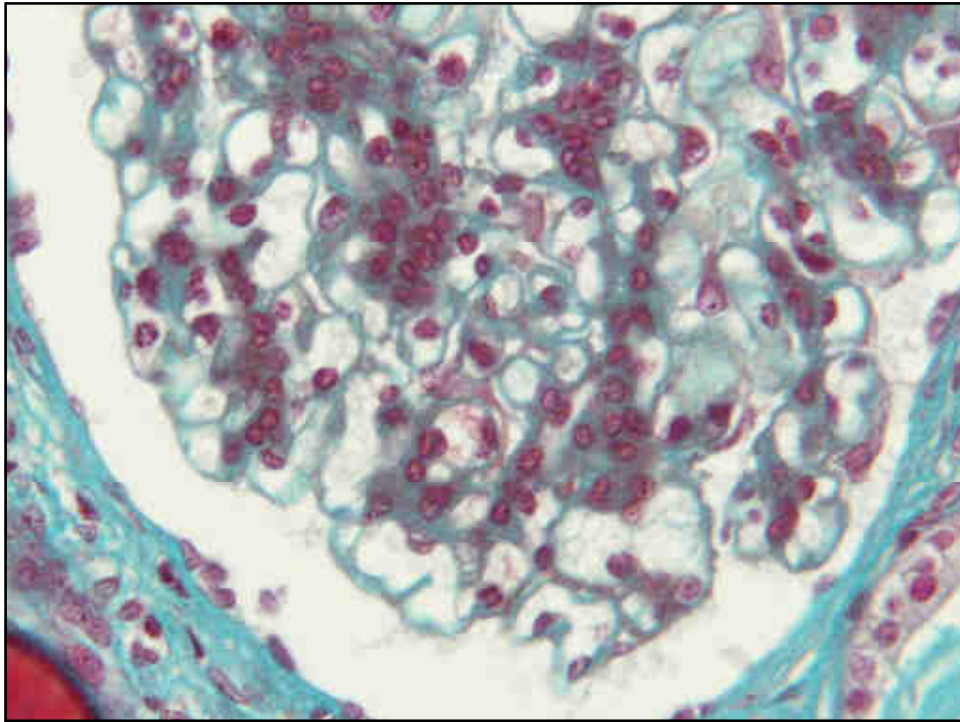
Prolifération extra-capillaire = « croissant »





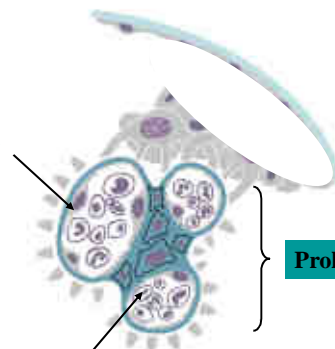
Prolifération mésangiale





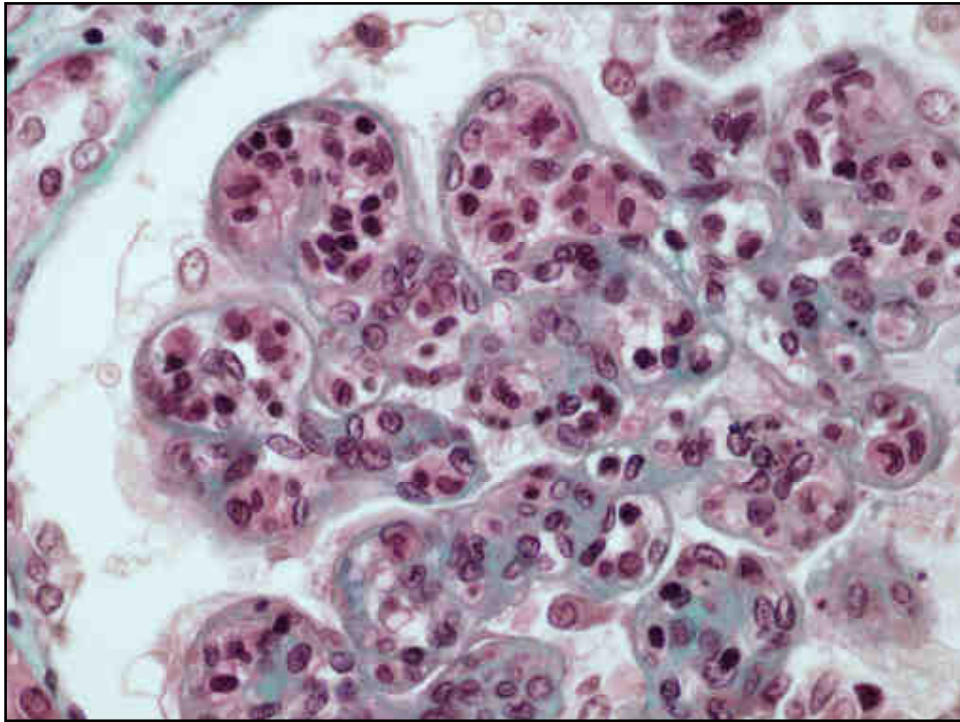
Prolifération cellulaire

+/- turgescence des
cellules endothéliales



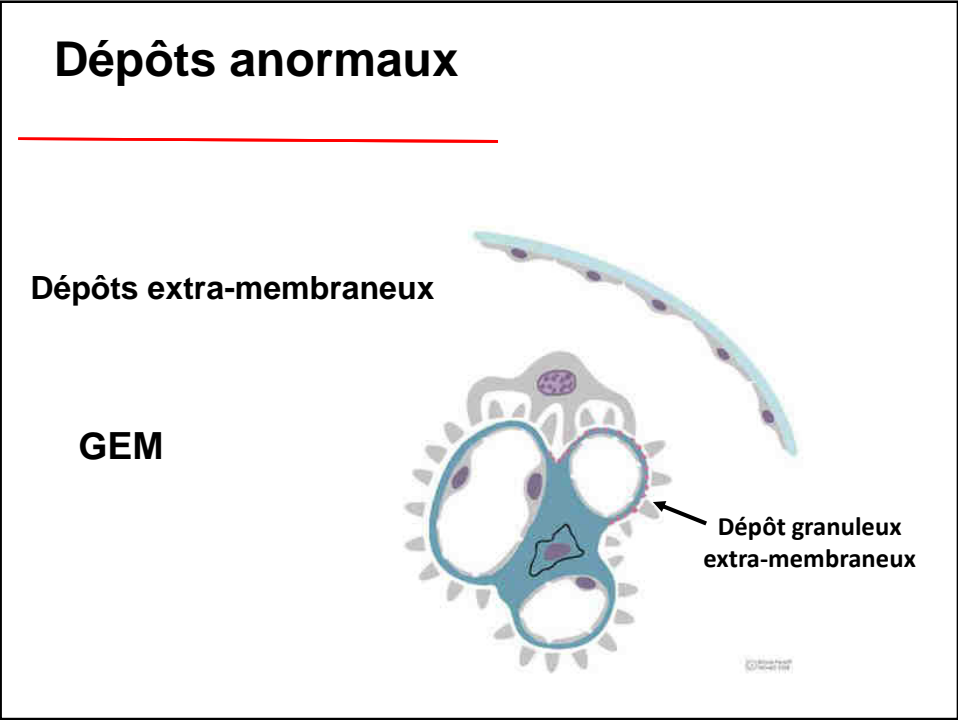
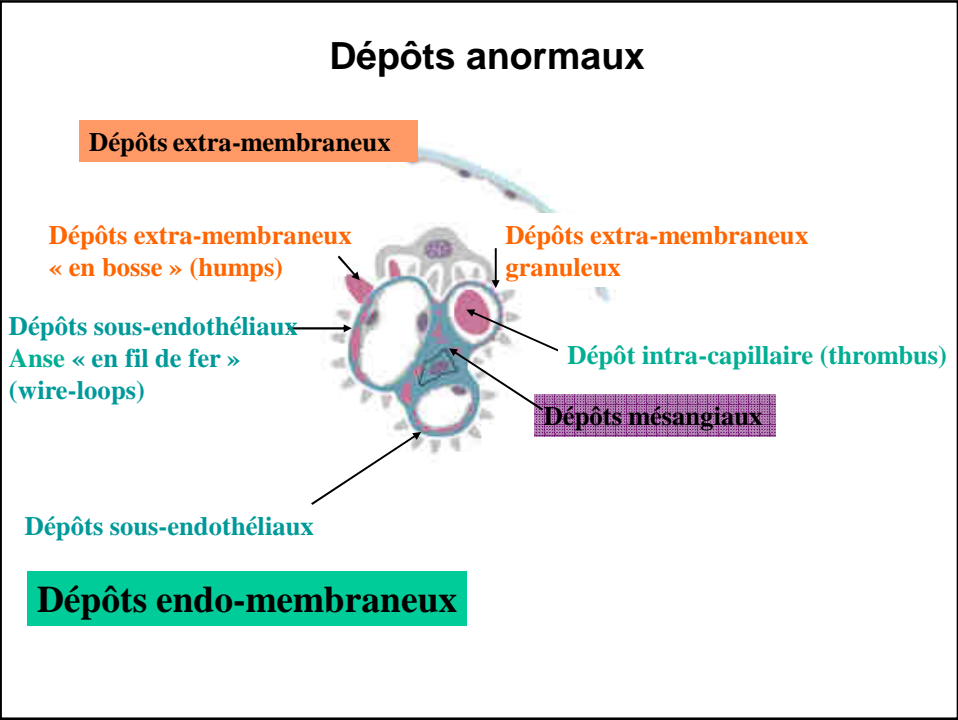
Prolifération endo-capillaire

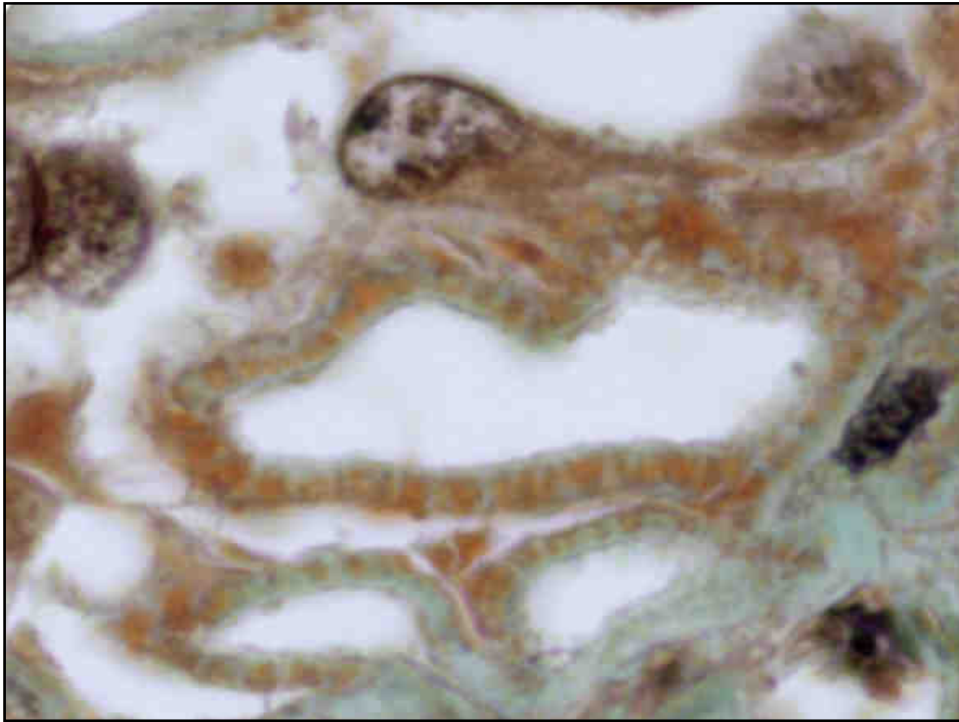
Afflux des leucocytes
circulants (exsudat
intra-capillaire)



Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- Dépôts sous-endothéliaux
- Dépôts intramembraneux
- Dépôts intra-capillaires = thrombi
- Amylose
- Nécrose fibrinoïde floculus (glomérulonécrose)



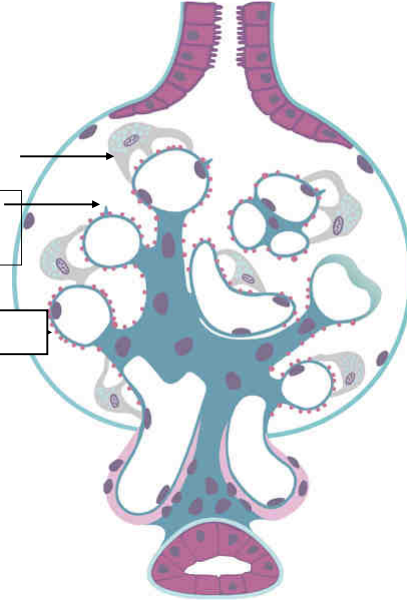


Glomérulonéphrite extra-membraneuse de type I

Podocytes turgescents
vacuolisés

Très rares spicules
éventuelles

Dépôts extra-membraneux



Glomérulonéphrite extra-membraneuse de type II

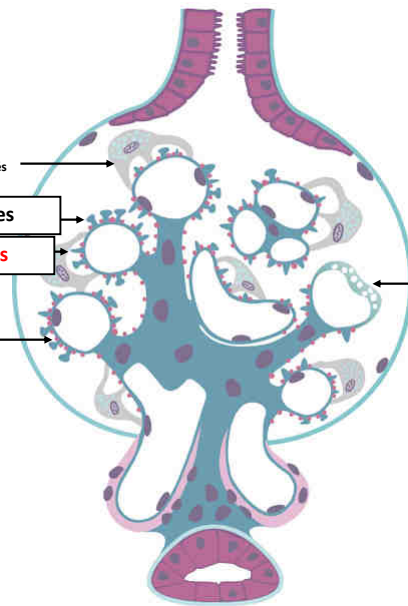
Podocytes turgescents vacuolisés

Nombreuses massues

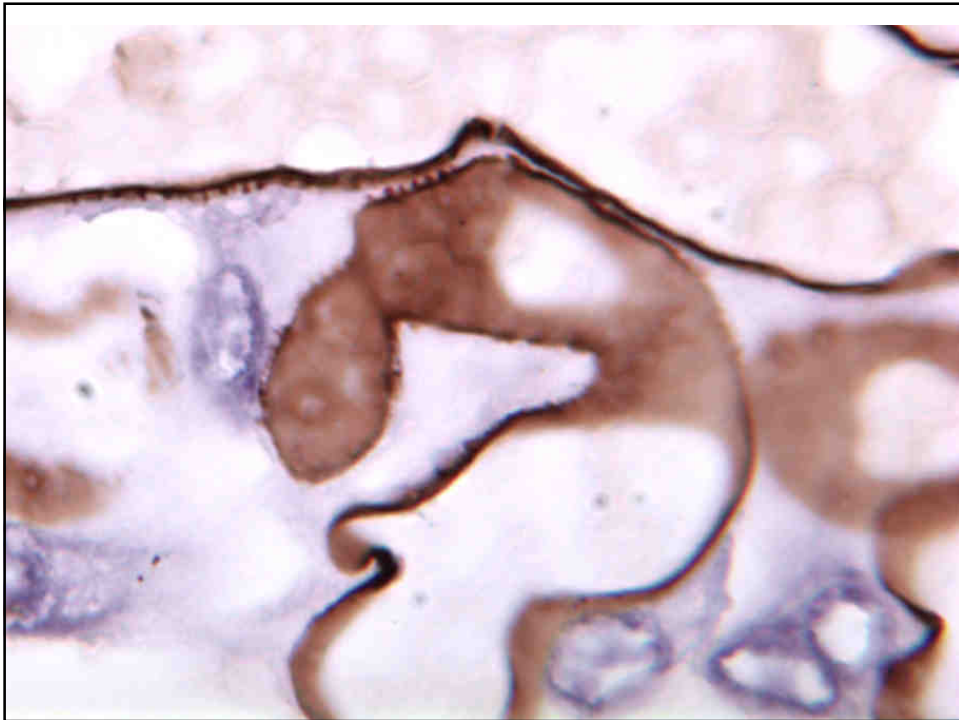
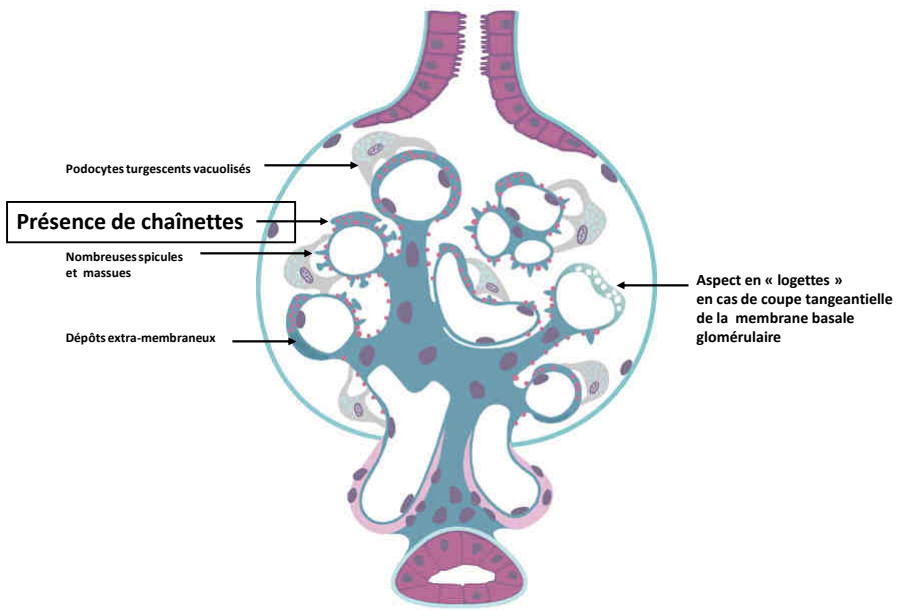
Nombreuses **spicules**

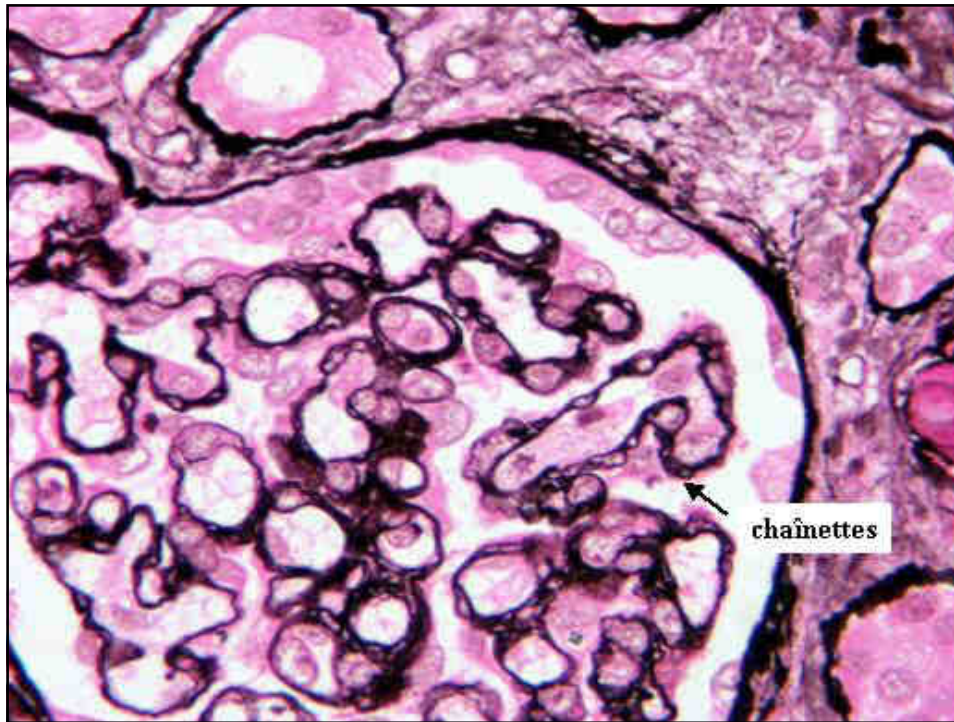
Dépôts extra-membraneux

Aspect en « logettes »
(coupe tangentielle
de la membrane basale
glomérulaire)



Glomérulonéphrite extra-membraneuse de type III

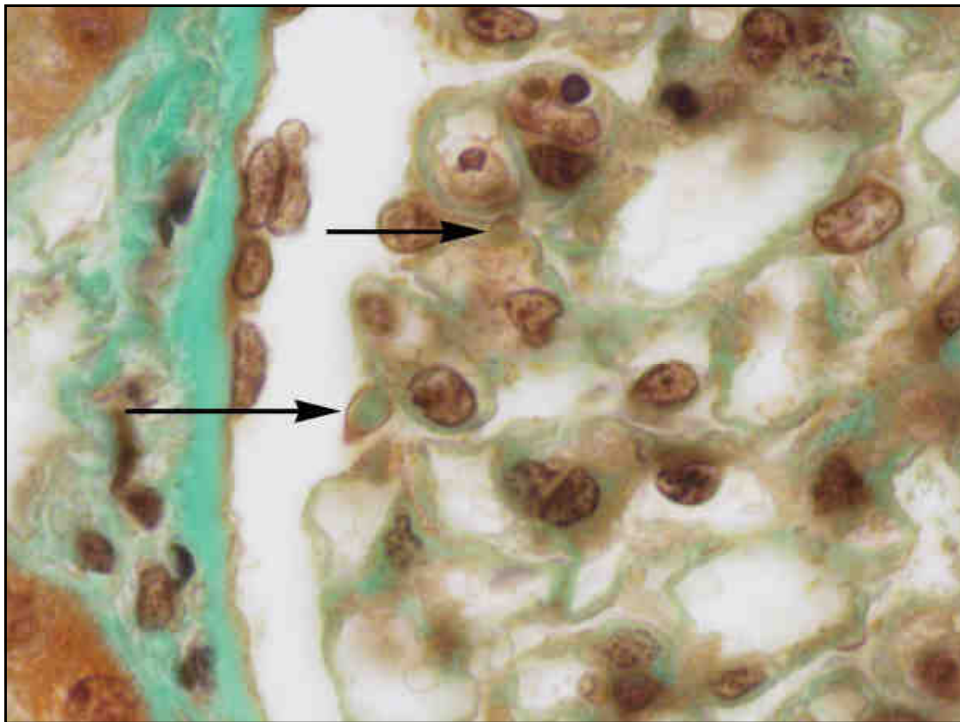


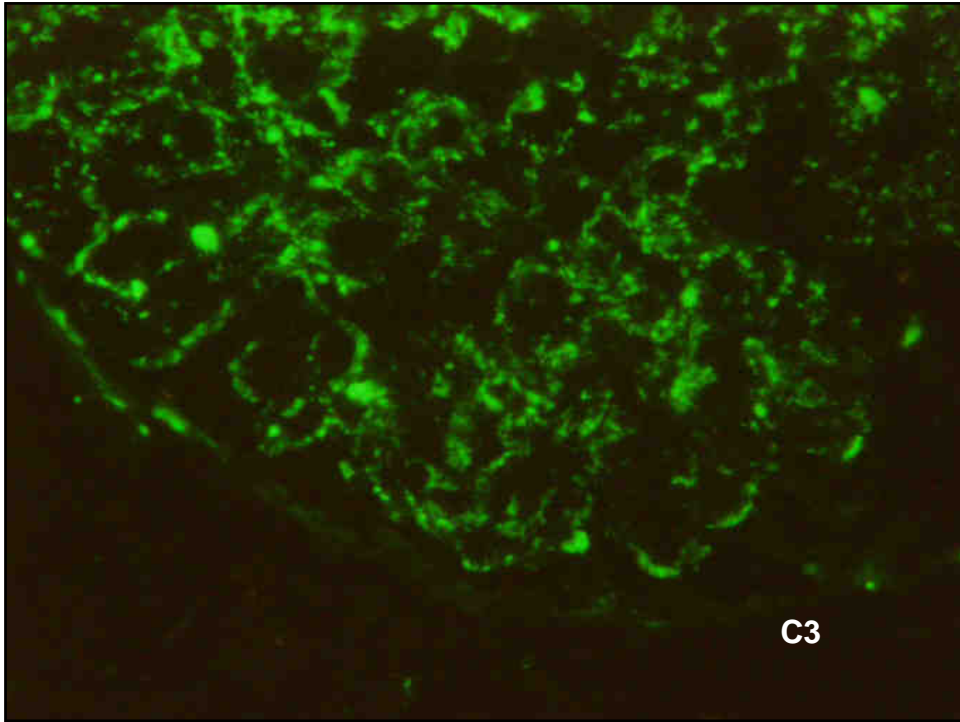


Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
 - GEM
 - Humps (GNA / GNMP)

Dépôts extra-membraneux en bosses (« humps »)

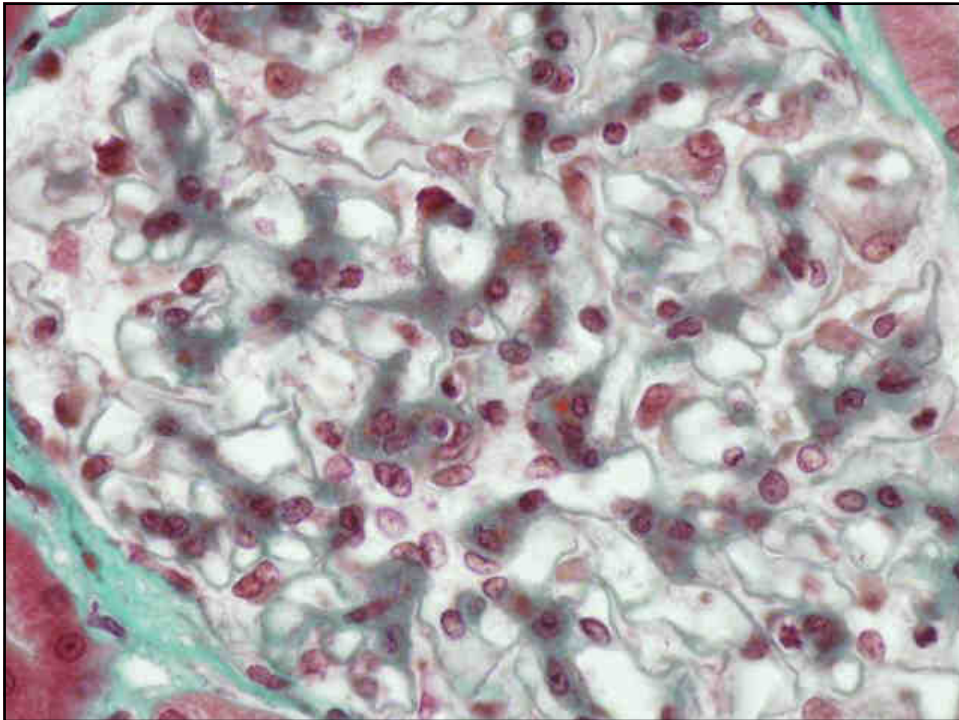


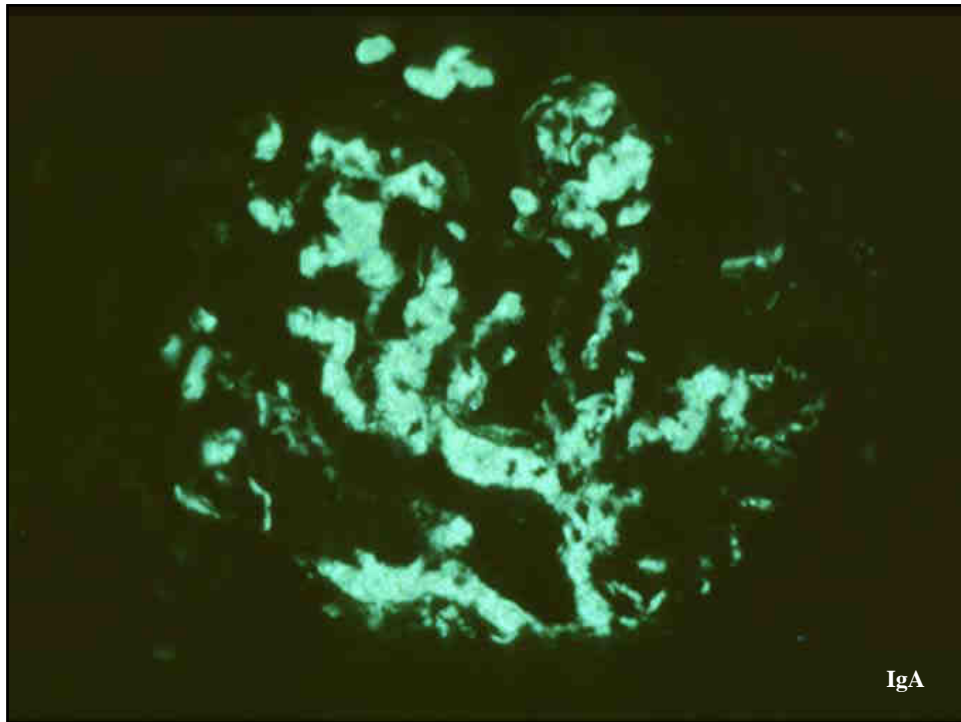


Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- **Dépôts mésangiaux**

Dépôts mésangiaux (intercapillaires)



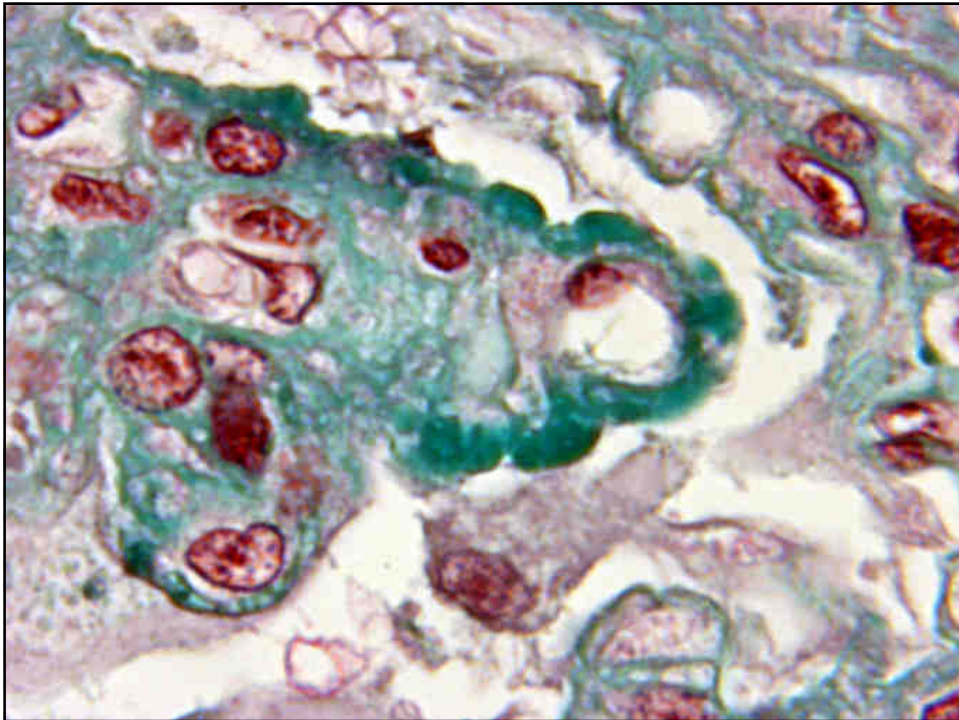


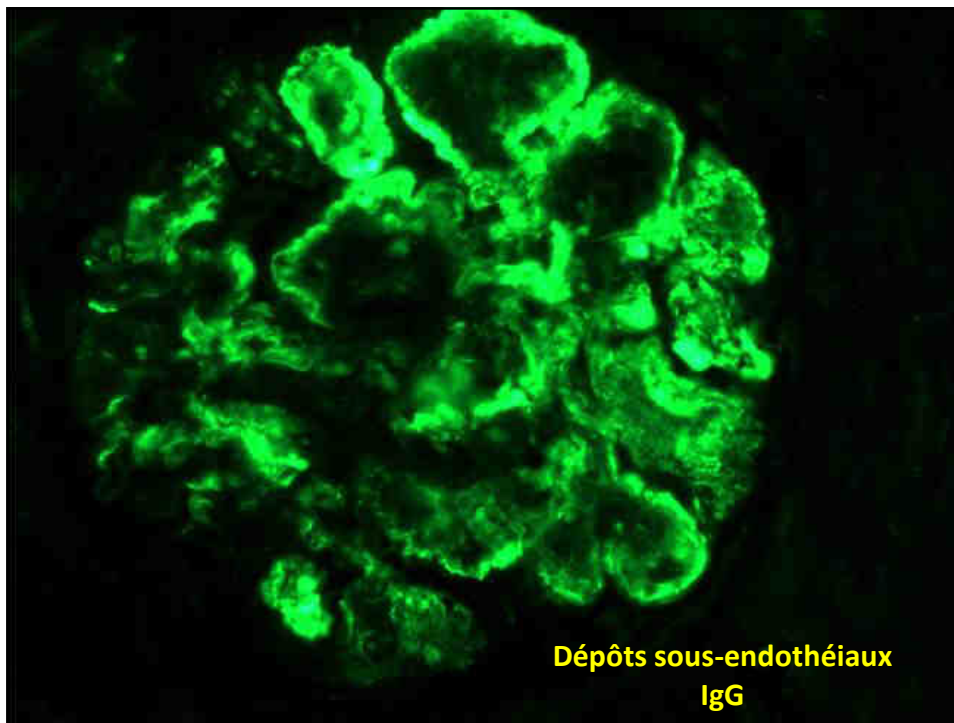
Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- **Dépôts sous-endothéiaux**

Dépôts sous-endothéiaux

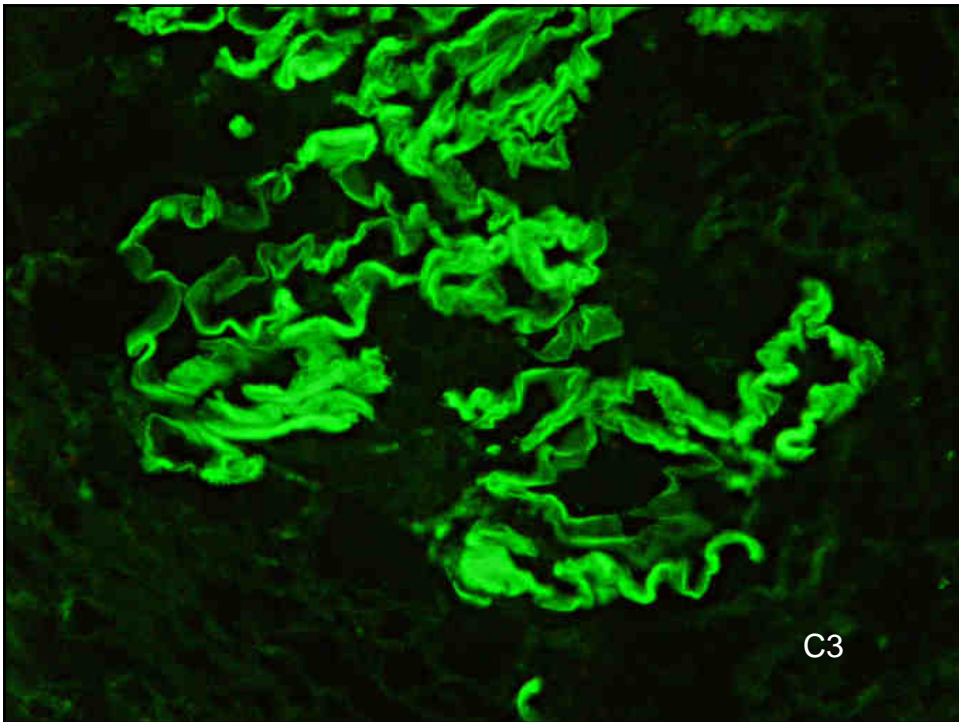
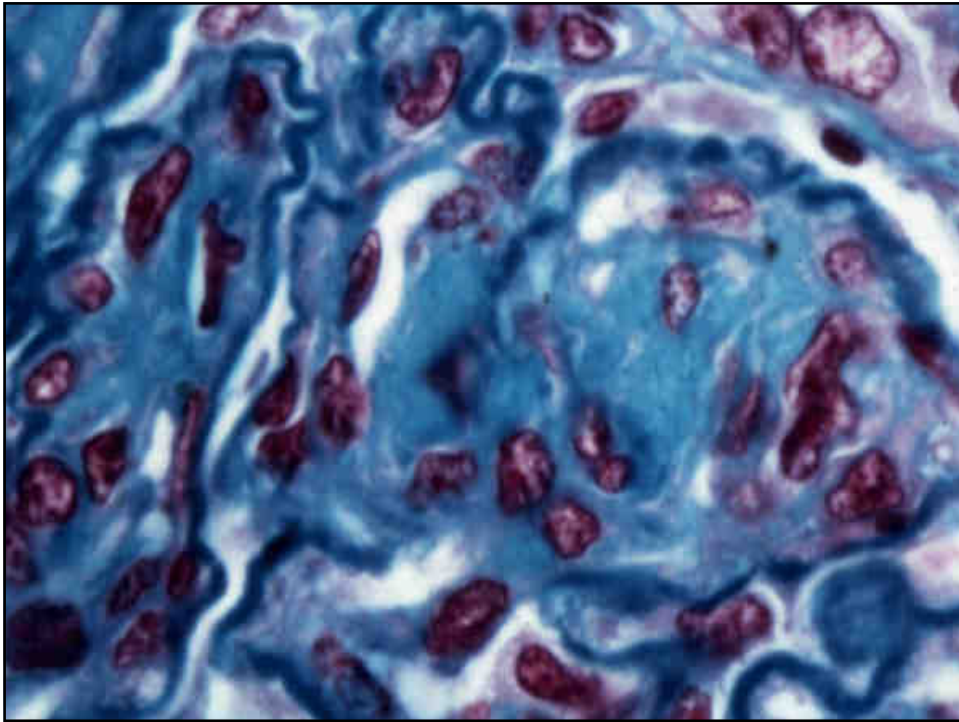
avec
« anse en fil de fer »





Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- Dépôts sous-endothéiaux
- **Dépôts intramembraneux**

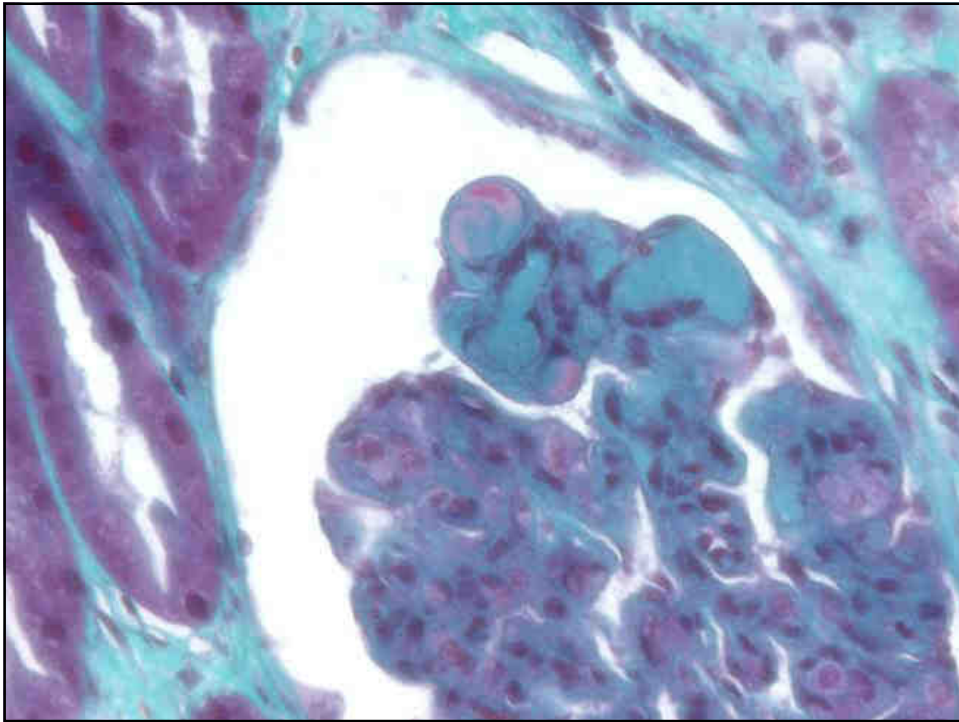
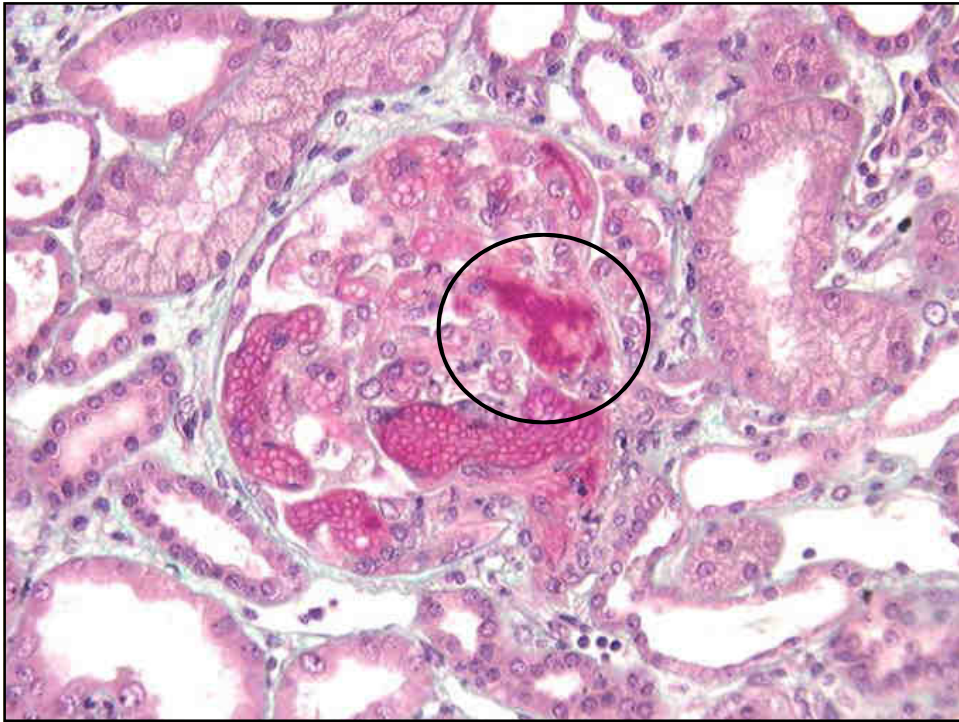


Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- Dépôts sous-endothéliaux
- **Thrombi**
 - Fibrine
 - Immunoglobulines

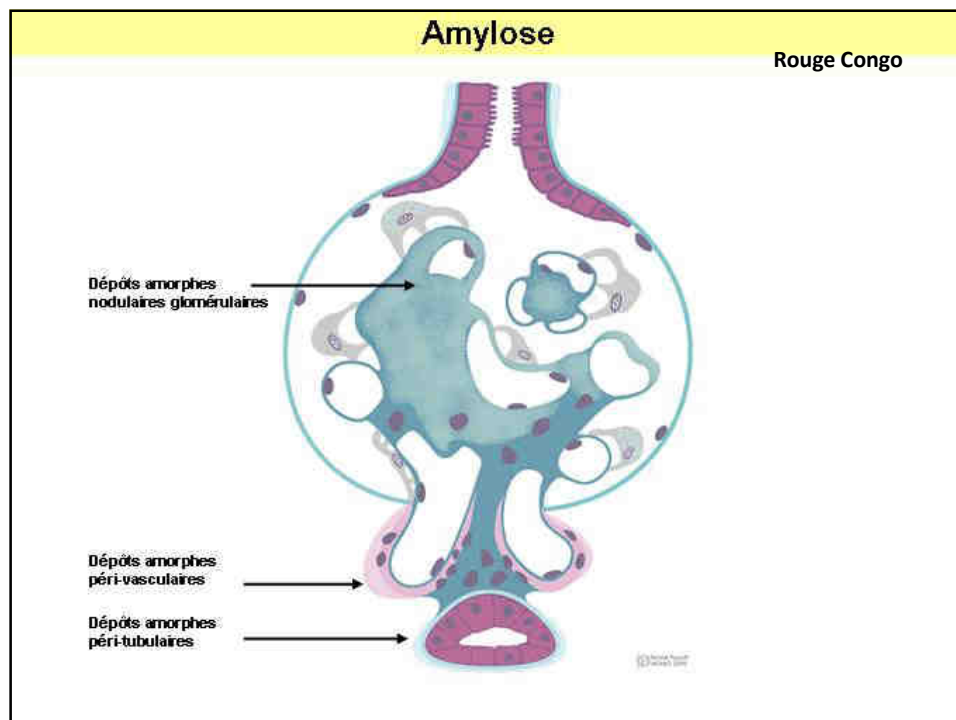
Thrombose capillaire

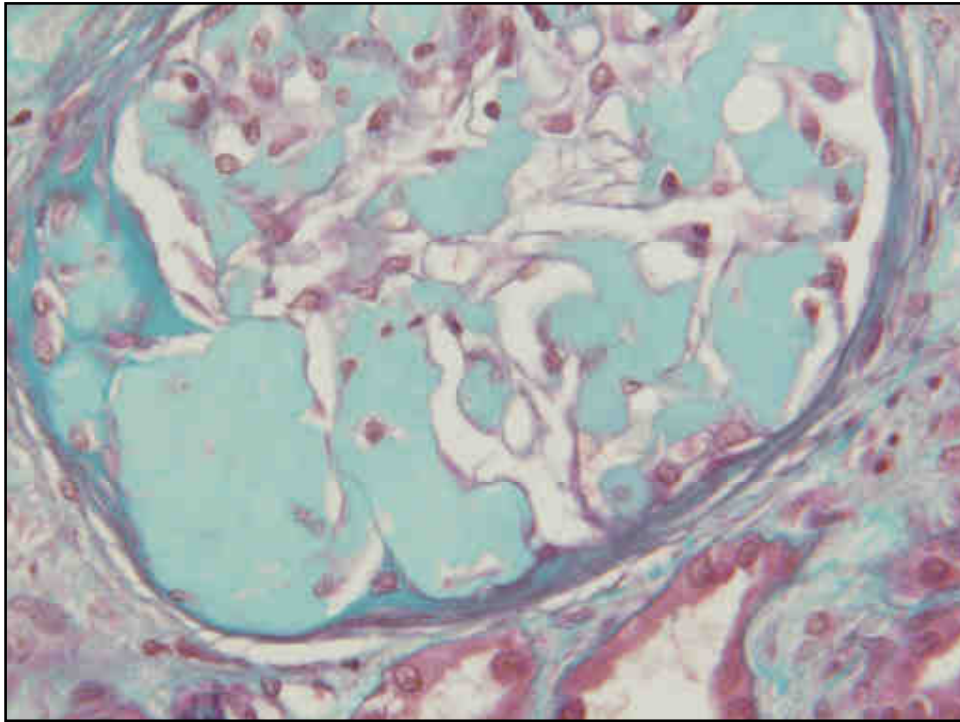




Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- Dépôts sous-endothéliaux
- Dépôts intra-capillaires = thrombi
- **Amylose**



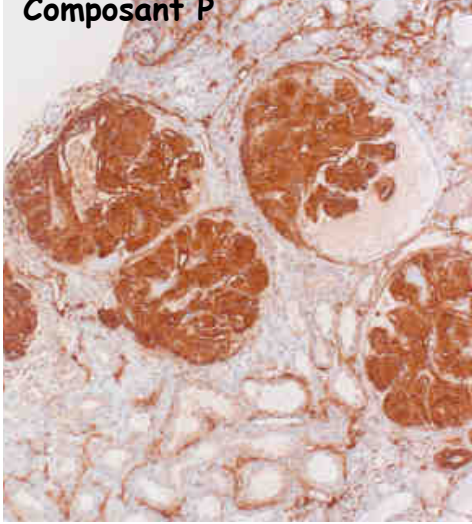


Biopsie rénale colorée par le Rouge Congo

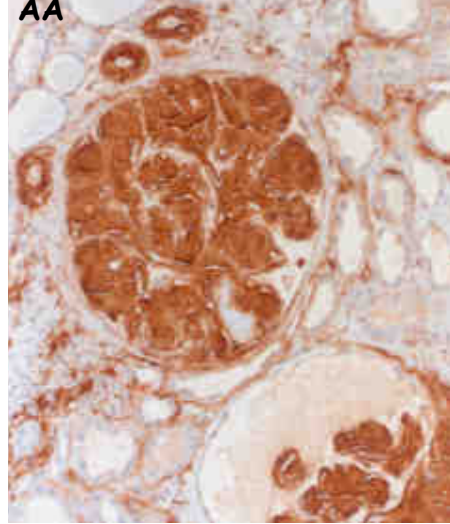
<p>Fond clair Dépôt en orange ou rouge</p>		<p>Polarisation biréfringence jaune-vert en lumière polarisée</p>	

Étude immunohistochimique

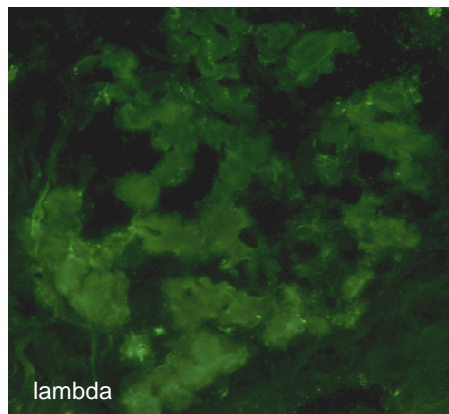
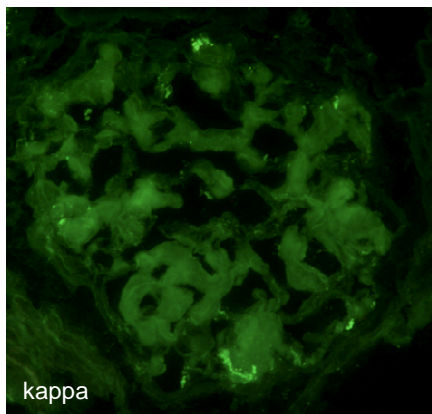
Ac anti
Composant P



Ac anti Protéine
AA

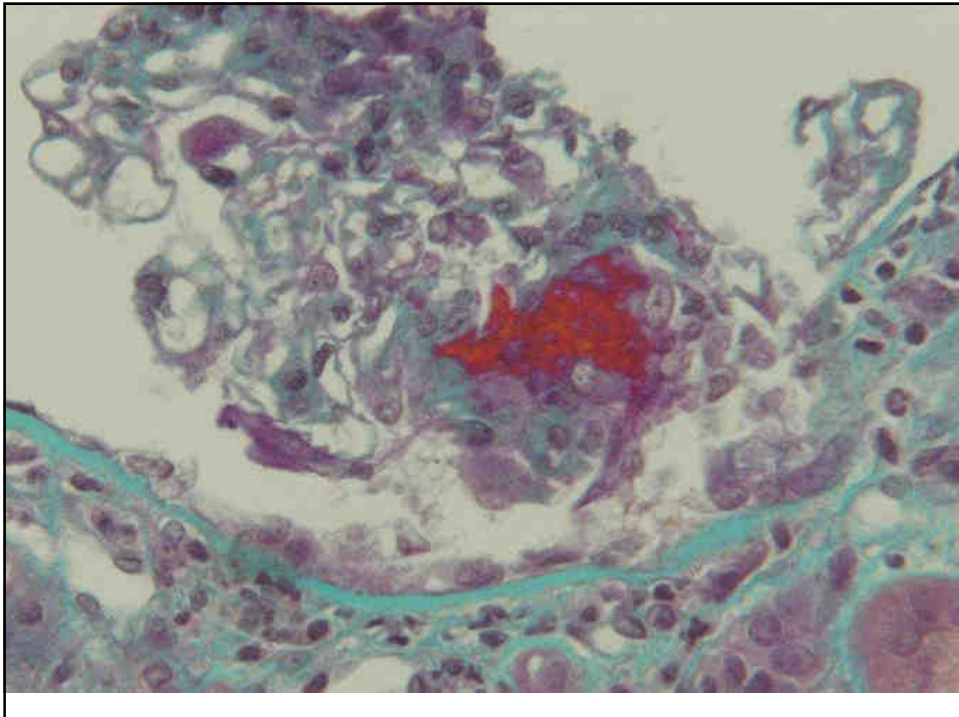


Étude en immunofluorescence indirecte



Dépôts anormaux

- Dépôts extra-membraneux
- Dépôts mésangiaux
- Dépôts sous-endothéliaux
- Dépôts intramembraneux
- Dépôts intra-capillaires = thrombi
- Amylose
- **Nécrose fibrinoïde foculus** (glomérulonécrose)

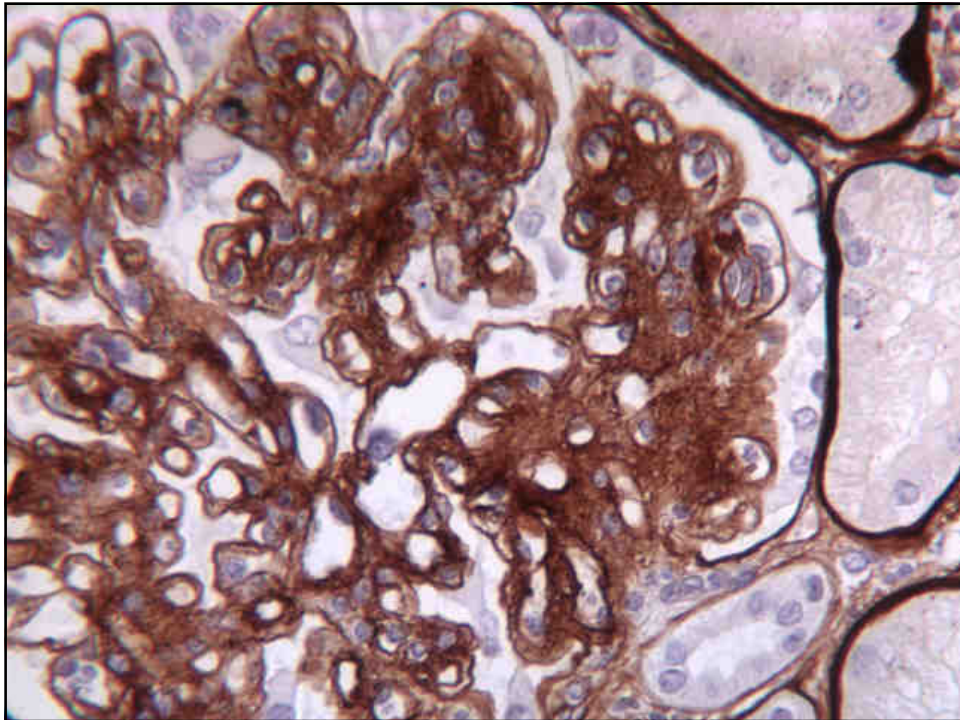
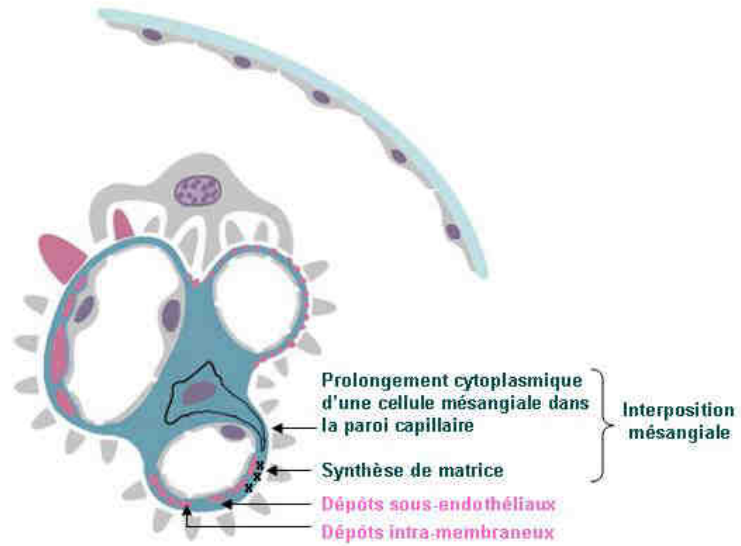




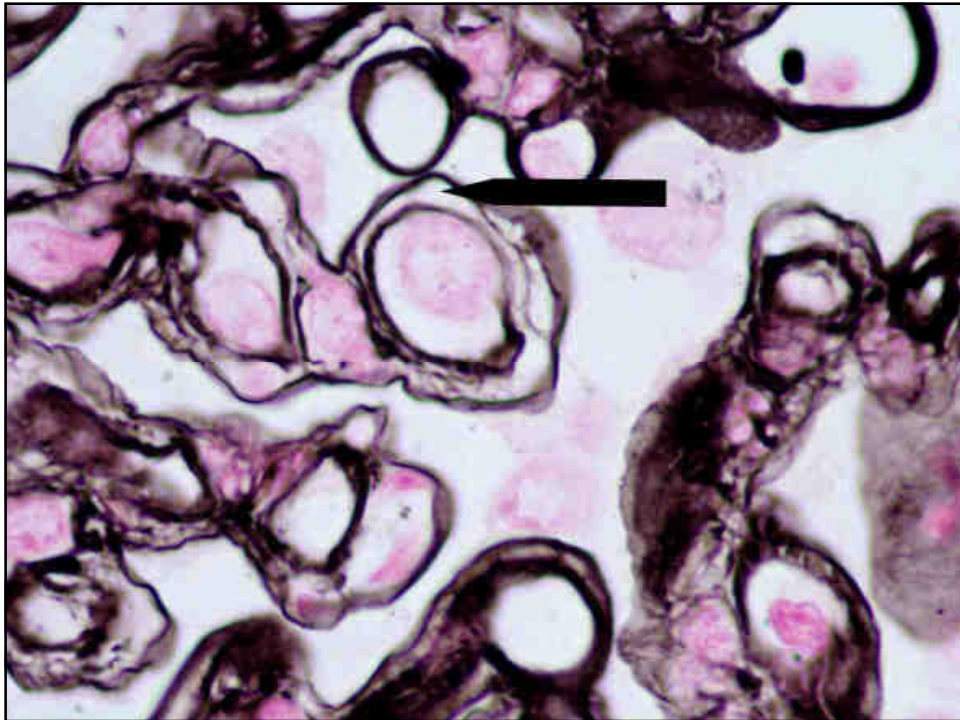
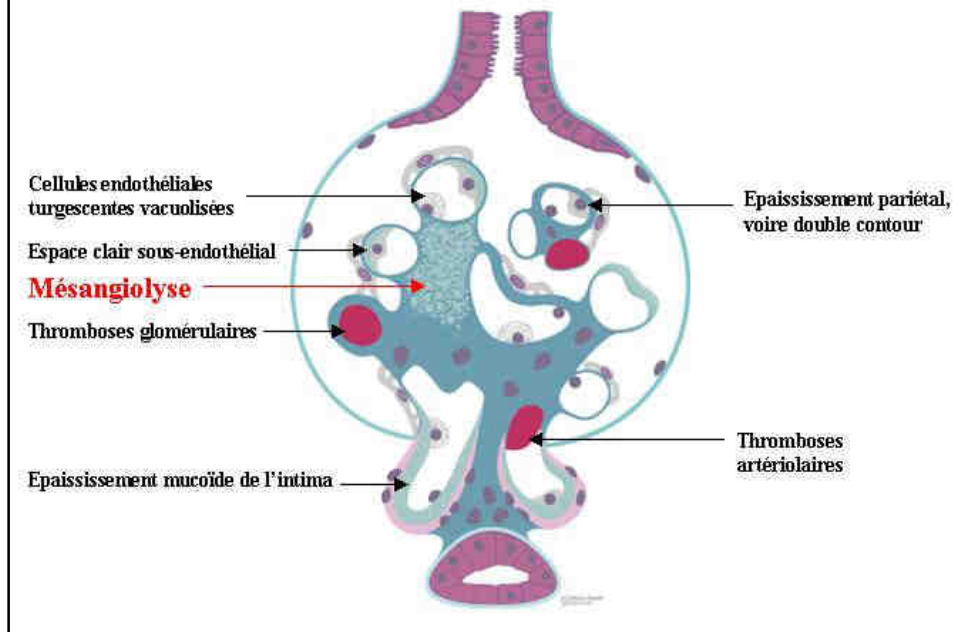
Anomalies de la MBG

- **Double Contour**

Exemple de formation d'un double contour



Mésangiolyse dans une Microangiopathie thrombotique

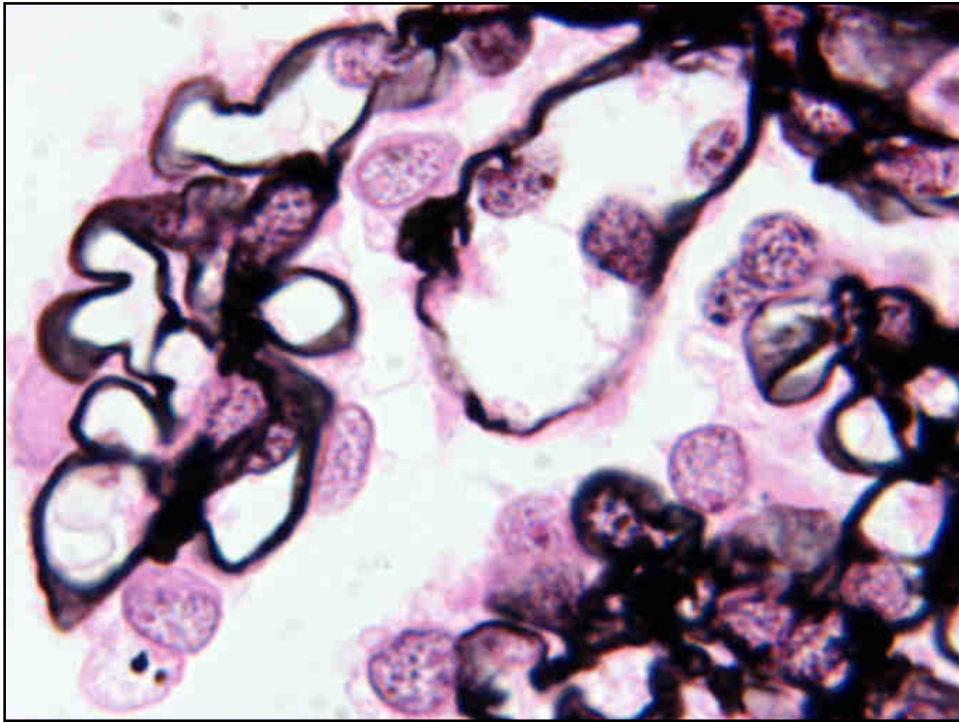


Anomalies de la MBG

- Double Contour
- **GN extra-membraneuse**
 - Spicules
 - **Massues**
 - **Chaînettes**

Anomalies de la MBG

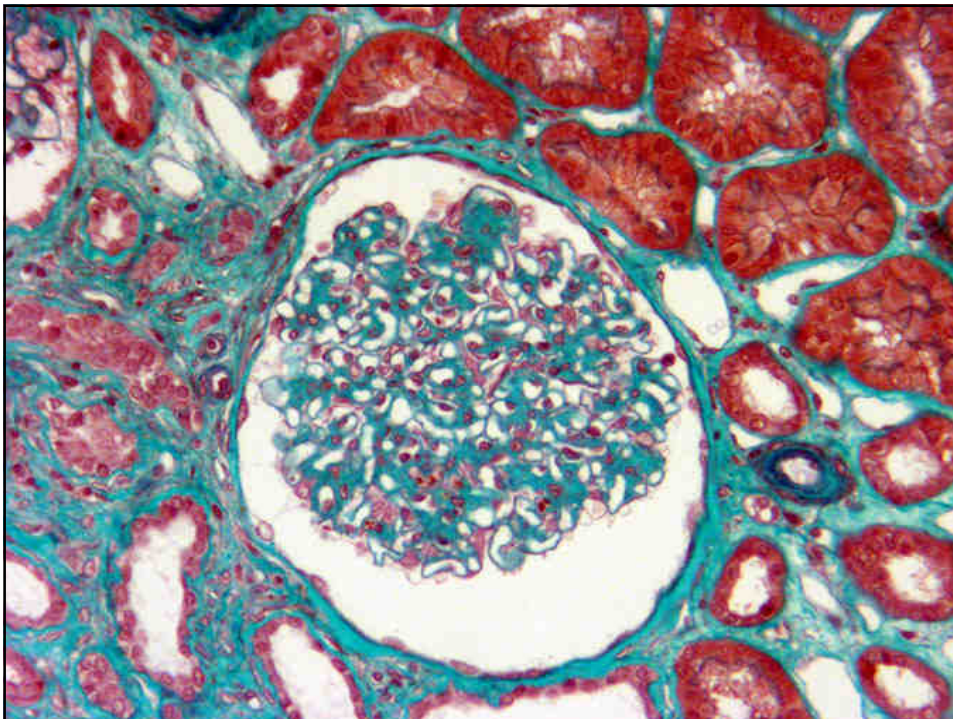
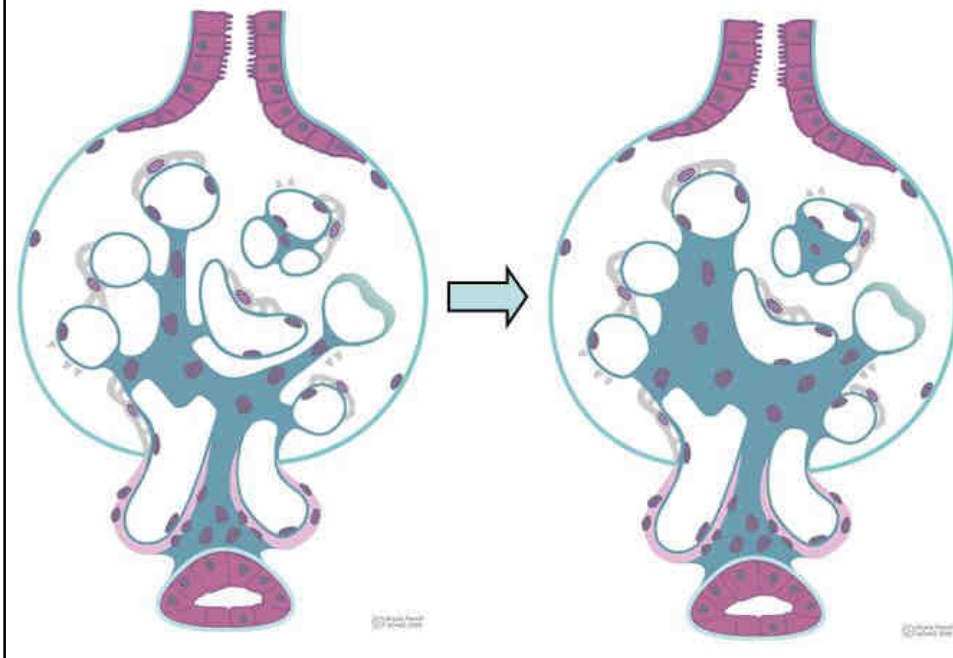
- Double Contour
- GN extra-membraneuse
 - Spicules
 - Massues
 - Chaînettes
- **Epaisseur irrégulière**



Anomalies du Mésangium

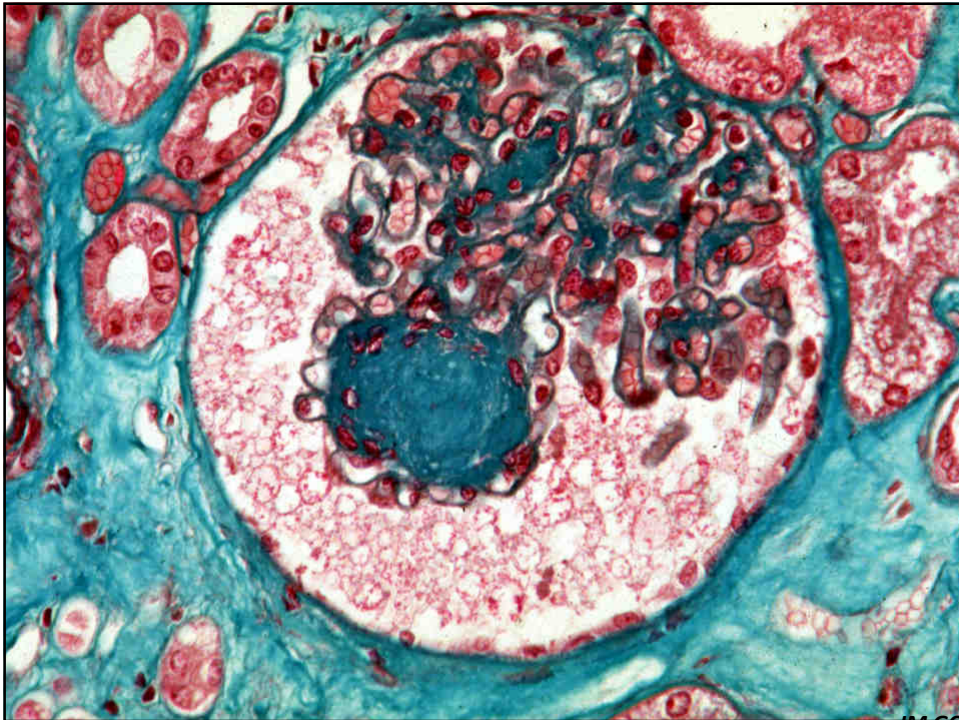
- **Sclérose mésangiale**

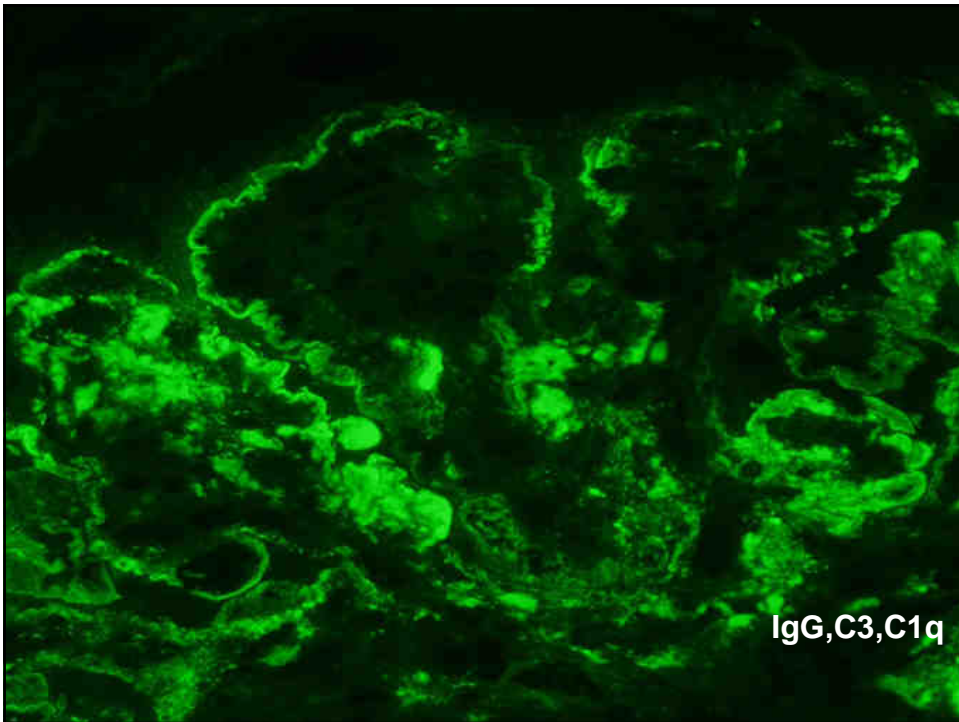
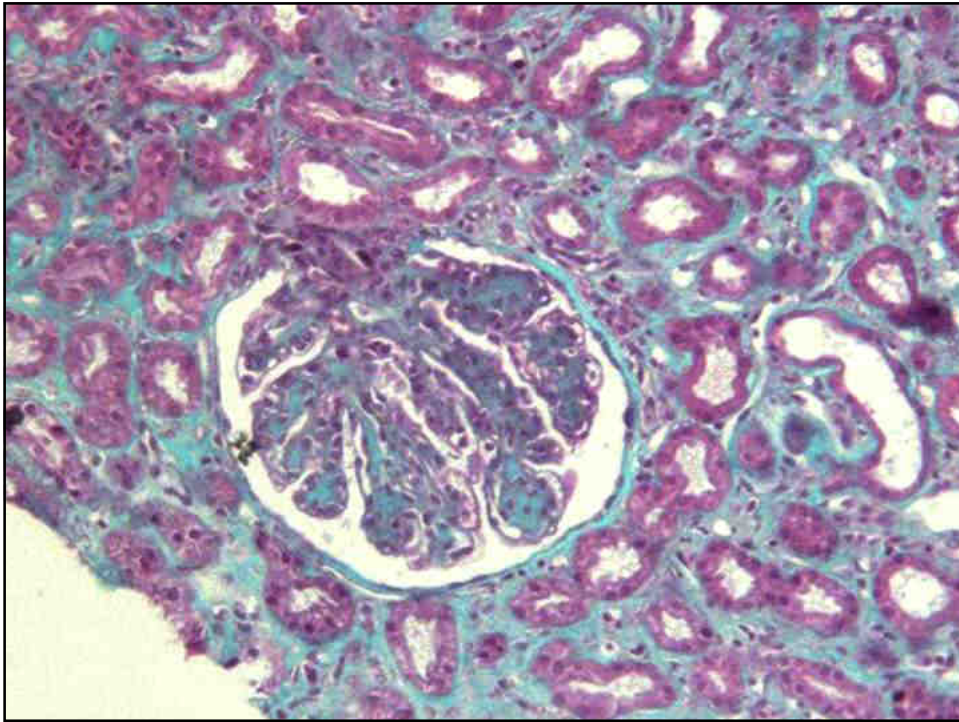
Epaissement global du mésangium

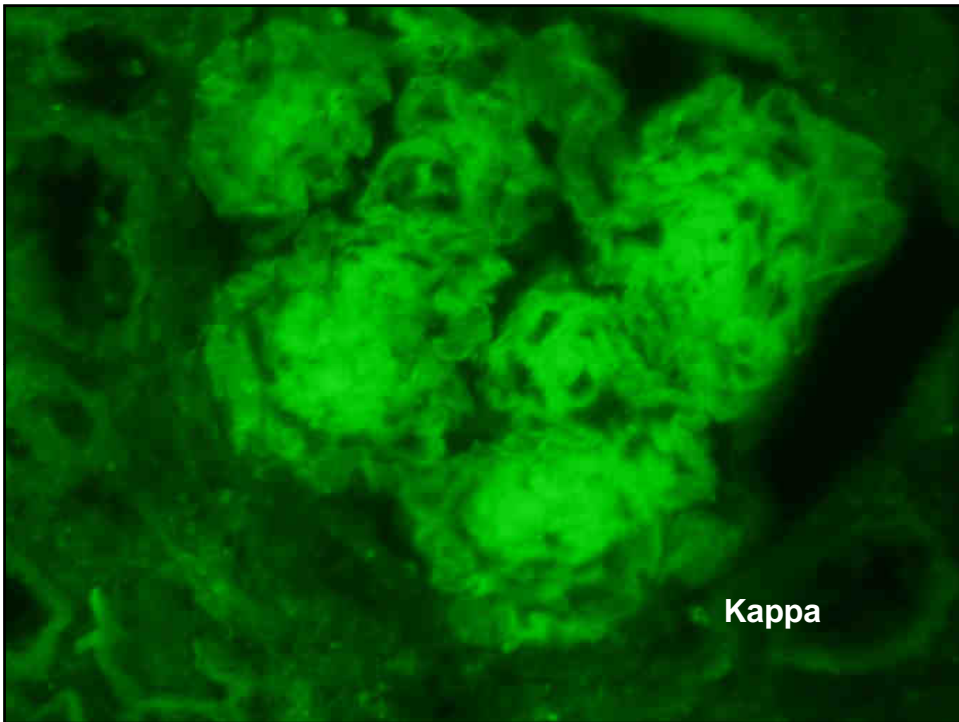
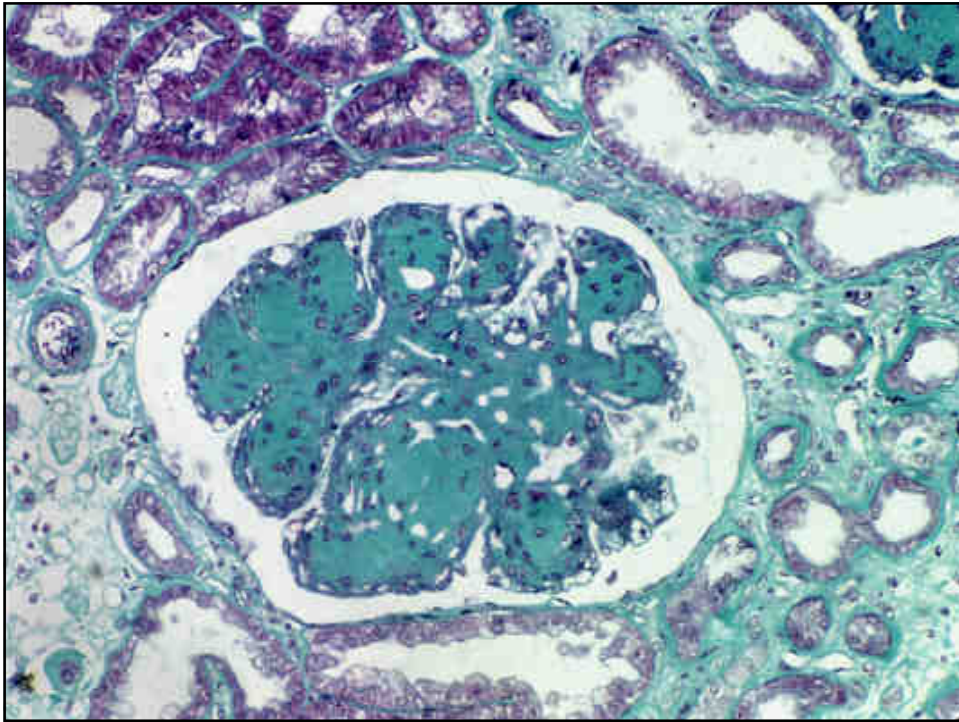


Anomalies du Mésangium

- Sclérose mésangiale
- Nodules mésangiaux
 - Kimmelstiel Wilson
 - GNMP lobulaire
 - Syndrome de Randall





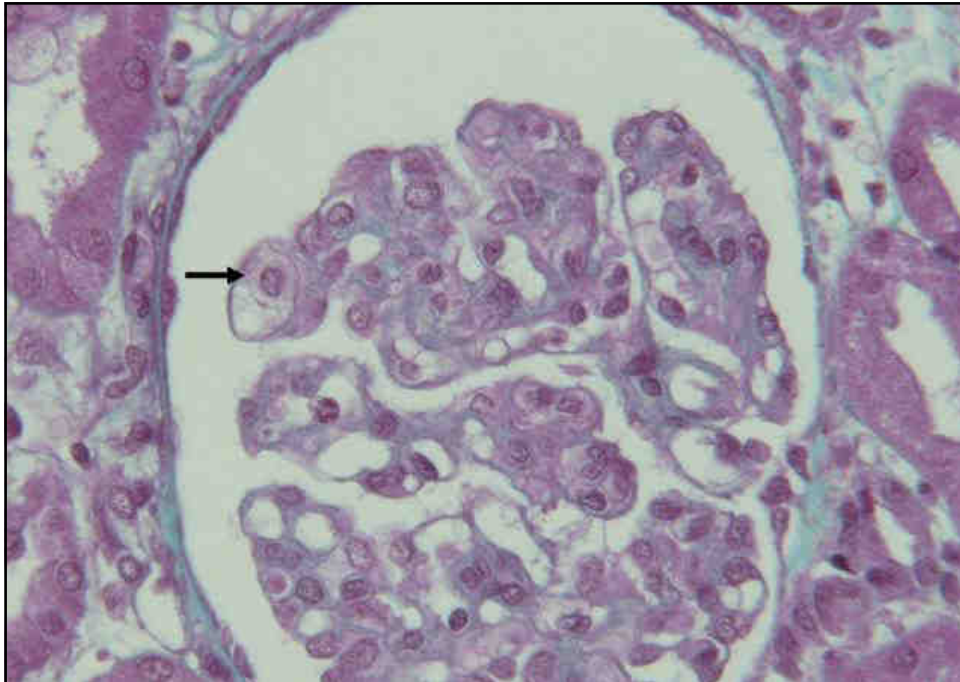


Anomalies cellulaires

- **Anomalies endothéliales**
 - turgescence (MAT)
- **Anomalies des Podocytes**
 - Podocytose (turgescence)
 - Couronne podocytaire
 - surcharge (maladie de Fabry)

Anomalies cellulaires

- **Anomalies endothéliales**
 - turgescence (MAT)



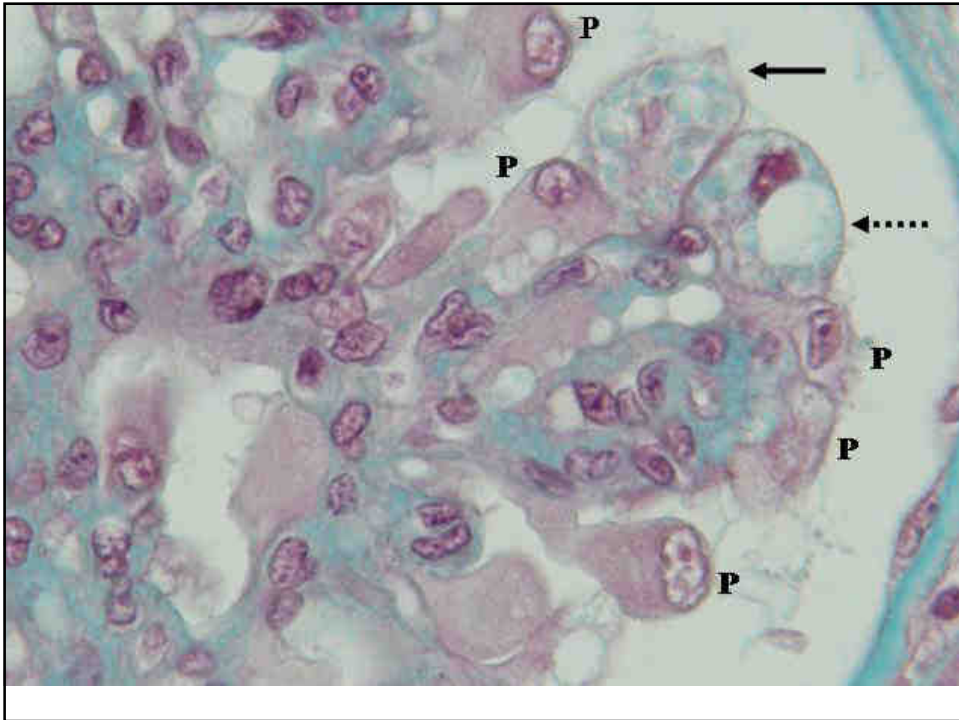
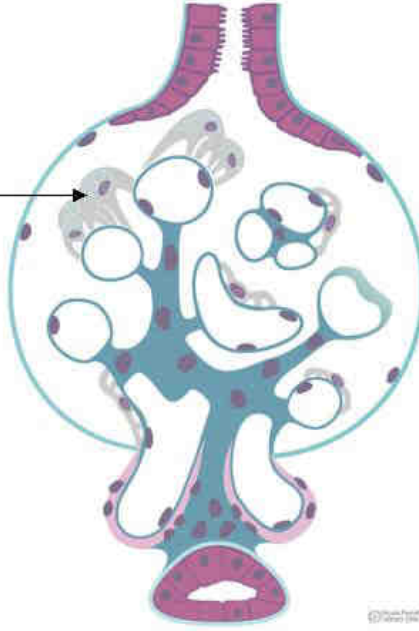
Cellules endothéliales turgescentes au cours d'une MAT

Anomalies cellulaires

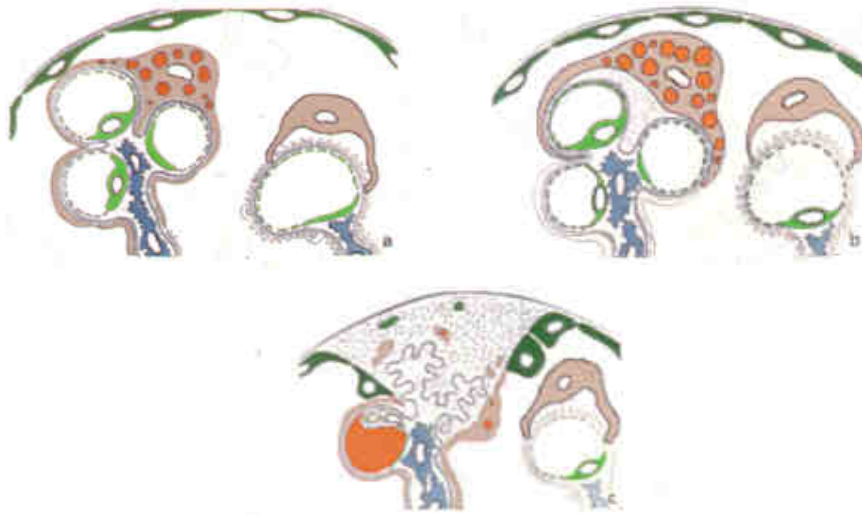
- Anomalies endothéliales
 - turgescence (MAT)
- Anomalies des Podocytes
 - Podocytose (turgescence)
 - Couronne podocytaire
 - HSF
 - surcharge (maladie de Fabry)

Turgescence des podocytes

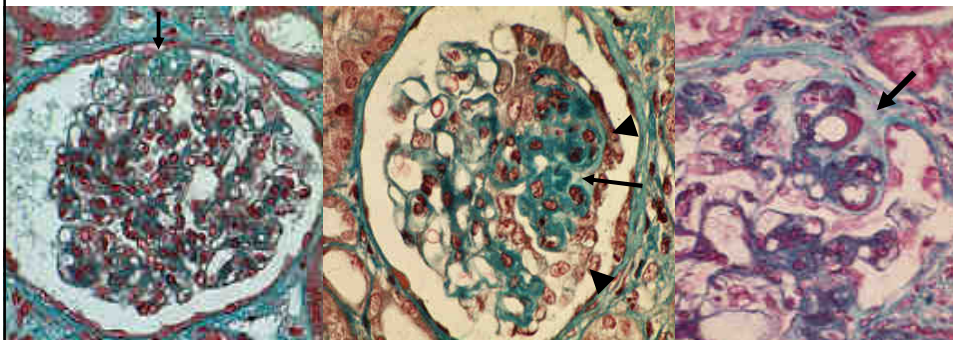
Podocytes vacuolisés
turgescents



Constitution d'une lésion de Hyalinose Segmentaire et Focale



Lésions podocytaires



Hyalinose segmentaire et focale

entité anatomoclinique

caractérisée par un SN
des lésions de type HSF
effacement des pédicelles

La lésion de type HSF est une **lésion histologique**

Non spécifique,

observée dans de multiples pathologies

Elle est dite secondaire lorsqu'elle s'ajoute à un autre type de glomérulopathie (par ex: GEM avec HSF)

Elle est dite primitive quand elle est associée à un SN avec un effacement des pédicelles des glomérules non touchés

Lésions glomérulaires minimales

entité anatomoclinique, caractérisée par un SN pur et primitif,

Un aspect normal en MO,

Une immunofluorescence négative

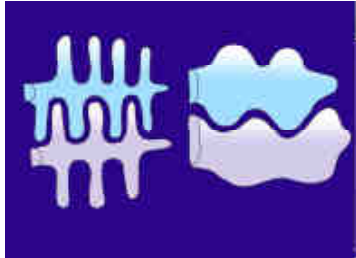
Effacement des pieds des podocytes en ME

95% des glomérulopathies de l'enfant (15% chez l'adulte)

80% de rémissions sous corticoïdes

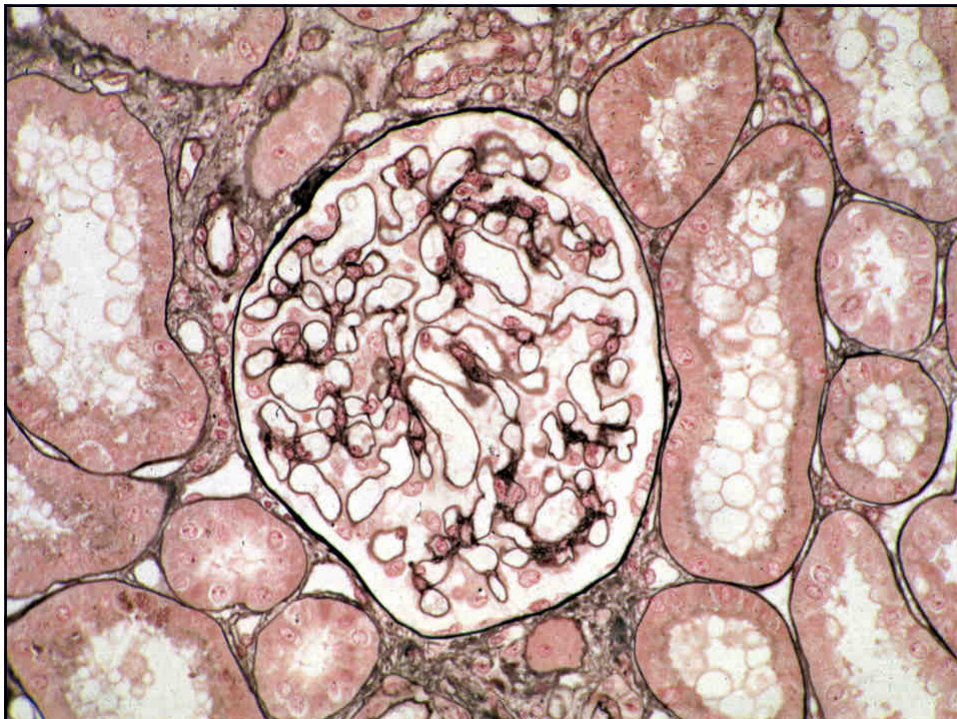
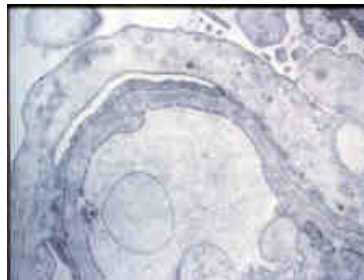
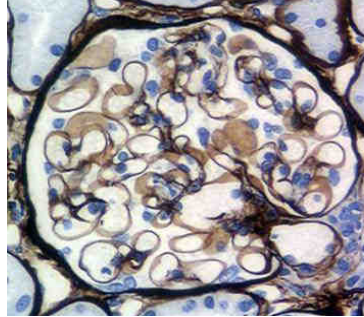
Mais rechutes dans 50% des cas

Lésions glomérulaires minimales



Normal → « Fusion » des pédocelles

Perte de la sélectivité de la perméabilité glomérulaire



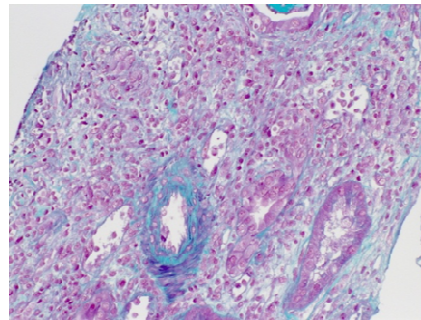
Lésions glomérulaires minimales

Fait fondamental: l'IF est négative +++

SN + aspect normal en MO et IF négative = LGM

(Il n'est pas nécessaire de faire de la ME pour faire ce diagnostic!)

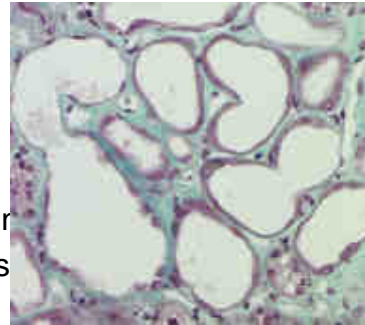
Lésions interstitielles



- Œdème
- Infiltration cellulaire interstitielle
inflammation diffuse, présence de granulome
lipophages, infiltration tumorale
- Fibrose
- Dépôts

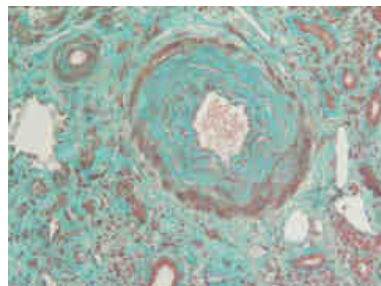
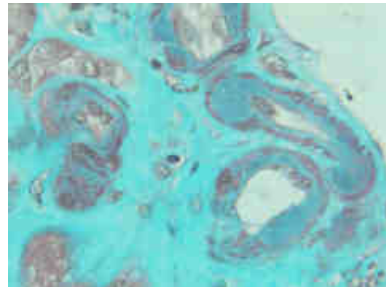
Lésions tubulaires

- Lésions cellulaires
 - Nécrose, atrophie, vacuolisation, ir
 - Gouttelettes protidiques, lipidiques
- Cylindres
 - granuleux, hématiques, proteiques
- Lésions des basales
- Dépôts péritubulaires
- Cristaux
 - oxalate, calcium, médicaments



Lésions vasculaires

- Non spécifiques
- Microangiopathie thrombotique
- Vascularites



Glomérule normal

