

# Rein et sujet âgé

Luc MARTY

**3ème rencontre gérontologique audoise de Pennautier  
21 Avril 2006**

# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

Evaluation de la fonction rénale

Adaptation des médicaments

Traitement conservateur ou dialyse?

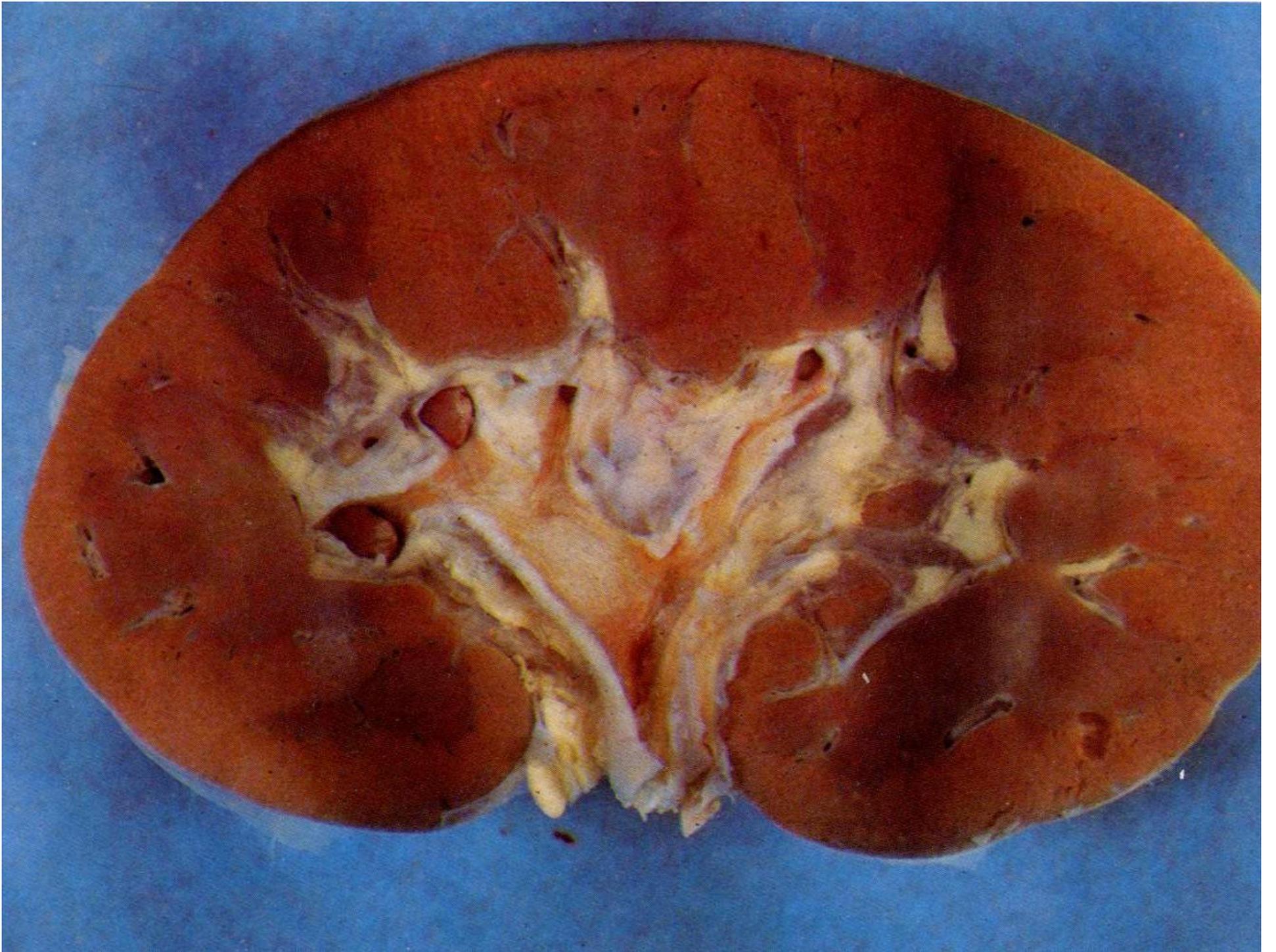
# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

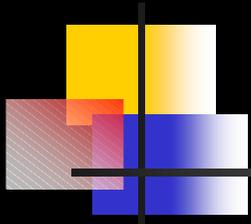
Evaluation de la fonction rénale

Adaptation posologique des médicaments

Traitement conventionnel ou dialyse?



A partir de 40 ans,

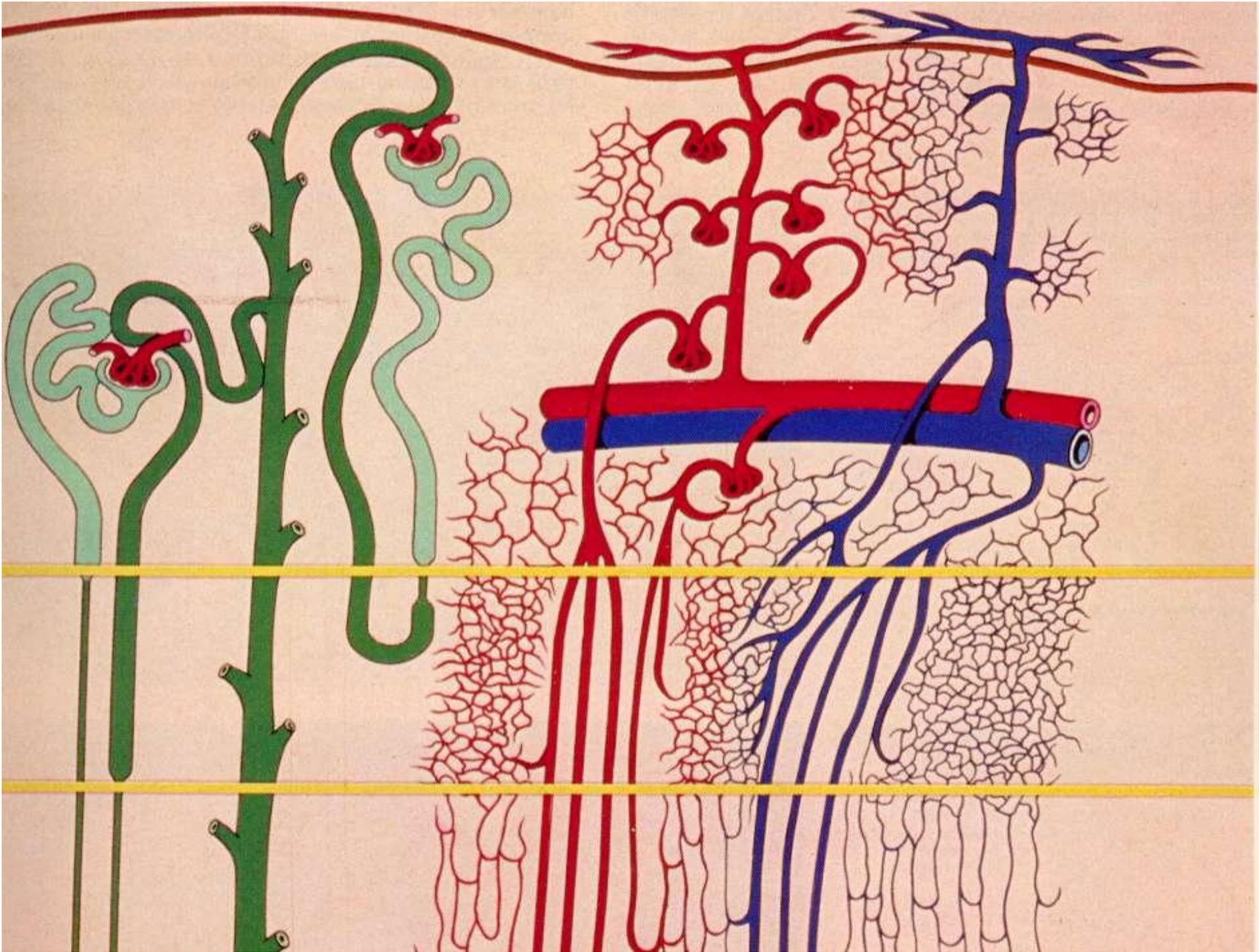


**n Diminution taille des reins - 0,8%/an**

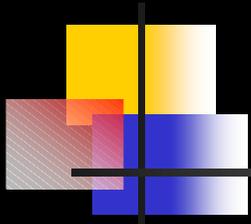
**n masse rénale -1%/an = - 40% à 80 ans!**

**n Surtout corticale**





A partir de 40 ans,



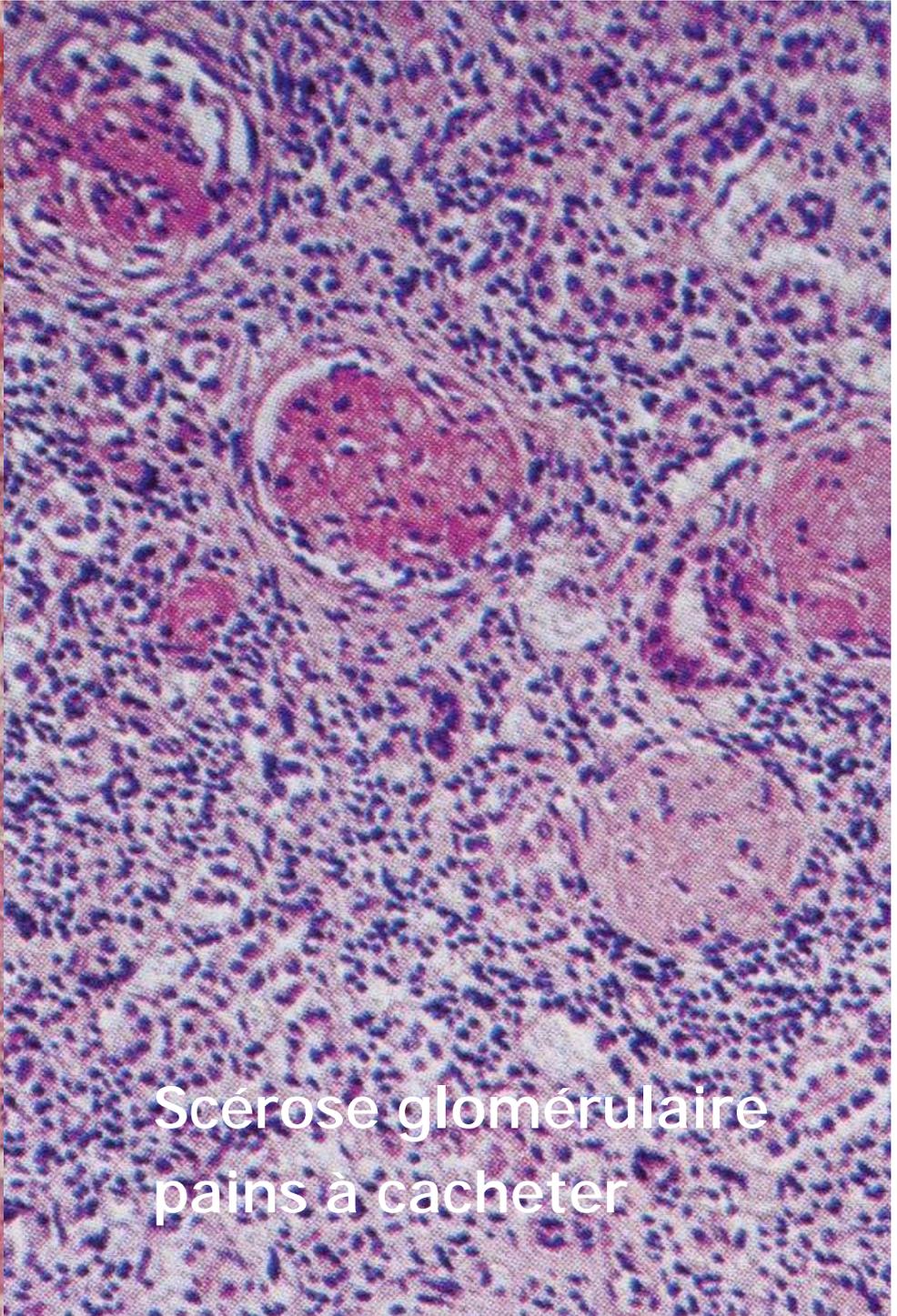
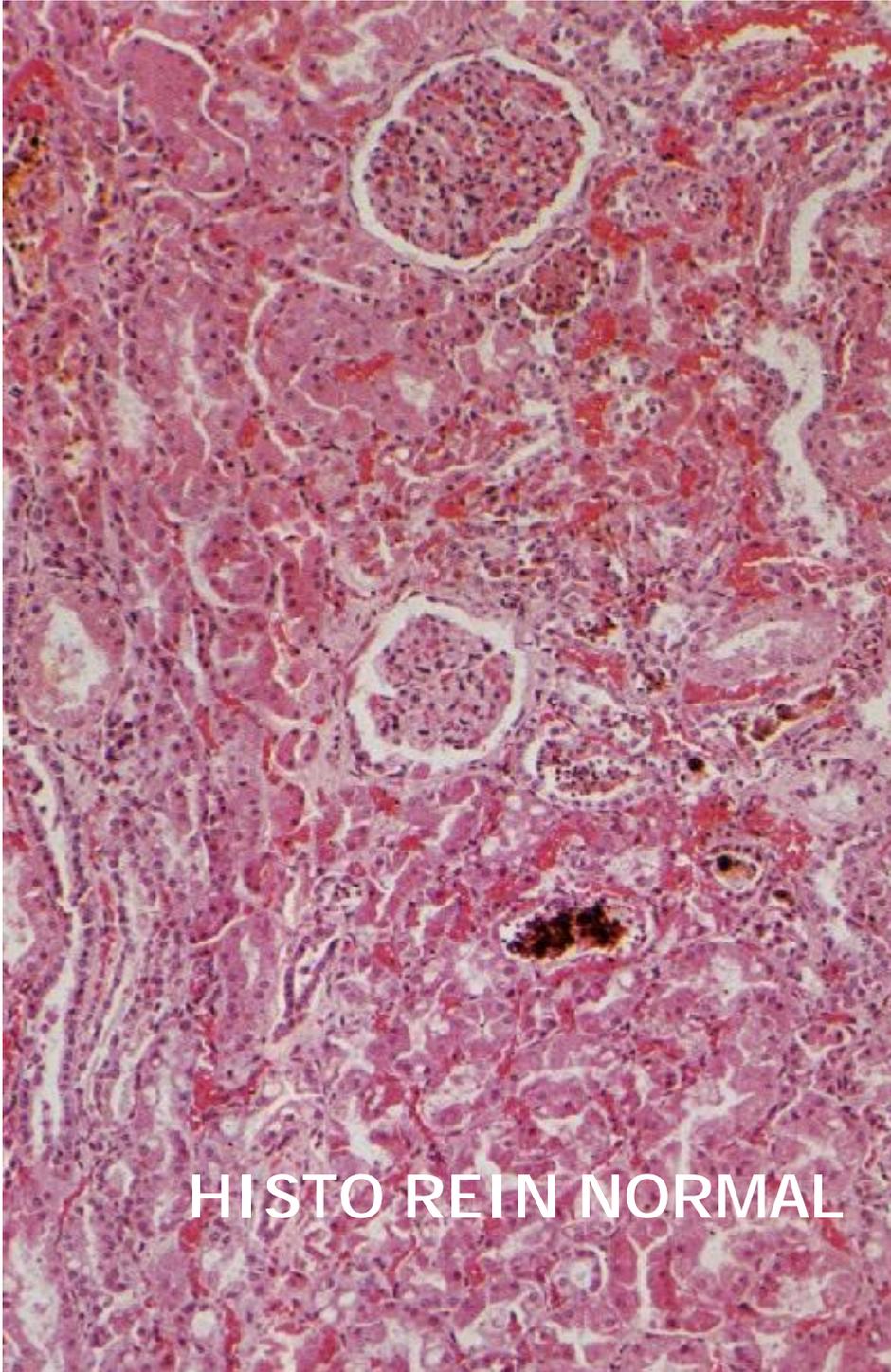
---

**n Modifications du lit vasculaire :**

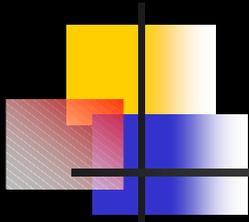
**n sclérose des capillaires glomérulaires superficiels**

**n Épaississement des parois capillaires**

**n et redistribution du flux vers les glomérules juxta médullaires**

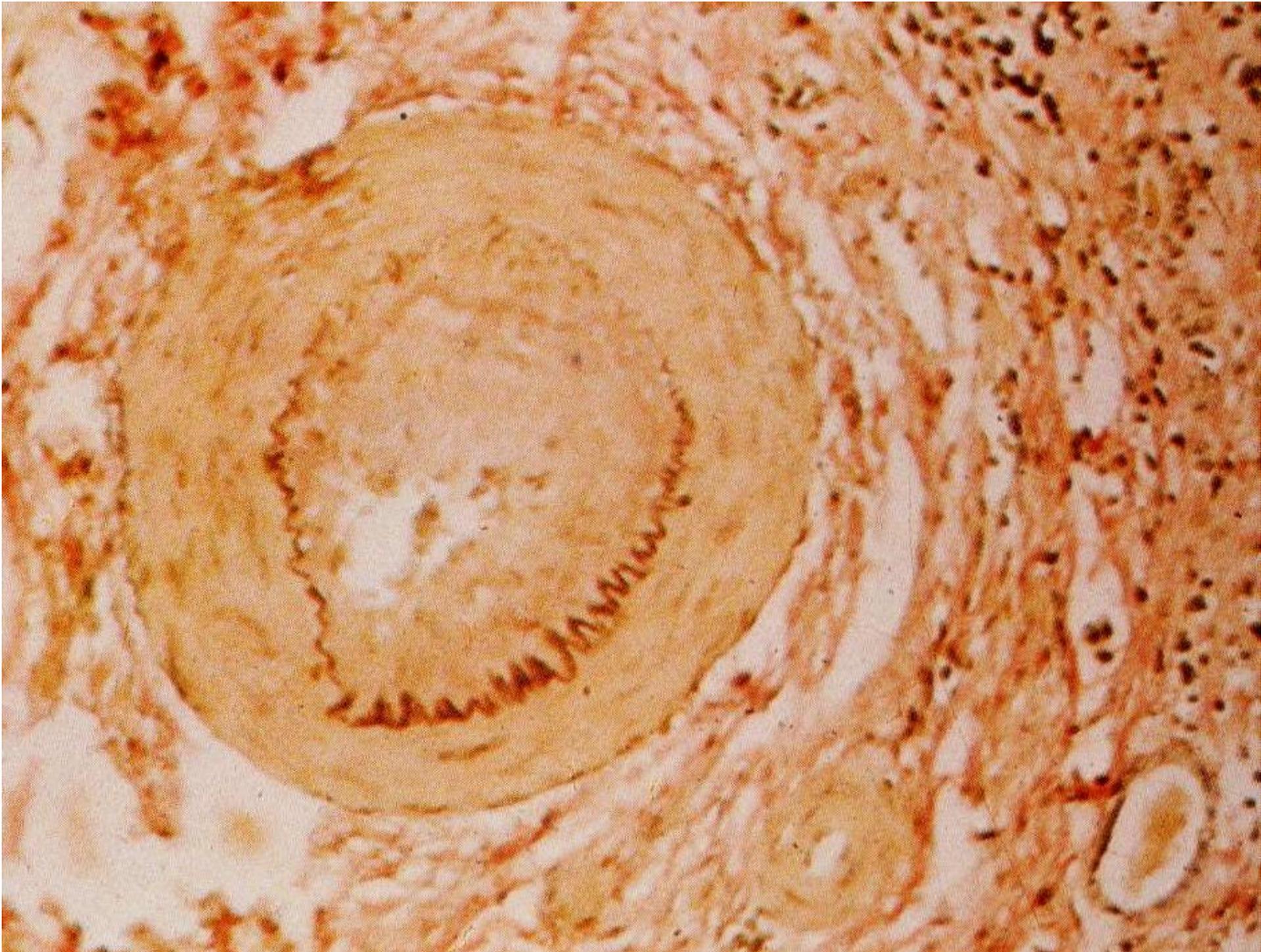


n A partir de 40 ans,

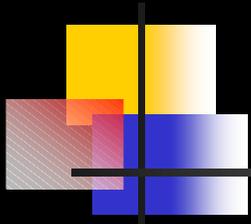


n Dépôts sous endothéliaux artériolaires pre- glomérulaires, épaissement de l'intima et hypertrophie de la média des artères de petit calibre.

n Observés chez les NORMO tendus, mais de façon moins marquée que chez l'HYPERTendu.



n A partir de 40 ans,

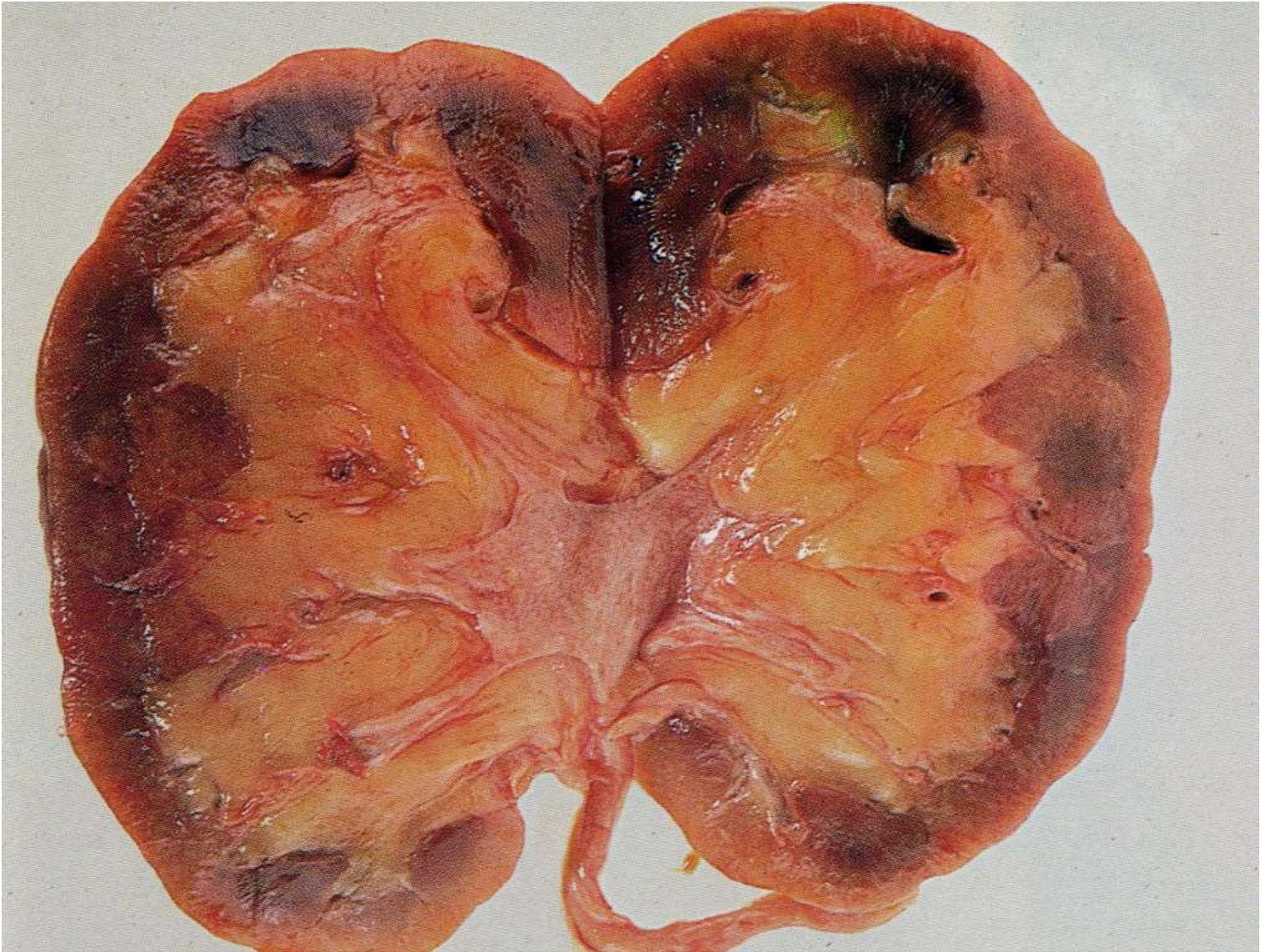


---

n Fibrose interstitielle

n Atrophie tubulaire proportionnelle à la réduction glomérulaire permettant le maintien de la balance glomérulo-tubulaire.

n Augmentation de la graisse péri-pyélique



**S'il n'est pas toujours facile de  
faire la différence entre des  
lésions dues au simple  
vieillessement ou à des maladies  
spécifiques, les conséquences en  
sont souvent identiques**

# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

Evaluation de la fonction rénale

Adaptation des médicaments

Traitement purement conservateur ou dialyse?

# Hémodynamique rénale

- n Diminution du flux plasmatique rénal de -1%/an

- n environ 50% entre 40 et 85 ans. (600 -> 300 ml/mn)

- n Diminution filtration glomérulaire -0,7%/an

- n La filtration glomérulaire diminue de 1ml/mn/an

- n Préservation préférentielle du flux des glomérules juxta médullaires dont la fraction de filtration est plus élevée

# Fonctions tubulaires

## Le sodium:

- n Doublement du **temps de réduction de la natriurèse** après restriction aiguë des apports sodés alimentaires de 25 ans (17h) à 60 ans (30h)
- n Par diminution de la réponse du Système RENINE ANGIOTENSINE à la déplétion sodée
- n Par expansion volémique (réduction FG)
- n Et/ou diminution activité sympathique

# Fonctions tubulaires

## Le sodium:

Adaptation difficile à la restriction sodée =  
**tendance à la deshydratation** si troubles digestifs, régime sans sel trop bien suivi, traitement diurétique

## Risque d'**HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE**

**Pertes urinaires sodées accrues dans les néphropathies interstitielles chroniques, fréquentes chez les gens âgés (Uropathies obstructives, obstacle cervico-prostatique, lithiase)**

# Fonctions tubulaires

## Le sodium:

Diminution de la réponse à une charge sodée chez le vieillard

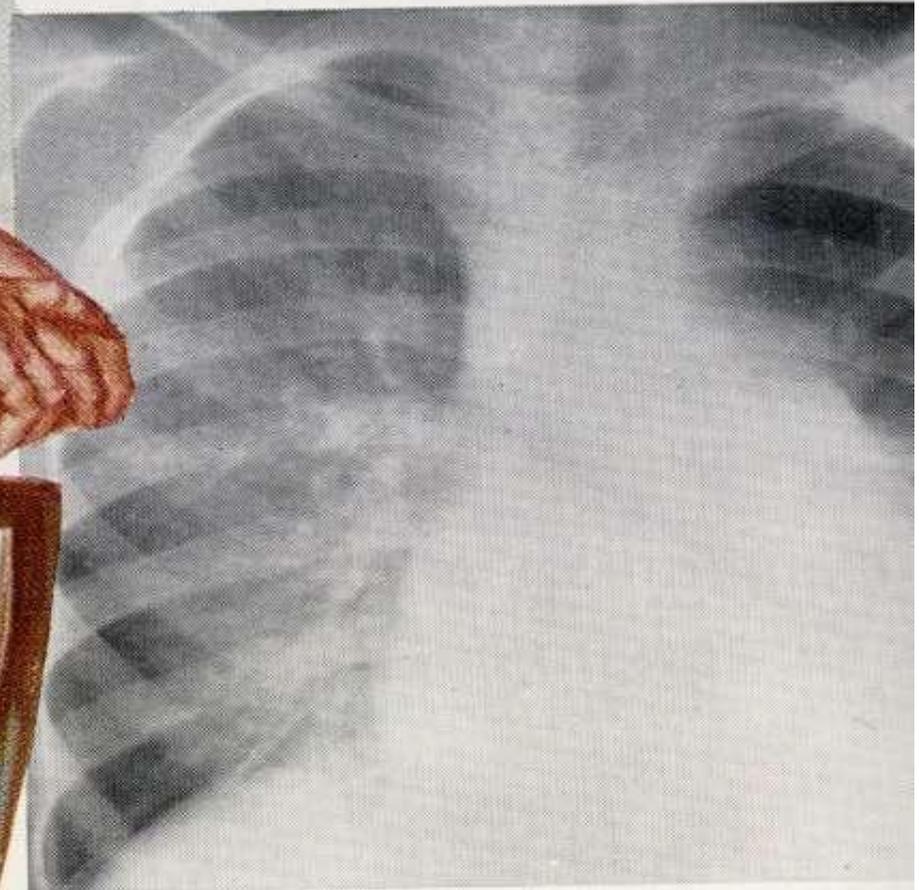
Mécanisme pas clair

L'altération de la natriurèse du sujet âgé expliquerait  
**l'HTA sensible au sel**

Risque de **décompensation cardiaque si apports sodés alimentaires exagérés**

DYSPNEA AND ORTHOPNEA;  
NO ELEVATION OF VENOUS PRESSURE

*J.*



ACUTE, SEVERE PULMONARY CONGESTION  
DUE TO LEFT VENTRICULAR FAILURE

# Fonctions tubulaires

## Le potassium

Diminution de la kaliurèse après une charge en potassium chez le vieillard

Par diminution du taux circulant d'ALDOSTERONE  
Et par baisse du débit de filtration glomérulaire

Risque d'HYPERKALIEMIE = **PRUDENCE** lors de prescription de:  
Diurétiques « épargneurs de K »  
IEC ou ARA II  
AINS  
Bêta bloquants  
Sels de K



03:51

# Fonctions tubulaires

## Métabolisme de l'eau:

### Perturbations de la balance hydrique:

**Diminution du pouvoir de concentration-dilution**

**Diminution de la sensation de soif**

- n Majoration de la libération de vasopressine secondaire à l'augmentation de l'osmolalité après restriction hydrique
- n Relative insensibilité tubulaire

# Fonctions tubulaires

## Métabolisme de l'eau:

Ces perturbations de la balance hydrique  
Exposent le vieillard à deux complications  
sévères et diamétralement opposées:

- n limitation d'accès à l'eau = Hypernatrémie
- n Prise de diurétiques aggravant les troubles  
de la dilution des urines = Hyponatrémie

# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

Evaluation de la fonction rénale

Adaptation posologique des médicaments

Dialyse

# Evaluation de la fonction rénale

La Créatine plasmatique est un **mauvais marqueur** de la fonction rénale chez le sujet âgé:

La production endogène dépend de **la masse musculaire qui diminue avec l'âge**

La diminution parallèle de production et de la filtration glomérulaire aboutit à la **stabilité de la créatininémie malgré la diminution de la filtration glomérulaire**

# Rein et sujet âgé

## Evaluation de la fonction rénale

Formule de Cockcroft et Gault:

$$C = a [ (140 - \text{âge}) \times \text{Poids} ] / \text{Créatininémie}$$

C: ml/mn

âge: années

poids: Kg

créatininémie:  $\mu\text{mol/l}$

a: homme = 1.23

femme = 1.04

# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

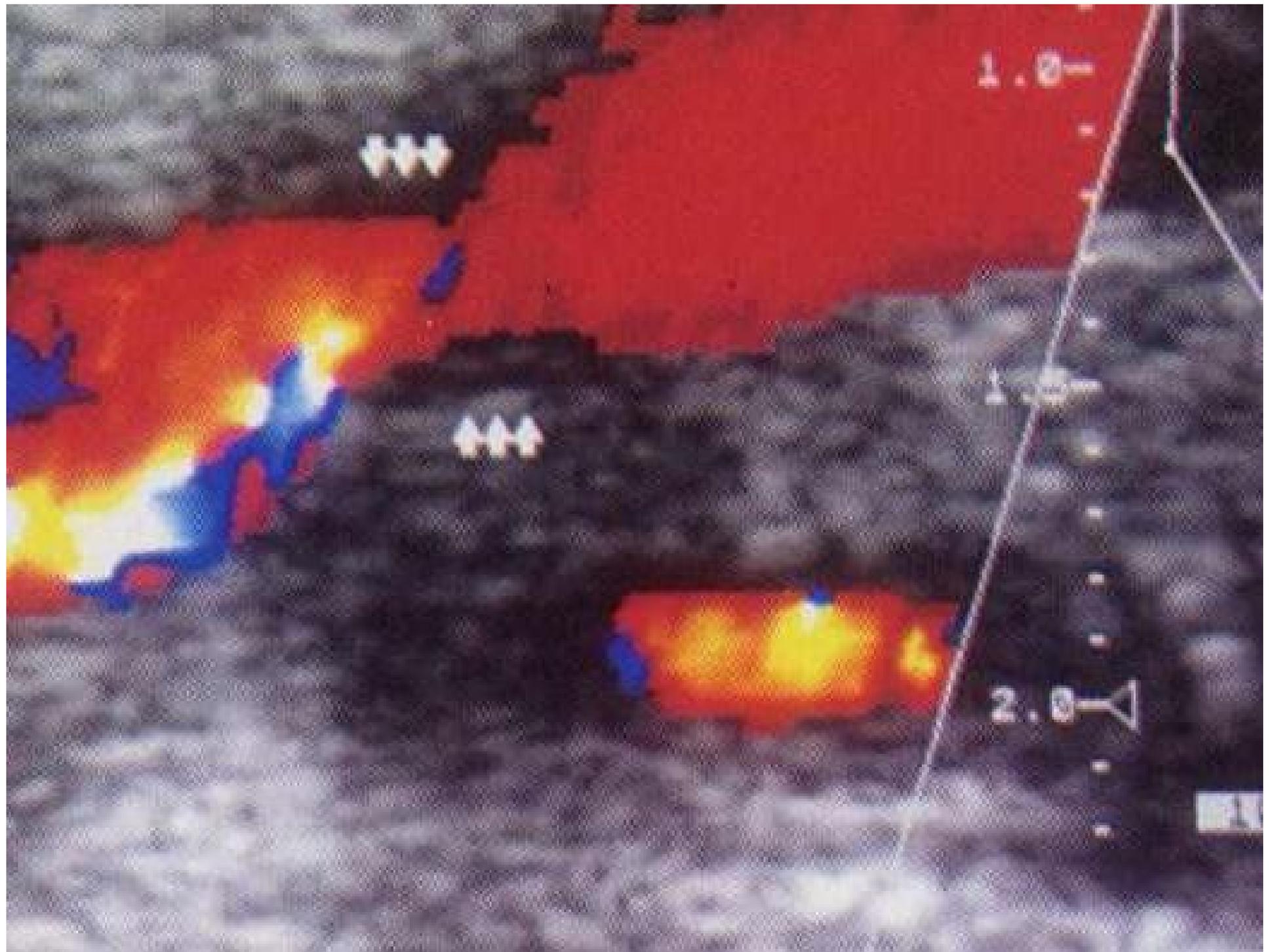
Evaluation de la fonction rénale

Adaptation des médicaments

Traitement conservateur ou dialyse?

# Adaptation du traitement médicamenteux au rein du sujet âgé

1. **Contre indications** de certains médicaments (biguanides)
2. **Risque d'interférences** (polymédication)
3. Majoration du risque **d'effets secondaires** indésirables avec nombre de médicaments (diurétiques)
4. **Fréquence de certaines pathologies rénales** (sténose des artères rénales, adénome prostatique)





# Adaptation du traitement médicamenteux au rein du sujet âgé

Nécessité de surveiller

- n la biologie ( créatinine, K+ )
- n la clinique (PA couché, assis, debout)

# Adaptation posologique des médicaments à élimination rénale

Nombreux antibiotiques

Certains bêta bloquants

Les IEC

La plupart des psychotropes

Les antidiabétiques

D'une façon générale, ne pas hésiter à regarder dans le



# Adaptation posologique des médicaments à élimination rénale

Attention aux produits de contraste radiologiques, surtout, mais pas seulement, iodés



# Rein et sujet âgé

Modifications anatomiques et fonctionnelles

Evaluation de la fonction rénale

Adaptation posologique des médicaments

Traitement au stade terminal:

Purement conservateur ou Dialyse ?

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

Vieillissement de la population des pays industrialisés

- n Dû à la baisse de la natalité
- n Et à l'augmentation de l'espérance de vie

Et en parallèle **augmentation du nombre de patients très âgés traités pour insuffisance rénale chronique terminale**

( X 2,4 les 10 dernières années pour les plus de 75 ans )

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

- n Sur quels critères ne pas proposer une dialyse à un IRCT ?
  - n Démence avancée
  - n Dénutrition massive
  - n Néoplasie évolutive
  - n Perte d'autonomie

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

- n Sur quels critères ne pas proposer une dialyse à un IRCT ?
  - n Isolement social + + +
  - n Prise en charge néphrologique tardive + +

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

La survie sous traitement purement conservateur (TPC) est plus courte qu'en dialyse:

Médiane= 8,9 mois dans un groupe d'octogénaires de Necker (n 144) traitement conservateur (n 43)

VS 28,9 mois en dialyse (n101)

Mais 1) « effet centre »?

2) DC précoces: par OAP et urémie

3) survies prolongées: Cockcroft effondrés mais stables dans le temps

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## Facteurs prédictifs de survie:

- n Absence de dénutrition (IMC)
- n Autonomie fonctionnelle
- n Ancienneté de prise en charge néphrologique

## + Facteur de mauvais pronostic de survie:

- n Artérite des MI ( après la première année en dialyse)

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

n Dialyse

ou

n traitement purement conservateur?

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

Souvent de plus en plus difficile

« La décision de proposer une dialyse à une personne très âgée dépendante dépasse largement le domaine médical » Muriel Rainfray

Fonction

n de l'état clinique et psychologique

n de facteurs psycho sociaux

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

Fruit de concertation entre:

- n patient
- n entourage,
- n médecin traitant,
- n équipe médicale spécialisée

Intérêt de *l'évaluation gériatrique standardisée* pour appréciation

- n Du niveau de dépendance physique et psychique
- n De la situation familiale et sociale

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## Traitement purement conservateur?

Peut résulter d'une décision médicale ou d'un refus du patient malgré une information objective et renouvelée

Comporte le traitement:

- n *De l'anémie (EPO+ adjuvants)*
- n *De la surcharge hydrosodée*
- n *Des troubles Hydro électrolytiques.*
- n *De la douleur*
- n *De la dénutrition*
- n *Et la prévention des accidents iatrogènes*

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

- n Si dialyse, quelle technique?
  - n Dialyse péritonéale à domicile?
  - n Hémodialyse en centre lourd?

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Maintien de l'autonomie et de la conservation des liens familiaux et relationnels
- n Bonne image et estime de soi

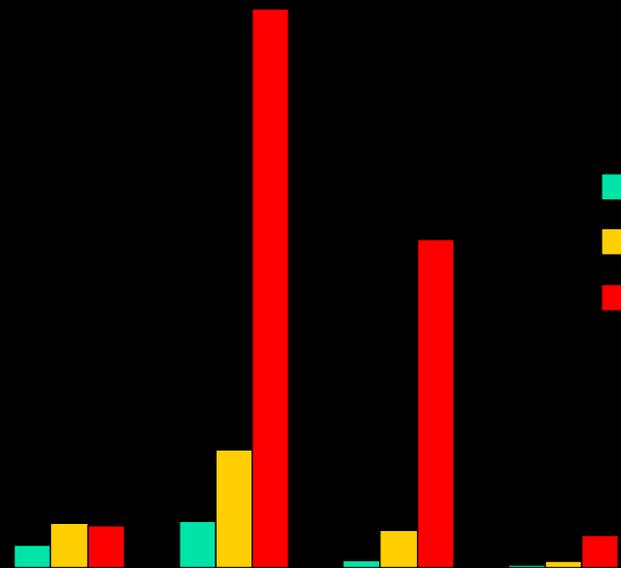
# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n **Forme physique... mais comorbidités et qualité de dialyse (dialyse adéquate)**
- n **Ne pas souffrir**

# Réseau REIN

## Distribution des malades du Languedoc- Roussillon par nombre de comorbidités, selon l'âge



# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Mais possibilités pour le sujet âgé de trouver des ressources ++
- n Pas forcément d'addition en termes négatifs des nécessaires renoncements dus à la maladie chronique et à la dialyse

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Opportunités de nouveaux échanges affectifs et sociaux (Personnel soignant, associations de dialysés)
- n Adaptation
- n Tolérance de (envers) la maladie chronique et la dialyse

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Mais équilibre précaire pouvant à tout moment être rompu par de nombreux accidents, incidents, ou maladies intercurrentes
- n La dépendance est source de troubles relationnels avec le conjoint, le personnel soignant, les autres patients

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Un syndrome anxio-dépressif peut aussi marquer l'entrée dans une véritable démence organique
- n Qui sera plus facile à « gérer » en dialyse, celle ci faisant partie intégrante de l'univers du nouveau dément. Celui ci n'oubliera pas ses jours de dialyse, restera calme en séances, pendant longtemps

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## La qualité de vie:

- n Création d'un véritable statut « de dialysé »
- n Structuration du temps (« rituel » des séances )
- n Acquisitions nouvelles (techniques de dialyse)

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## Les troubles cognitifs

- n La dialyse peut-elle les faire régresser?

Diagnostic différentiel entre encéphalopathie «urémique» et démence

Essai de dialyse pour 1 à 3 mois souvent proposé (mais non validé)

- n Possible apparition de démence en dialyse

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## Les troubles cognitifs

- n La dialyse peut-elle les faire régresser?

Diagnostic différentiel entre encéphalopathie «urémique» et démence

Essai de dialyse pour 1 à 3 mois souvent proposé (mais non validé)

- n Possible apparition de démence en dialyse

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## L'arrêt de la dialyse

- n Encore un problème très difficile
- n 17 fois + fréquent après 75 ans qu'entre 25 et 50 ans
- n A Necker: 16% des causes de DC  
Contre 20% pour les cancers  
Et 33% pour les maladies vasculaires

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## L'arrêt de la dialyse

- n Discussion d'arrêt du traitement presque toujours initiée par l'équipe médicale
- n A l'occasion d'une complication somatique intercurrente
- n Chez patients avec troubles cognitifs ou perte d'autonomie importante

# Choix du traitement au stade terminal de l'IRC du vieillard

## L'arrêt de la dialyse

- n L'interruption des dialyses par décision unilatérale d'un patient ne semble pas plus fréquente chez les patients très âgés que chez les plus jeunes

**Pour être soignée quand elle  
est arrivée en phase  
terminale d'IRC, la personne  
très âgée doit souvent  
déménager ou entrer en  
institution**

# Pour déménager ou entrer en institution, elle va se trouver confrontée à

- n Problèmes psychologiques majeurs
- n Difficultés d'obtention d'APA
- n Maisons de retraite non (encore) médicalisées
- n Manque de crédits ( Etat, conseil généraux, Assurance maladie)

**Non ce n'est pas qu'un problème médical !!!**

FOYER DES ANCIENS

ENTD AIDE  
SOCIALE  
BATELIERE