

# Fer sérique

Le fer sérique (ou sidérémie) correspond au fer présent dans le seul plasma sanguin (et non dans les globules rouges qui en sont très riches)

## Taux normal

Femme 9 - 28  $\mu\text{mol/l}$  (soit 0,5 - 1,6mg/l)\*

Homme 10 - 30  $\mu\text{mol/l}$  (soit 0,6 - 1,7 mg/l)\*

Ce taux varie au cours des 24 heures (maximum le matin)

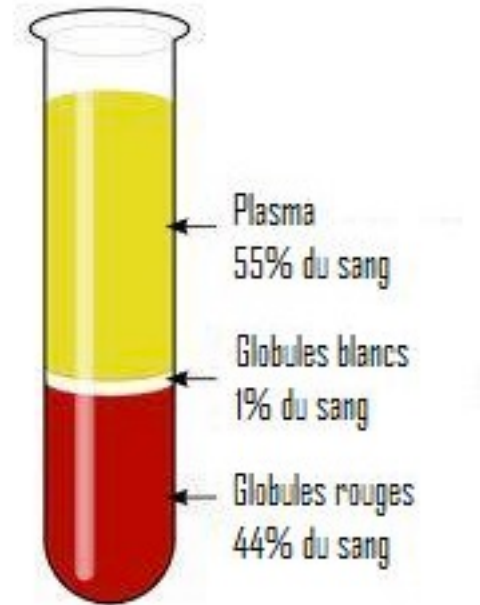
## Signification

Instantané de la quantité de fer immédiatement disponible pour les différents organes

## Variations

Hyposidérémie manque d'apport (carence, malabsorption...), perte sanguine, inflammation...

Hypersidérémie surcharge en fer (mais il existe des surcharges sans augmentation du fer sérique)  
destruction cellulaire (foie, globules rouges...)



\*  $\mu$  = micro -  $\mu\text{g/l} \times 0,018 = \mu\text{mol/l}$

# Transferrine\* sérique

La transferrine sérique (ou transferrinémie) correspond au taux de transferrine dans le sang

## Taux normal

Femme 2 - 4 g/l

Homme 2 - 4 g/l

Ce taux ne varie pas au cours des 24 heures (= absence de cycle nyctéméral)

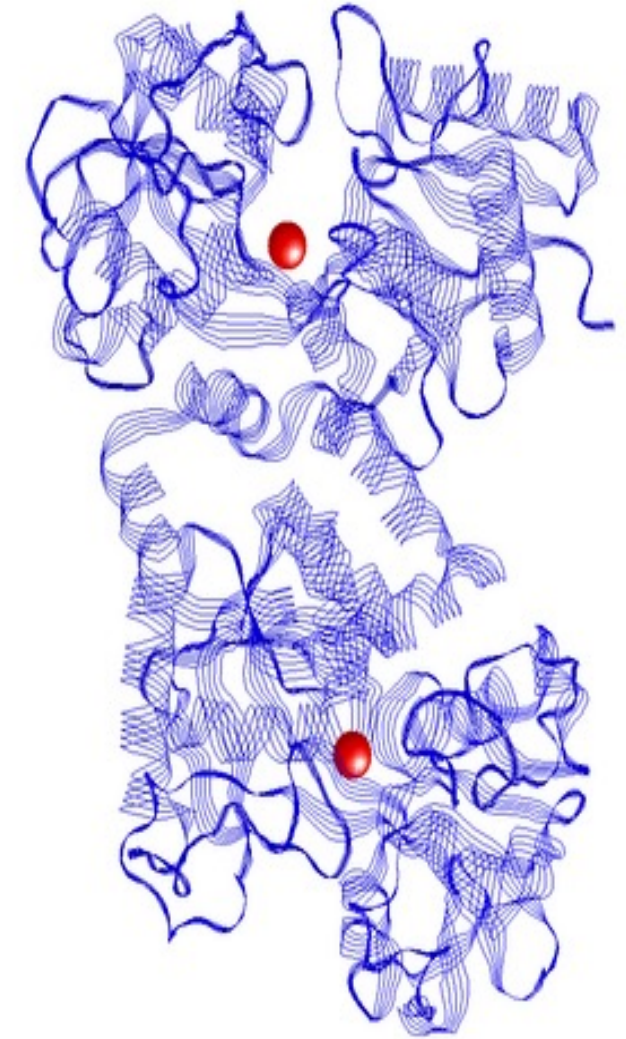
## Signification

Capacité de transport du fer dans le sang

## Variations

Hypertransferrinémie                      carence en fer, inflammation, prise d'œstrogènes, grossesse...

Hypotransferrinémie                      surcharge en fer  
insuffisance hépatique (défaut de synthèse hépatique)  
maladie rénale (fuite urinaire), déficit génétique ...



Chaque molécule de transferrine peut transporter 2 atomes de fer (en rouge)

\* Autrefois dénommée sidérophiline

# Saturation de la transferrine

Le coefficient de saturation de la transferrine correspond au pourcentage des sites de liaison occupés par le fer sur la transferrine

## Taux normal

Femme 20 - 35%

Homme 25 - 40%

Comme celui du fer sérique dont il dépend, le taux de saturation varie au cours des 24 heures (maximum le matin). Il est important, pour bien l'interpréter, de prendre séparément en considération le taux de la sidérémie et celui de la transferrinémie

## Variations

Augmentation causes des hypersidérémies et des hypotransferrinémies

Diminution causes des hyposidérémies et des hypertransferrinémies

# Ferritine sérique

La ferritine, protéine de stockage intracellulaire du fer, passe en faible proportion dans le sang où elle peut être dosée sous forme de ferritine sérique (ferritinémie)

## Taux normal

Femme 20 – 150 µg/l (avant ménopause)

20 – 250 µg/l (après ménopause)

Homme

Ce taux ne varie pas au fil des 24 heures

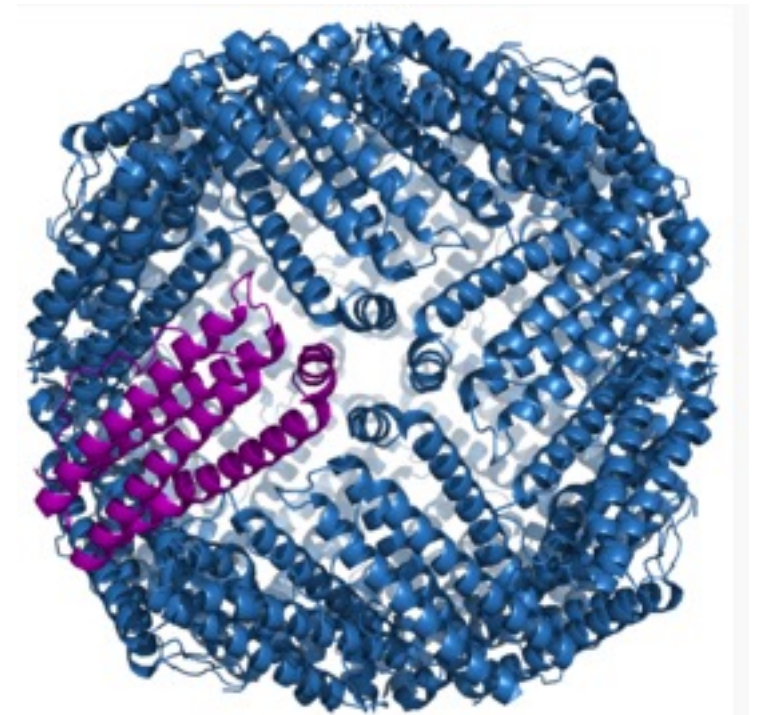
## Signification

Quantité de fer contenu dans l'organisme (= stock du fer de réserve)

## Variations

Hyperferritinémie surcharges en fer, alcool, syndrome métabolique, inflammation, destruction cellulaire (hépatite...)

Hypoferritinémie carence en fer



Chaque molécule de ferritine peut stocker jusqu'à 4500 atomes de fer

## Fer hépatique

Le fer hépatique renseigne de façon beaucoup plus fiable que la ferritinémie sur le stock en fer de l'organisme. Il peut être évalué par la biopsie hépatique ou par l'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)

**La biopsie consiste à ponctionner une petite carotte de foie pour en faire l'analyse au microscope puis y doser le fer.**

- Une coloration spéciale (Perls) permet de visualiser le fer (qui apparaît en bleu) et de préciser son abondance et sa localisation dans les différentes cellules du foie. Normalement, il n'y a pas de fer visible dans le foie.
- Il est possible aussi de doser le fer sur un fragment de la biopsie afin de déterminer la Concentration Hépatique en Fer (CHF) qui est normalement comprise entre 10 et 36  $\mu\text{mol/g}$  ( soit 550 à 2000  $\mu\text{g/g}$ )

**L'IRM permet de détecter et de quantifier le fer dans le foie (et également la rate) sans avoir recours à une biopsie.**

Le fer y apparaît en noir. Il faut pour cela que l'appareil soit correctement calibré, sinon il existe un risque de surévaluer la CHF.

