

# Prise en charge de la carence martiale chez le sujet âgé

## Données du registre PREDICT

(**P**revalence and **d**eterminants of **i**ron deficiency in geriatric**s**)

**Dr Henri Bailly**

**Hôpital Broca, Paris**

# Conflits / liens

- Aucun

# Rôles physiologiques du fer

Journée Scientifique de Broca  
Pratiques en Gériatrie : 6ème édition – PARIS 19 sept 2019

## Transport d'oxygène



- Hémoglobine
- Myoglobine

## Réactions d'oxydo-réductions



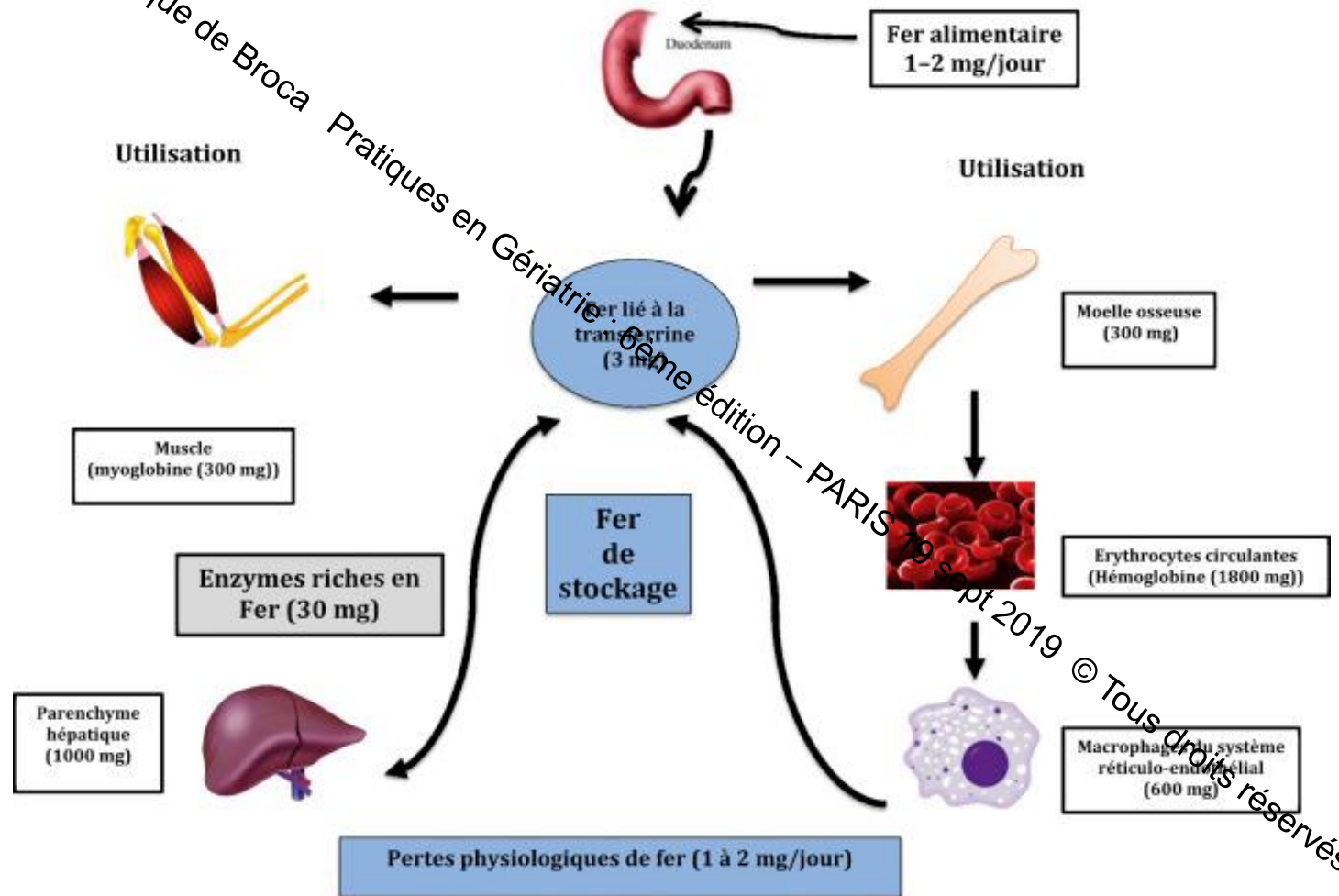
- Chaîne respiratoire
- Synthèse protéique

© Tous droits réservés

# Circulation du fer

Journée Scientifique de Broca

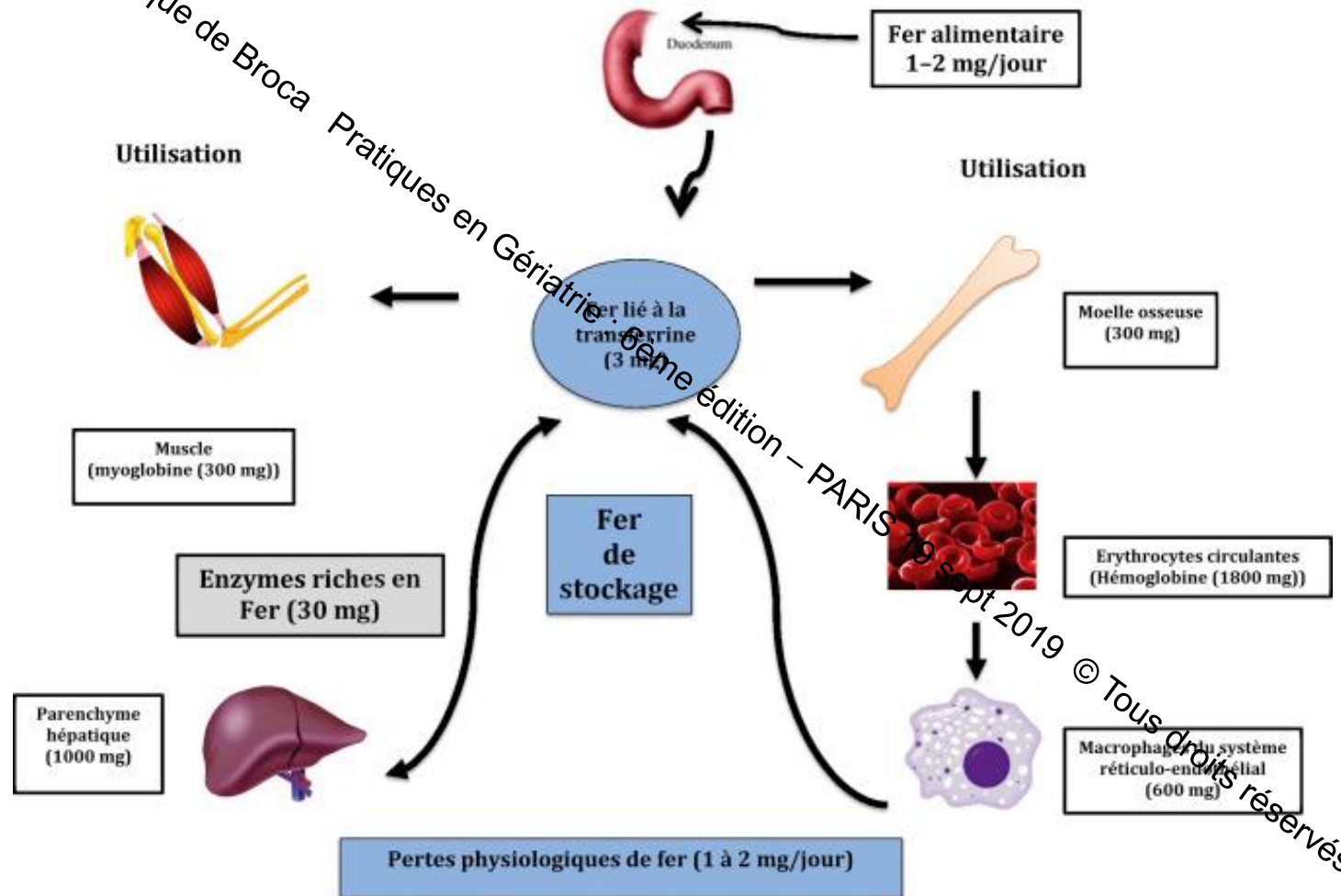
Pratiques en Gériatrie



# Circulation du fer

Journée Scientifique de Broca

Pratiques en Gériatrie



# Fer et anémie

Carence martiale absolue



Diminution Fe systémique



Diminution érythropoïèse

Epuisement des réserves corporelles

Inflammation chronique

Hepcidine



Diminution relargage Fe



Diminution érythropoïèse

Accumulation du Fe réticulo-endothélial

Journée Scientifique de Broca  
Pratiques en Gériatrie

6ème édition – PARIS  
19 sept 2019 © Tous droits réservés

# Fer et anémie

## Marqueurs biologiques

Carence martiale absolue

Inflammation chronique

↓	Fe sérique	↓
↓	Ferritine	↑
↑	Transferrine	↓
↓	Coefficient saturation	=
↑	Récepteur soluble transferrine	↓

**Diagnostic : ferritinémie ou CST si inflammation**

Journée Scientifique de Broca  
Pratiques en Gériatrie : 6<sup>e</sup> édition PARIS 19 sept 2019 © Tous droits réservés

# Etiologies

## Carence martiale absolue

- Excès de pertes
  - Saignement
  - Pathologie exsudative
- Défaut d'apports
- Défaut d'absorption
  - Gastrite chronique
  - IPP
  - Thé

## Inflammation chronique

- Néoplasie
- Infection chronique
- Maladies AI
- MICI



# Evolution du concept : carence martiale myocardique

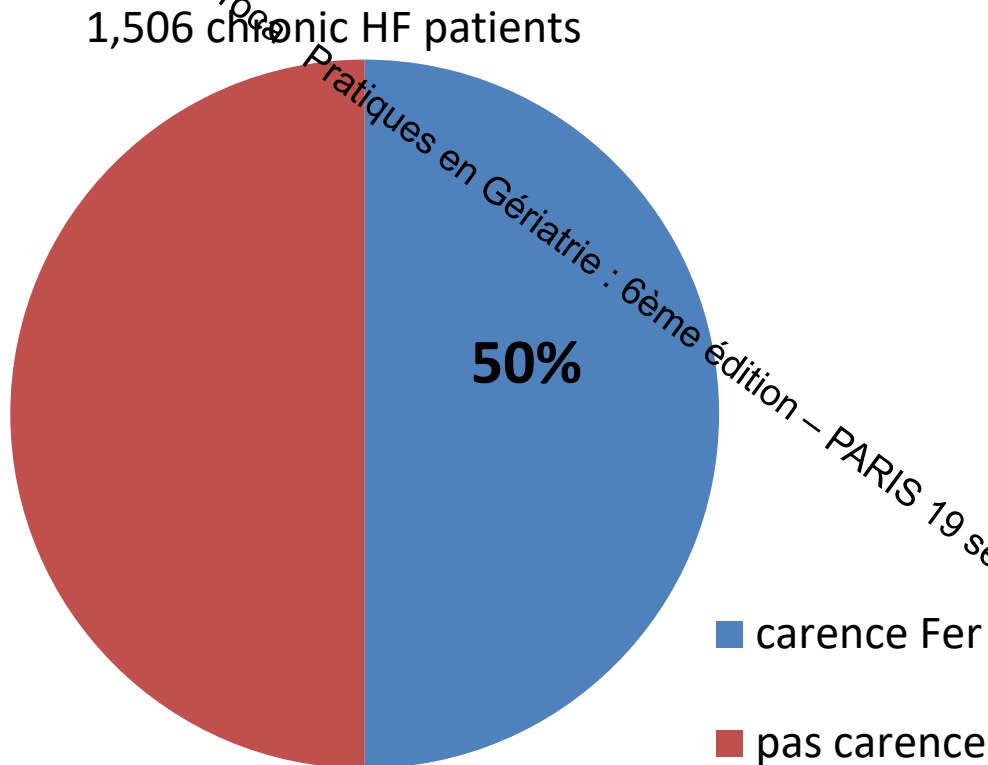
- **Constats**
  - association insuffisance cardiaque et anémie
    - Aggravation du pronostic vital et fonctionnel
  - Dysfonction myocardique (1)
    - Remodelage myocardique : dilatation VG
    - Altération FEVG
    - Dysfonction mitochondriale
    - Réversible après supplémentation en Fe

(1) KOBAK AK et al. Heart Fail Rev. 2019 Mar;24(2):269-277

Journée Scientifique de Broca Pratiques en Gériatrie : 6ème édition PARIS 19 sept 2019 © Tous droits réservés

# Iron deficiency in chronic heart failure: An international pooled analysis

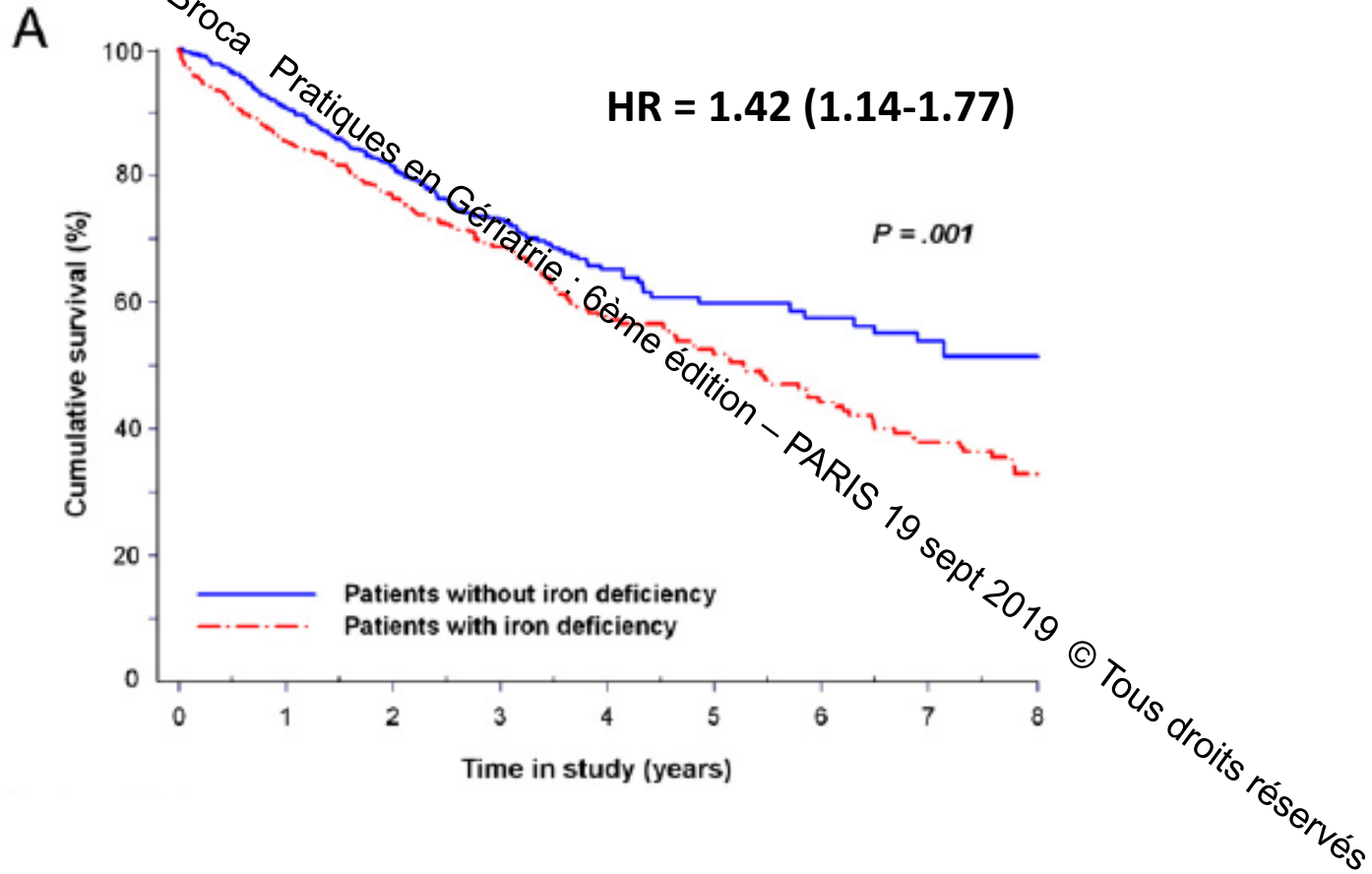
Ijsbrand T. Klip, MD,<sup>a</sup> Josep Comin-Colet, MD, PhD,<sup>b</sup> Adriaan A. Voors, MD, PhD,<sup>a</sup> Piotr Ponikowski, MD, PhD,<sup>c</sup> Cristina Enjuanes, MD,<sup>b</sup> Waldemar Banasiak, MD, PhD,<sup>c</sup> Dirk J. Lok, MD,<sup>d</sup> Piotr Rosentryt, MD,<sup>c</sup> Ainhoa Torrens, MD,<sup>b</sup> Lech Polonski, MD, PhD,<sup>c</sup> Dirk J. van Veldhuisen, MD, PhD,<sup>c</sup> Peter van der Meer, MD, PhD,<sup>a</sup> and Ewa A. Jankowska, MD, PhD,<sup>c</sup> Groningen, and Deventer, The Netherlands; Barcelona, Spain; and Wroclaw, and Zabrze, Poland



Journée Scientifique de Bronchopneumologie  
Pratiques en Gériatrie : 6ème édition – PARIS 19 sept 2019 © Tous droits réservés

# Iron deficiency in chronic heart failure: An international pooled analysis

1,506 chronic HF patients



# Carence martiale

Journée Scientifique de Broca

Pratiques en Geriatrie

6ème édition – PARIS 19 sept 2019

© Tous droits réservés

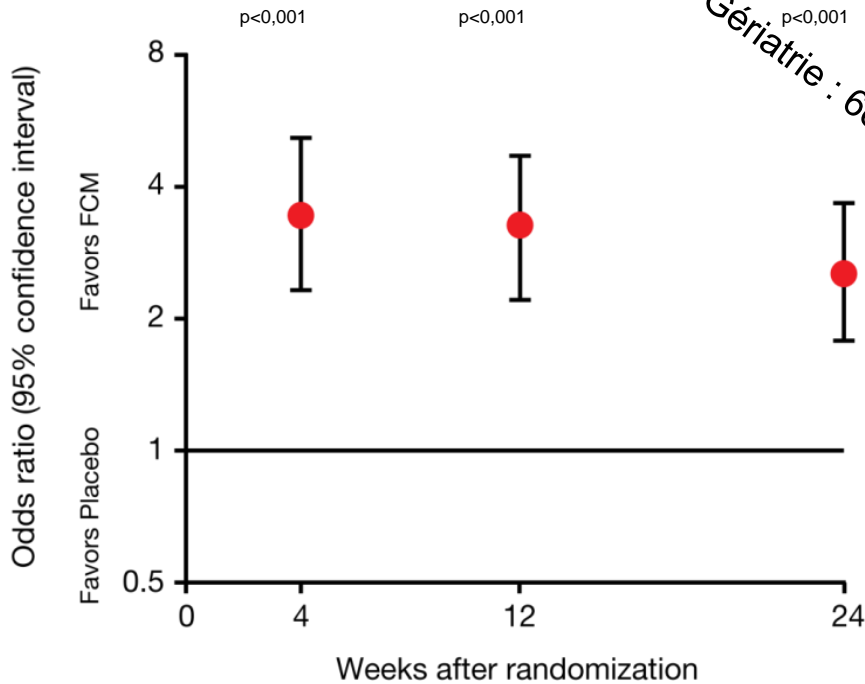
Recommendations	Class <sup>a</sup>	Level <sup>b</sup>
<b>Iron deficiency</b>		
<p>Intravenous FCM should be considered in symptomatic patients with HFrEF and iron deficiency (serum ferritin &lt;100 µg/L, or ferritin between 100–299 µg/L and transferrin saturation &lt;20%) in order to alleviate HF symptoms, and improve exercise capacity and quality of life.</p>	<b>IIa</b>	<b>A</b>



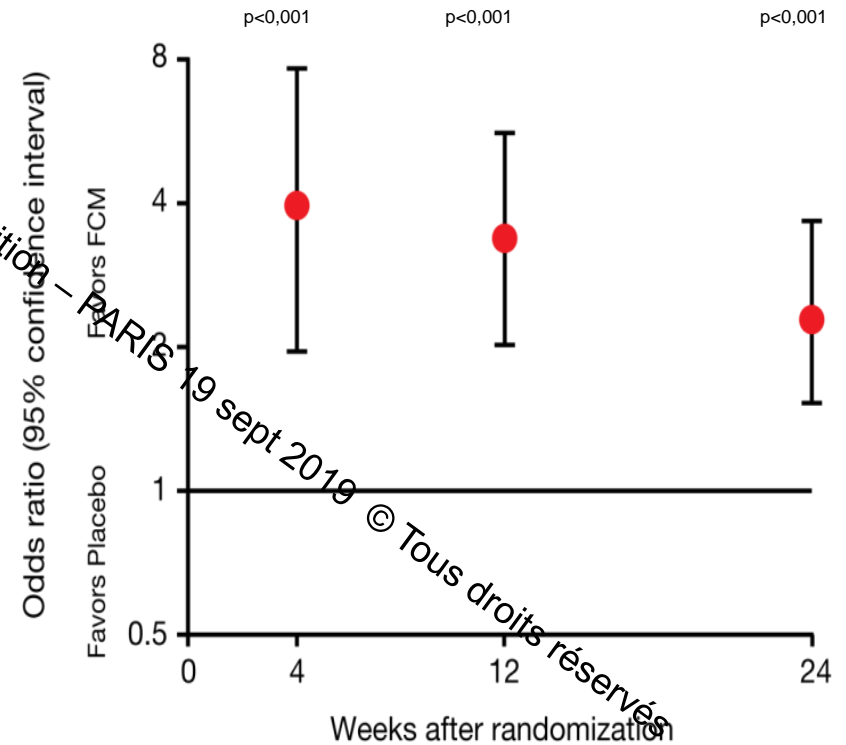
# Ferric Carboxymaltose in Patients with Heart Failure and Iron Deficiency

## Critères primaires

### Evaluation globale par le patient



### Classe NYHA fonctionnelle

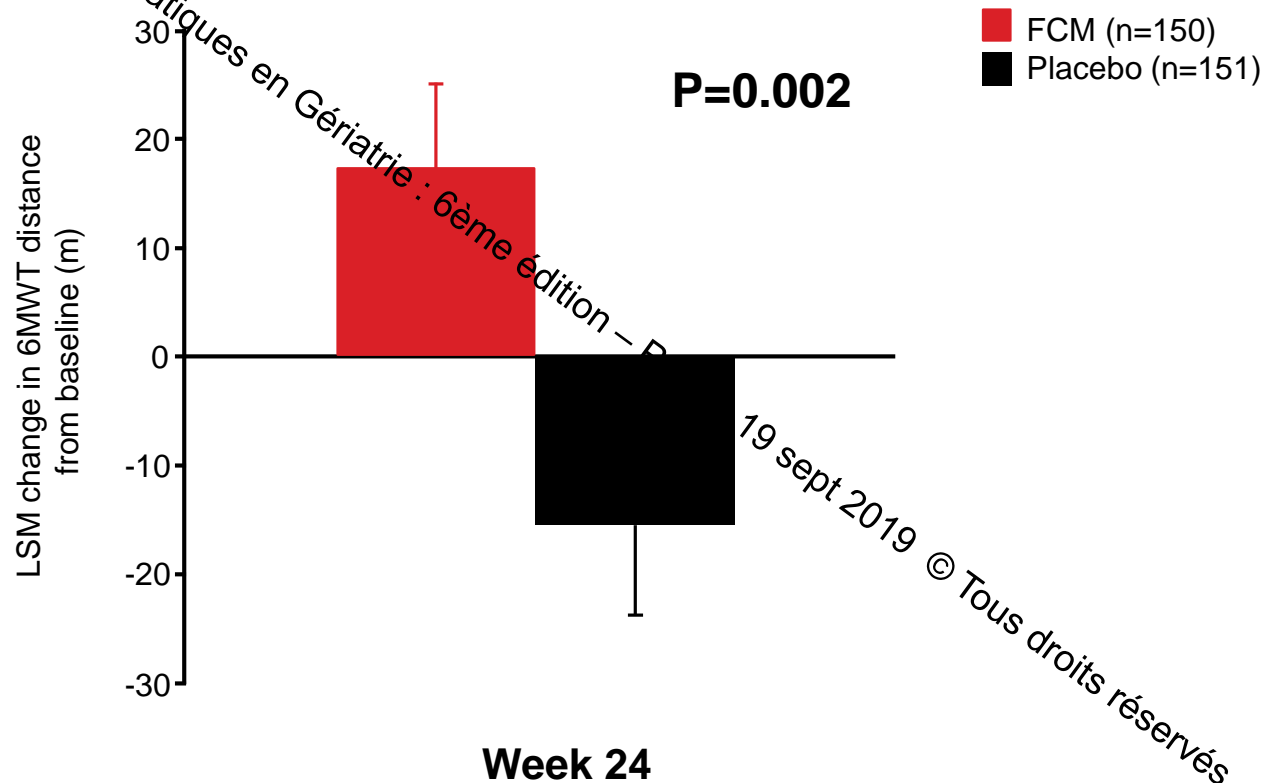


# Beneficial effects of long-term intravenous iron therapy with ferric carboxymaltose in patients with symptomatic heart failure and iron deficiency†

## Etude CONFIRM-HF

### Test de marche de 6 min à 24 semaines

Critère primaire

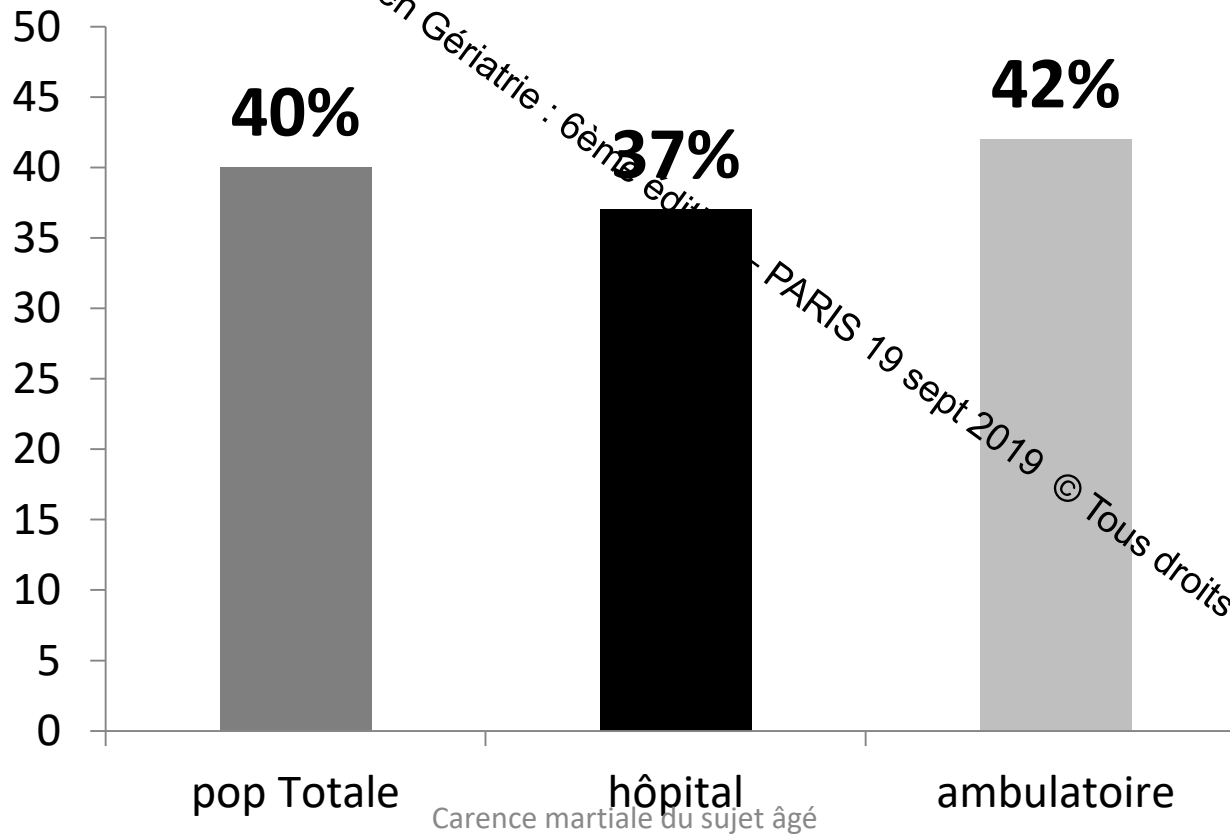


# Registre PREDICT - Méthodes

- Etude observationnelle
- Sujets âgés hospitalisés en gériatrie (Hôpital Broca)
- 2013 – 2016
- Avec un dosage de ferritine
- Patients hospitalisés (gériatrie aigue)
- Patients ambulatoire (HDJ)

# Carence martiale en gériatrie (n=4 546)

Carence martiale %



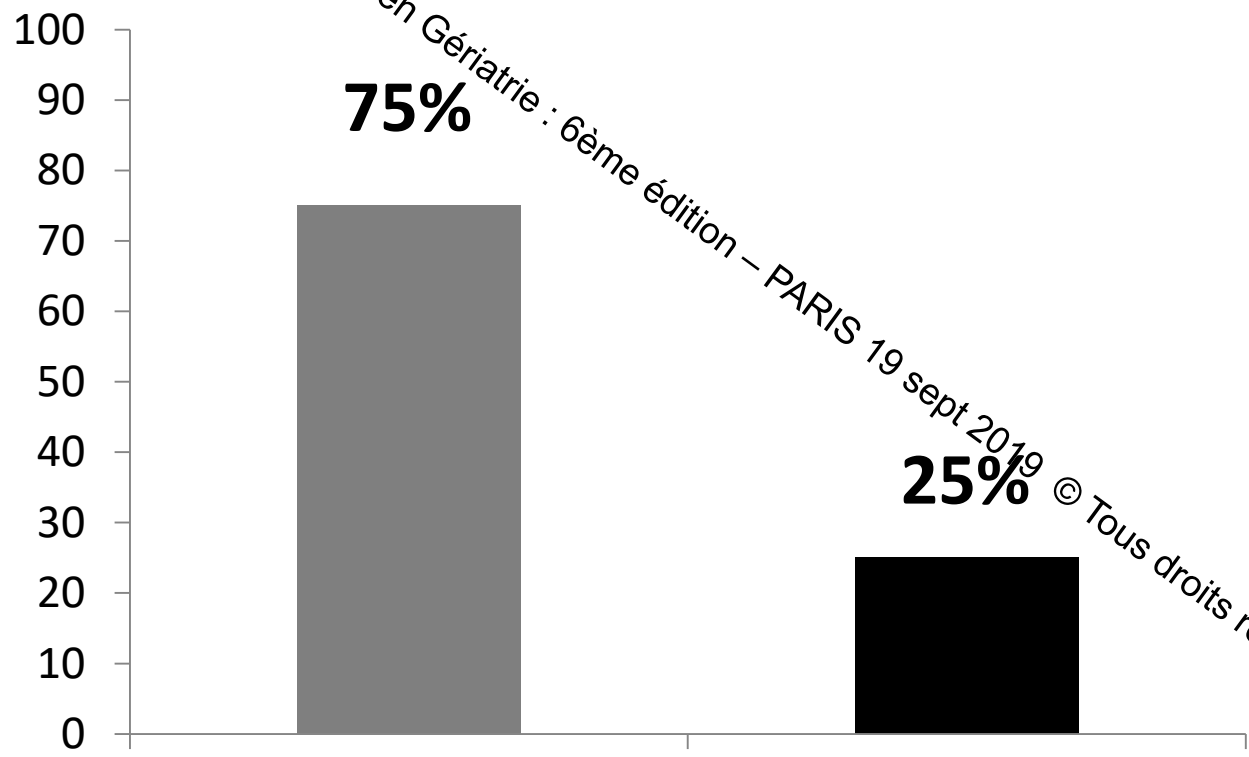
*Journée Scientifique de Broca Pratiques en Gériatrie : 6ème édition PARIS 19 sept 2019 © Tous droits réservés*



# Carence martiale en gériatrie (n=4 546)

Journée Scientifique de Broca Pratiques en Gériatrie : 6ème édition – PARIS 19 sept 2019 © Tous droits réservés

Carence martiale %



Carence martiale du sujet âgé

# Déterminants de la carence martiale

## analyse multivariée

	OR	p
<b>Femme</b>	2,04	<b>0,002</b>
<b>Insuffisance cardiaque</b>	1,71	<b>0,03</b>
<b>IPP</b>	1,53	<b>0,04</b>
<b>Maladie Alzheimer</b>	1,76	<b>0,03</b>
Antiagrégants	1,43	0,10
<b>Anticoagulants</b>	1,92	<b>0,01</b>

# CONCLUSIONS

- La carence martiale est **fréquente** chez le sujet âgé **(40%), même en l'absence d'anémie**
- Les facteurs associés à la carence martiale sont :
  - **Sexe féminin**
  - **Insuffisance cardiaque**
  - **Maladie d'Alzheimer**

- **Besoin de mener des essais prospectifs pour en évaluer le pronostic**
- **Intérêt du traitement est démontré pour l'Insuffisance cardiaque**
- **Alzheimer ?**