

# L'anémie liée aux maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

*Pour les personnes  
atteintes de colite  
ulcéreuse ou de la  
maladie de Crohn*





L'ANÉMIE LIÉE AUX MALADIES  
INFLAMMATOIRES CHRONIQUES  
DE L'INTESTIN

*Pour les personnes atteintes de colite ulcéreuse  
ou de la maladie de Crohn*

# SOMMAIRE

● Avant-propos	5
● Qu'est-ce que l'anémie?	7
● Carence en fer et anémie liée à la MICI	13
● Impact de l'anémie ferriprive sur la vie quotidienne avec la MICI	17
● Prévention et gestion de l'anémie ferriprive	19
○ Conseil et adaptation diététiques	21
○ Suppléments de fer par voie orale	25
○ Fer par voie intraveineuse	29
○ Autres stratégies thérapeutiques utilisées pour le traitement de l'anémie ferriprive	33
● Glossaire	35
● Informations complémentaires	39
● Questions à poser à votre médecin	43

## REMERCIEMENTS

Cette brochure a été éditée en collaboration avec la fédération européenne des associations de patients atteints de maladie de Crohn ou de colite ulcéreuse (EFCCA) et le soutien des personnes suivantes:

### Dr Simon Travis DPhil FRCP

Consultant gastroentérologue  
Hôpital John Radcliff, Oxford, Royaume-Uni

### Dr Tariq Iqbal MD FRCP

Consultant gastroentérologue  
Hôpital universitaire de Birmingham, NHS Foundation Trust

### Melanie Love

Spécialiste de la gastroentérologie  
Hôpital universitaire de Birmingham, NHS Foundation Trust

### Miranda Lomer PhD RD

Consultante en diététique  
Guy's and St Thomas' NHS Foundation Trust and King's College, London

Nous souhaitons également remercier les patients de la clinique du Dr Tariq Iqbal à l'hôpital universitaire de Birmingham pour leur généreuse contribution qui nous a permis de mieux comprendre le point de vue des patients sur les maladies inflammatoires de l'intestin. Leurs commentaires ont été très précieux pour la rédaction de cette brochure.

Copyright © Vifor Pharma 2010

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sous aucune forme (y compris la photocopie ou le stockage sous tout média électronique, de façon temporaire ou accidentelle pour une autre utilisation de cette publication) sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteurs. Les demandes d'autorisation de reproduction de cette publication doivent être adressées au détenteur des droits d'auteurs.

## AVANT-PROPOS



*La maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI)* est un terme collectif regroupant les troubles intestinaux tels que la colite ulcéreuse et la maladie de Crohn, qui provoquent l'inflammation et l'ulcération des intestins. Dans cette brochure, nous utiliserons le terme de MICI, sauf lorsque les informations se rapporteront à une condition particulière.

L'anémie est une condition médicale souvent associée à la MICI, bien que de nombreuses personnes ne sachent pas qu'elles souffrent d'anémie, car les symptômes peuvent être identiques à ceux de la MICI. Bien qu'il existe de nombreux types d'anémies, cette brochure se concentrera sur l'anémie ferriprive, la forme la plus fréquente chez les personnes atteintes de la MICI. Si elle n'est pas traitée, l'anémie ferriprive peut avoir un impact considérable sur la qualité de vie des personnes atteintes de la MICI.

Cette brochure a été éditée afin de répondre à certaines des questions que vous pouvez vous poser sur l'anémie, vous sensibiliser et renforcer vos connaissances de cette condition et de ses impacts sur votre MICI. Ces informations vous permettront de discuter de l'anémie avec votre médecin ou infirmière. Vous trouverez quelques questions que vous pourrez poser à votre médecin au dos de cette brochure.

Les informations contenues dans cette brochure sont basées sur des données médicales récentes et seront régulièrement actualisées. Cette brochure a été éditée avec l'aide et les conseils d'un groupe de personnes atteintes de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn, ainsi que de professionnels de la santé spécialistes de ce domaine.

Cette brochure vous aidera, vous et votre médecin ou infirmière, à mieux prendre en charge les risques d'anémie ferriprive associés à la MICI. Toutefois, vous ne devez en aucun cas utiliser cette brochure en remplacement de la consultation du médecin responsable de votre traitement.

Nous tenons à remercier le Dr Tariq Iqbal et le groupe de patients de sa clinique, le Dr Simon Travis, Miranda Lomer et Melanie Love.

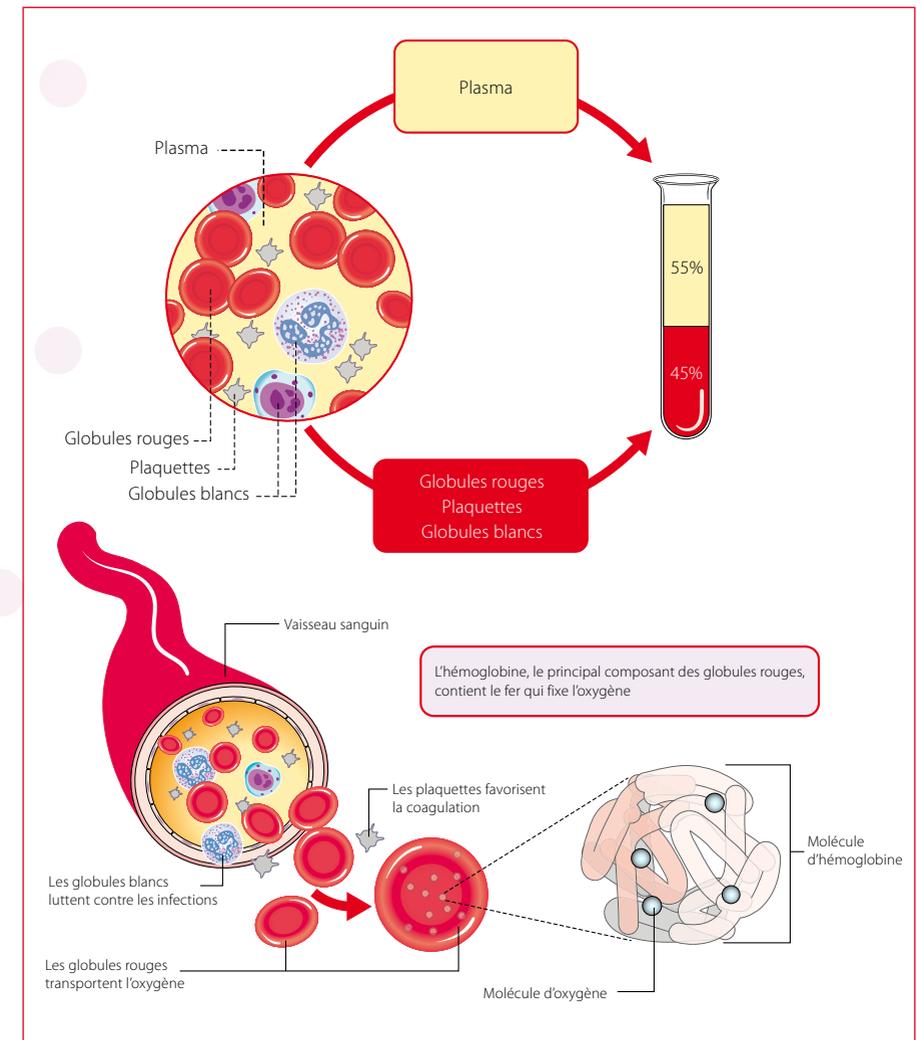


# QU'EST-CE QUE L'ANÉMIE?

## Le sang

Le sang est constitué de plasma, le composant liquide du sang, et de trois types de cellules sanguines: *les globules rouges*, *les globules blancs* et *les plaquettes*, tel qu'illustré ci-dessous.

Figure 1: Composition du sang



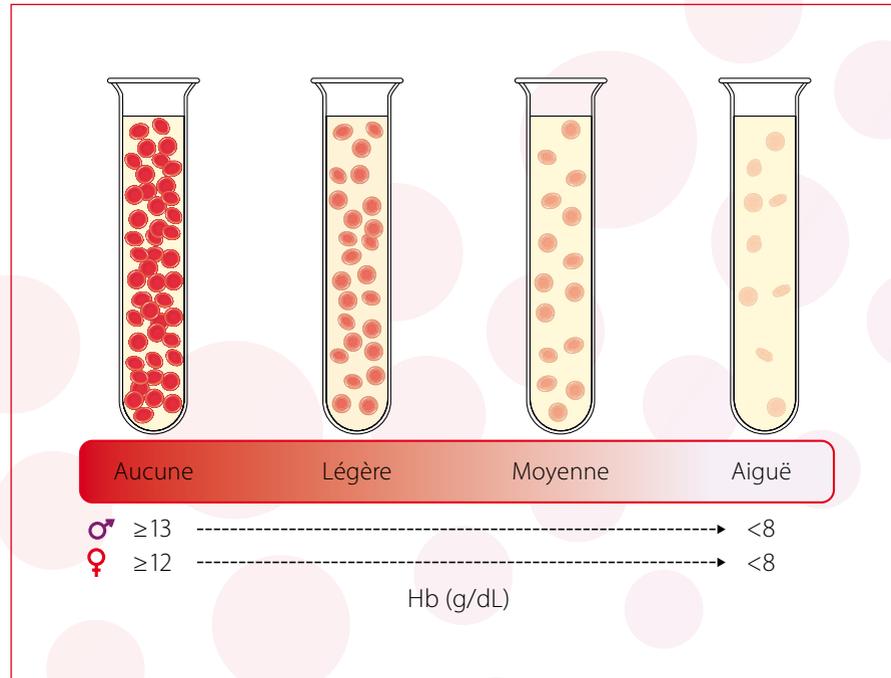
Les globules rouges (également appelés *érythrocytes*) sont les cellules sanguines les plus nombreuses. Elles constituent le système de transport de l'oxygène jusqu'aux tissus de l'organisme par le sang. Les globules rouges contiennent une protéine appelée *hémoglobine*, dont la principale fonction est de transporter l'oxygène.

### Qu'est-ce que l'anémie?

L'anémie est le résultat d'un nombre trop faible de globules rouges dans l'organisme ou de la réduction de la concentration d'hémoglobine dans les globules rouges. Cette condition rend le transport de l'oxygène difficile.

Lorsque votre infirmière ou médecin vous parle de votre taux d'Hb, ils font référence à votre taux d'hémoglobine. Plus votre taux d'hémoglobine est faible, plus votre anémie est grave. Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), vous souffrez d'anémie lorsque votre taux d'hémoglobine est inférieur à 13 g/dL chez les hommes, ou 12 g/dL chez les femmes.<sup>1</sup> Une anémie sévère est définie par un taux de 8 g/dL ou moins.<sup>2</sup> Certains hôpitaux utilisent d'autres unités de mesure, telles que le g/L. Dans ce cas, vous souffrez d'anémie si votre taux d'hémoglobine est inférieur à 130 g/L chez les hommes, ou 120 g/L chez les femmes.

Figure 2: Graduation de l'anémie<sup>1,2</sup>

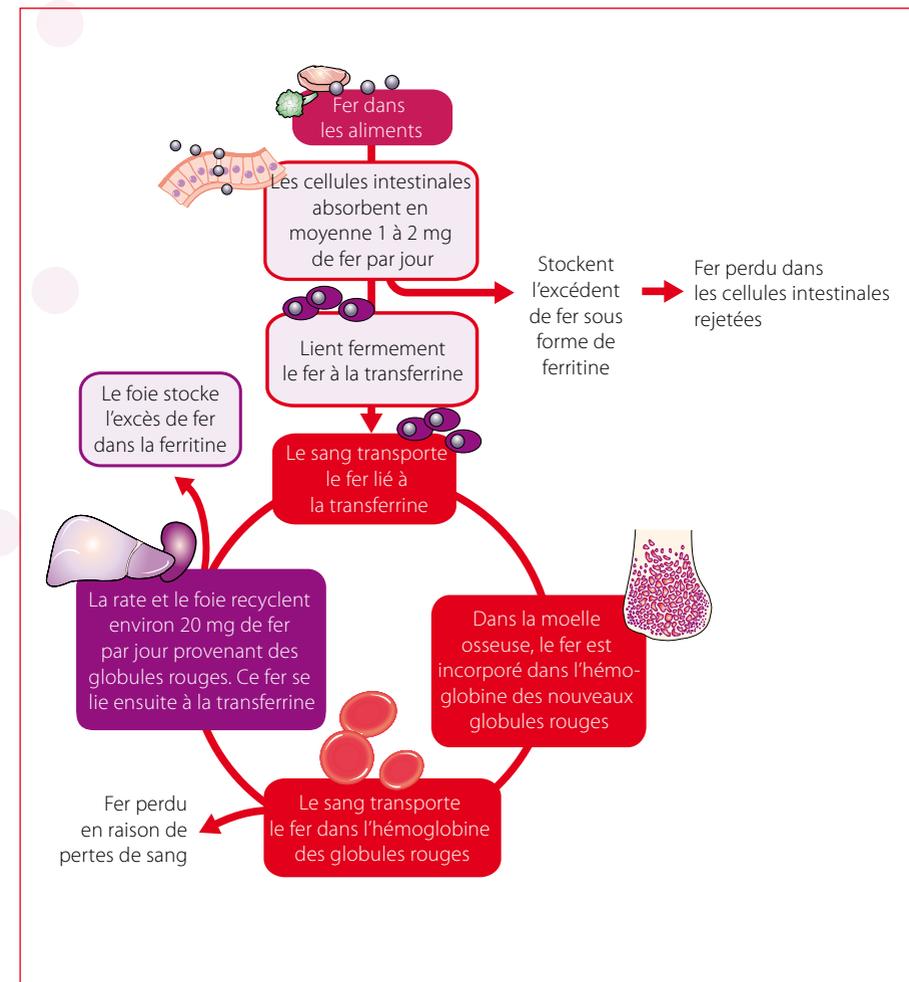


### Fer et métabolisme du fer

Le fer est un élément essentiel du corps humain. Il est absorbé par l'intestin à partir des aliments que nous consommons, puis transporté dans les différents tissus (figure 3). L'importance du fer dans le régime alimentaire est discutée dans les pages 21 à 23.

En dehors de son rôle essentiel pour le transport de l'oxygène, le fer a de nombreuses autres fonctions importantes dans le corps humain: il est par exemple un élément essentiel des enzymes indispensables à la croissance cellulaire et au métabolisme de l'énergie.

Figure 3: Cycle du fer dans l'organisme



## Causes de l'anémie

Il existe différents types d'anémies, qui sont le résultat de différentes conditions sous-jacentes.<sup>3</sup> Les types les plus fréquents associés aux MICI:<sup>3</sup>

- l'anémie due à une *carence en fer*
- l'anémie due à une maladie chronique ou une *inflammation*
- l'anémie due à des carences en vitamines
- l'anémie d'origine médicamenteuse

Les symptômes de l'anémie apparaissent progressivement et peuvent passer inaperçus. En conséquence, chez de nombreuses personnes, l'anémie n'est pas détectée. Elle peut également être masquée par les signes et symptômes de la condition sous-jacente.

### Anémie ferriprive

L'anémie ferriprive est la forme d'anémie la plus fréquente, touchant entre 1,5 et 1,8 milliard de personnes dans le monde.<sup>4</sup>

Elle se déclare lorsque l'apport en fer ou l'absorption de celui-ci sont insuffisants, et que le taux normal d'hémoglobine ne peut pas être produit.<sup>3</sup> En outre, chez les personnes atteintes de MICI, les hémorragies intestinales peuvent accélérer le développement de l'anémie ferriprive.<sup>3</sup> Les hémorragies menstruelles abondantes, également appelées ménorragies, sont une autre cause fréquente d'anémie ferriprive chez les femmes.<sup>1</sup>

### Anémie des maladies chroniques

L'anémie des maladies chroniques (également appelée *anémie inflammatoire*) est d'origine immunitaire,<sup>5</sup> à savoir qu'elle est causée par une infection chronique ou une activation immunitaire chronique telle que la maladie de Crohn ou la colite ulcéreuse. Ce type d'anémie perturbe la circulation du fer dans l'organisme. Le transport du fer des cellules qui le stockent vers le sang est partiellement bloqué, la quantité de fer disponible pour la synthèse de l'hémoglobine est donc réduite. En conséquence, la quantité de globules rouges produits est également abaissée. En outre, la durée de vie des globules rouges peut être réduite pendant l'inflammation chronique.

### Anémie par carence en vitamines

L'anémie par carence en vitamines est le plus souvent due à une carence en vitamine B12 ou *acide folique*.<sup>3,6</sup> La carence en *vitamine B12* et en *acide folique* est le résultat d'une absorption insuffisante par les sections inférieures et supérieures de l'intestin grêle, respectivement. L'anémie par carence en vitamines touche plus particulièrement les personnes atteintes de la maladie de Crohn, car les sections de l'intestin grêle sont souvent affectées par l'inflammation ou ont dû être enlevées chirurgicalement.<sup>6</sup>

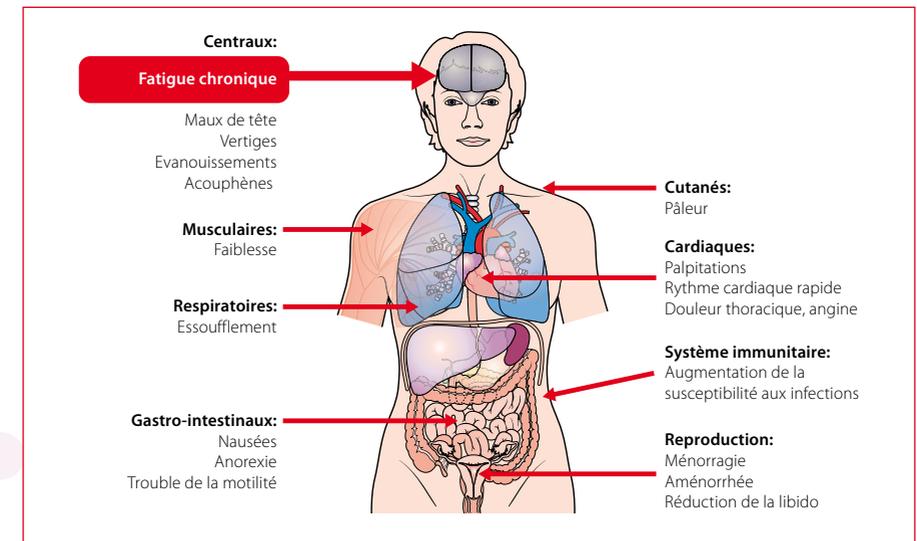
### Anémie d'origine médicamenteuse

L'anémie peut parfois être causée par la prise de médicaments, tels que des antibiotiques.<sup>7</sup> L'anémie d'origine médicamenteuse touche plus particulièrement les personnes atteintes de MICI, car certains médicaments anti-inflammatoires, tels que la sulfasalazine et l'azathioprine, peuvent causer de l'anémie.<sup>6</sup> Votre médecin contrôlera cette anémie, mais vous devez l'informer de tous les médicaments que vous prenez.

## Symptômes de l'anémie

Si vous souffrez d'anémie, l'apport d'oxygène aux tissus sera insuffisant, vous vous sentirez inhabituellement fatigué ou faible, ou ressentirez d'autres symptômes en fonction de la gravité de votre anémie. Les symptômes de l'anémie sont détaillés dans la figure 4.

Figure 4: Symptômes de l'anémie<sup>1,6,8</sup>



### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. National Anaemia Action Council. [www.anaemia.org](http://www.anaemia.org) (consulté en janvier 2010).
3. Gasche C, Berstad A, Befrits R *et al*. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
4. Huch R, Schaefer R. *Iron deficiency and iron deficiency anemia: pocket atlas special*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006.
5. Weiss G, Goodnough LT. Anemia of chronic disease. *N Engl J Med* 2005; 352: 1011–1023.
6. Gasche C, Lomer MCE, Cavill I *et al*. Iron, anaemia, and inflammatory bowel diseases. *Gut* 2004; 53: 1190–1197.
7. Lubran MM. Hematologic side effects of drugs. *Ann Clin Lab Sci* 1989; 19(2): 114–121.
8. Bruner AB, Joffe A, Duggan AK *et al*. Randomised study of cognitive effects of iron supplementation in non-anaemic iron-deficient adolescent girls. *Lancet* 1996; 348: 992–996.



## CARENCE EN FER ET ANÉMIE LIÉE À LA MICI

### L'anémie associée à la MICI

L'anémie est l'une des complications systémiques les plus fréquentes chez les personnes atteintes de MICI.<sup>1</sup> Malgré le nombre élevé de patients atteints de MICI développant de l'anémie, elle n'est parfois pas diagnostiquée, ou non traitée. Une faible carence en fer peut s'avérer asymptomatique (sans symptômes) et, au moment où vous montrez des signes reconnaissables d'anémie, elle peut être considérée comme modérée à aiguë.

En outre, les personnes atteintes de MICI s'adaptent souvent, car les symptômes de l'anémie apparaissent progressivement, et ces personnes ne se rendent pas compte à quel point elles se sentiraient mieux si leur anémie était traitée.

La sensation de fatigue et la léthargie sont parmi les symptômes les plus fréquents de l'anémie.<sup>1</sup> En raison des hémorragies intestinales ainsi que de l'apport inadéquat ou de l'absorption insuffisante du fer, les réserves ferriques dans l'organisme s'épuisent, et la capacité des globules rouges à transporter l'oxygène dans l'organisme s'amenuise.<sup>1,2</sup> Les symptômes de l'anémie ferriprive peuvent s'associer à la fatigue et léthargie associées aux MICI et avoir un impact considérable sur la qualité de vie.

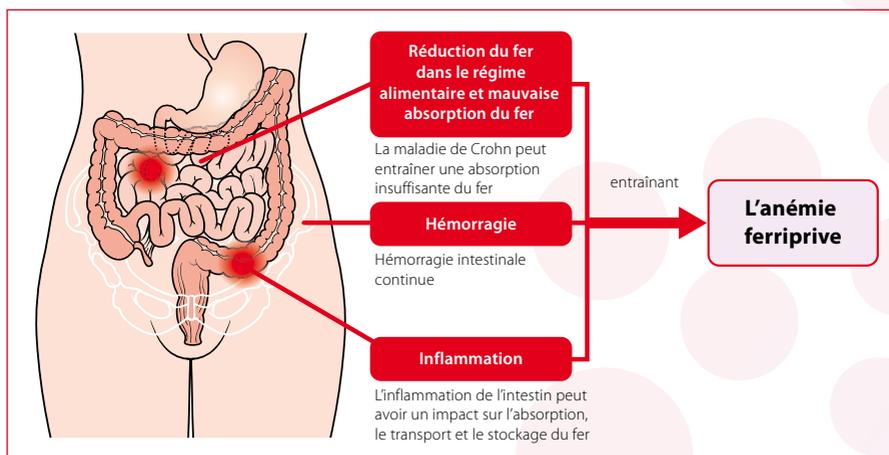
Les carences en fer de la MICI peuvent être causées par:<sup>1,2</sup>

- Hémorragies
- Absorption insuffisante
- Inflammation
- Restrictions/habitudes diététiques

## Causes de l'anémie ferriprive chez les personnes atteintes de MICI

L'anémie se déclare chez les personnes atteintes de MICI pour différentes raisons, la plus commune étant l'hémorragie intestinale. La réduction de la quantité de fer dans le régime alimentaire représente également une cause fréquente, car les personnes atteintes de la MICI doivent parfois suivre un régime alimentaire strict, et peuvent éprouver des difficultés à absorber suffisamment de fer en raison de l'inflammation de l'intestin.<sup>1,2</sup> La figure 5 ci-dessous résume les principales causes de l'anémie ferriprive chez les personnes atteintes d'une colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn.

Figure 5: Causes de l'anémie ferriprive chez les personnes atteintes de MICI<sup>1,2</sup>



L'équilibre ferrique de l'organisme repose généralement sur le contrôle de la quantité de fer absorbé par les intestins.<sup>1</sup> Si les réserves ferriques sont faibles, les intestins absorbent généralement une plus grande partie du fer présent dans les aliments afin d'augmenter les réserves.<sup>1</sup> Toutefois, chez les personnes atteintes de MICI, la quantité de fer absorbé peut être affaiblie,<sup>1</sup> principalement en raison de l'inflammation. Au cours des épisodes d'inflammation, le transport et le stockage du fer peuvent être affectés,<sup>1,2</sup> entraînant une baisse de la disponibilité du fer pour la production de globules rouges. Ce type d'anémie est appelé anémie des maladies chroniques.

## Autres causes d'anémie chez les personnes atteintes de MICI

Les personnes atteintes de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn peuvent également souffrir d'anémie due à une carence en vitamines, d'origine médicamenteuse, ou d'une combinaison de plusieurs anémies, bien que ces formes soient beaucoup moins fréquentes que l'anémie ferriprive.

L'anémie due à une carence en vitamines est souvent le résultat d'une carence en vitamine B12 ou acide folique dans le régime alimentaire.<sup>3,4</sup> Bien que rare, une anémie d'origine médicamenteuse peut être induite par certains antibiotiques<sup>5</sup> ou anti-inflammatoires.<sup>3</sup>

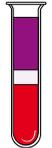
## Comment savoir si je souffre d'anémie?

Afin de déterminer si vous souffrez d'une anémie, telle que l'anémie ferriprive, votre médecin ou infirmière analysera votre sang pour mesurer votre taux d'hémoglobine et vos réserves de fer, ainsi que le bon fonctionnement du transport du fer dans votre corps.

Le taux d'hémoglobine normal dépend de l'âge et du sexe. Un taux inférieur à 12 g/dL chez les femmes, et à 13 g/dL chez les hommes signifie que vous êtes anémique.<sup>1</sup>

Afin de déterminer vos réserves ferriques, votre médecin peut mesurer votre taux de ferritine sérique. Un faible taux de ferritine sérique est synonyme de faibles réserves ferriques dans votre corps. Un test de saturation de la transferrine permettra à votre médecin ou infirmière de mesurer la quantité de fer transporté dans votre sang.

Figure 6: Taux d'hémoglobine, de ferritine sérique et de transferrine dans le sang, signes d'anémie ferriprive<sup>4</sup>

 <p>Hémoglobine (Hb) (g/dL)</p>	<p>Une protéine qui transporte l'oxygène dans le sang et libère l'oxygène dans les tissus</p>	 <13	 <12
 <p>Ferritine sérique (µg/L)</p>	<p>Une protéine indiquant la quantité de ferritine hépatique (protéine responsable du stockage du fer)</p>	<p>Basse (patients en rémission) Normale (patients dont la maladie est active)</p>	
 <p>Saturation de la transferrine (%)</p>	<p>Un test de mesure de la quantité de fer transporté dans le corps</p>	<p>Basse</p>	

Un test de l'anémie semestriel ou annuel est conseillé pour les personnes atteintes d'une MICI modérée.<sup>4</sup>

Si vous montrez des symptômes de MICI, ou si vous prenez d'autres médicaments, ce test pourra être réalisé plus régulièrement.

Le test sera répété, y compris si votre médecin vous a prescrit un traitement contre l'anémie, pour tous les patients à risques tels que les patients ayant des carences en fer suite à des hémorragies consécutives à une opération chirurgicale ou souffrant d'hémorragie intestinale ou les patients vulnérables en raison d'un apport insuffisant en fer dans le régime alimentaire.

#### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. Giannini S, Martes C. Anemia in inflammatory bowel disease. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2006; 52: 275–291.
3. Gasche C, Lomer MCE, Cavill I et al. Iron, anaemia, and inflammatory bowel diseases. *Gut* 2004; 53: 1190–1197.
4. Gasche C, Berstad A, Befrits R et al. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
5. Lubran MM. Hematologic side effects of drugs. *Ann Clin Lab Sci* 1989; 19(2): 114–121.



## IMPACT DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE SUR LA VIE QUOTIDIENNE AVEC UNE MICI

### Vivre avec l'anémie

Les personnes atteintes d'anémie ferriprive ne savent pas toujours comment chercher conseil auprès de leur médecin ou infirmière, et ont tendance à s'adapter à, et à vivre avec leurs symptômes. Des traitements efficaces sont toutefois disponibles et vous aident à gérer votre maladie, à vous sentir mieux et à améliorer votre qualité de vie.<sup>1,2</sup>

L'anémie ferriprive peut être traitée, vous ne devez donc pas tenter d'adapter votre vie à vos symptômes. Si vous pensez souffrir d'anémie, vous devez en discuter avec votre médecin. Afin de vous aider, nous avons inclus une liste de questions à la fin de cette brochure.

### Impact de l'anémie sur votre vie quotidienne

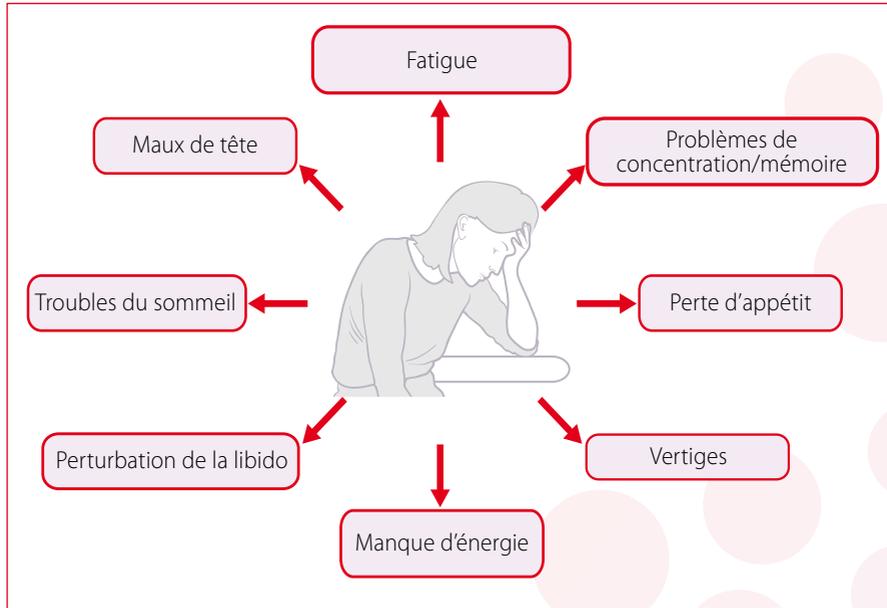
Lorsque la maladie est active, les personnes atteintes de MICI souffrent d'une détérioration importante de leur qualité de vie. Les symptômes tels que le manque d'énergie, les diarrhées chroniques et les douleurs et crampes abdominales peuvent entraver la capacité à exercer les activités quotidiennes, rendant la vie plus difficile.<sup>1-3</sup>

En outre, l'anémie peut avoir un impact négatif supplémentaire sur la vie quotidienne, entravant votre capacité à exercer vos activités.<sup>5</sup>

La *fatigue* est un symptôme fréquent de l'anémie.<sup>4</sup> Elle est associée à des conséquences physiques, émotionnelles, psychologiques et sociales, affectant pratiquement tous les aspects de la vie quotidienne.<sup>4</sup> Parmi les conditions associées aux MICI, l'anémie arrive en quatrième position des impacts les plus négatifs sur la qualité de la vie, après l'arthrite, les maladies coronariennes et l'âge.<sup>3</sup>



Figure 7: Impact de l'anémie ferriprive sur la qualité de la vie<sup>4,5</sup>



La fatigue associée à l'anémie peut avoir un impact négatif sur les personnes atteintes de MICI, autant que les douleurs abdominales ou la diarrhée. En outre, l'anémie peut détériorer la qualité de la vie, y compris en l'absence de symptômes spécifiques.<sup>6</sup> L'anémie pouvant être traitée, et en raison de la prévalence et de l'impact de l'anémie ferriprive sur la qualité de la vie, les personnes atteintes de MICI doivent faire contrôler la présence de cette condition.<sup>1,5</sup>

A titre d'exemple, suite à un traitement, les patients atteints de la maladie de Crohn voient souvent une amélioration de leur bien-être, humeur, capacité physique, activités sociales, sommeil, appétit et libido.<sup>3</sup> L'augmentation du taux d'hémoglobine par une supplémentation en fer peut entraîner une amélioration considérable de la qualité de vie, y compris si la MICI est toujours active.<sup>1</sup>

#### Références

1. Wells CW, Lewis S, Barton RJ *et al.* Effects of changes in hemoglobin level on quality of life and cognitive function in inflammatory bowel disease patients. *Inflamm Bowel Dis* 2006; 12: 123–130.
2. Gasche C, Berstad A, Befrits R *et al.* Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
3. Pizzi LT, Weston CM, Goldfarb NI *et al.* Impact of chronic conditions on quality of life in patients with inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2006; 12: 47–52.
4. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
5. Gasche C, Lomer MCE, Cavill I *et al.* Iron, anaemia, and inflammatory bowel diseases. *Gut* 2004; 53: 1190–1197.
6. Gisbert JP, Gomollón F. Anemia and inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4659–4665.

## PRÉVENTION ET GESTION DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE

L'anémie ferriprive peut être prévenue et traitée de plusieurs façons. Les méthodes suivantes augmentent vos réserves de fer et améliorent la qualité de vie pendant votre traitement contre la MICI:

- Conseil et adaptation diététique
- Supplémentation en fer par voie orale
- Injection de fer par intraveineuse
- Injection d'érythropoïétine
- Transfusions sanguines

Votre médecin ou infirmière saura vous conseiller sur le traitement ou l'association de traitements les plus appropriés.



## PRÉVENTION ET GESTION DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE CONSEIL ET ADAPTATION DIÉTÉTIQUES

L'augmentation de la quantité d'aliments riches en fer peut aider à maintenir vos réserves de fer à un niveau approprié. Cette adaptation peut s'avérer difficile pour les personnes atteintes de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn, car elles doivent souvent suivre un régime alimentaire strict afin de soulager les symptômes gastro-intestinaux. Certains aliments peuvent aggraver les douleurs abdominales et les diarrhées, en particulier pendant les poussées. Ces restrictions alimentaires comprennent souvent des aliments riches en fer.<sup>1</sup> Vous trouverez une liste des sources diététiques de fer dans la figure 8.

### Quantité de fer nécessaire?

La quantité de fer nécessaire dépend de l'âge, du sexe et de la quantité stockée dans l'organisme. Un individu en bonne santé perd environ 1 à 2 mg de fer par jour,<sup>1</sup> notre apport en fer issu de l'alimentation doit donc être d'environ 1 à 2 mg afin de compenser cette perte quotidienne. Toutefois, le corps n'absorbe qu'environ 5 à 15% du fer des aliments qui traversent le tractus gastro-intestinal.<sup>1</sup> Pour la population en général, l'apport recommandé en fer s'élève à 8 à 10 mg par jour.<sup>1</sup>

Pour les personnes atteintes de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn, ce niveau est très difficile à atteindre, car les aliments riches en fer sont parfois déconseillés pendant les poussées, et la nature de la maladie peut réduire la capacité du corps à absorber le fer consommé. En outre, le fer perdu par hémorragie gastro-intestinale peut aggraver le problème.<sup>1</sup>

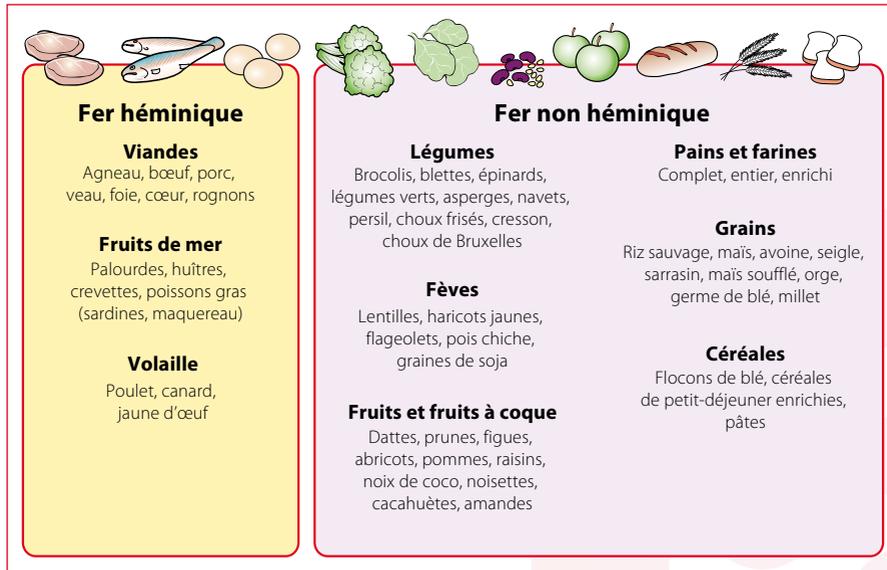
### Quels aliments contiennent du fer?

Le fer alimentaire est disponible sous deux formes:<sup>1</sup>

- **Le fer héminique**, qui se trouve dans l'hémoglobine et la myoglobine de la viande, de la volaille et du poisson.
- **Le fer non héminique**, qui se trouve principalement dans les plantes, céréales, légumineuses, légumes et fèves.

Les viandes, notamment rouges représentent les principales sources de fer, car le fer héminique qu'elles contiennent est plus facilement absorbé par l'organisme et maintient les réserves de fer à un niveau acceptable.<sup>2</sup> Les céréales enrichies représentent une excellente source de fer non héminique.<sup>2</sup>

Figure 8: Sources diététiques de fer<sup>1,3</sup>



Lors du calcul de votre consommation quotidienne d'aliments riches en fer, il est important de prendre en compte le fait que l'organisme n'absorbe pas l'intégralité du fer présent dans les aliments.<sup>1</sup> La consommation d'aliments riches en vitamine C favorise l'absorption du fer de votre alimentation, en particulier des aliments contenant du fer non héminique.<sup>1</sup>

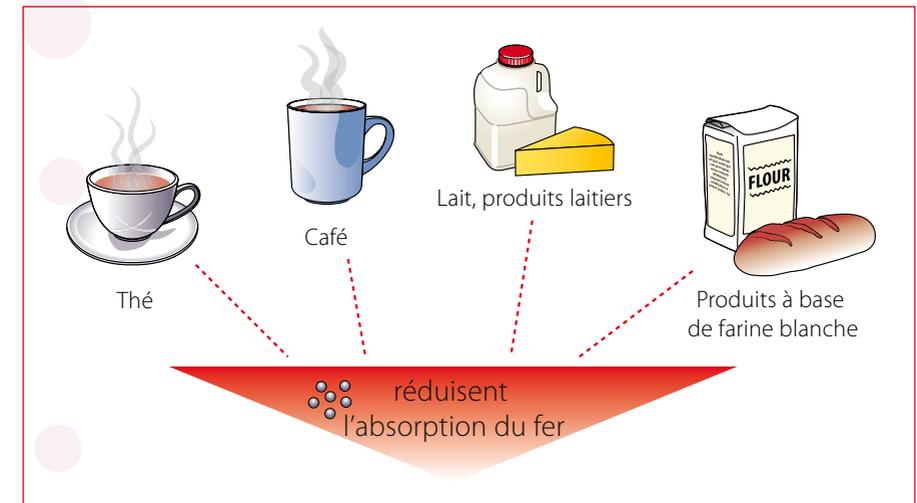
Bien que les sources diététiques aident à conserver suffisamment de fer dans votre organisme, il est important de noter que le type d'anémie des patients atteints de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn ne sera probablement pas corrigé par le régime alimentaire seul. L'introduction d'un traitement par suppléments de fer par voie orale, ou intraveineuse peut s'avérer nécessaire si le régime alimentaire ne suffit pas à maintenir des réserves ferriques suffisantes en raison, par exemple, d'une hémorragie continue.

### Aliments à éviter?

Au cours d'une poussée, certains aliments riches en fibres, comme le pain complet et les céréales de petit-déjeuner peuvent aggraver certains symptômes, tels que la diarrhée. Lorsque les symptômes s'améliorent, les fibres peuvent être progressivement réintroduites dans le régime alimentaire. Au cours d'une rémission, les patients atteints de colite ulcéreuse ou de la maladie de Crohn peuvent suivre un régime alimentaire très varié, y compris des aliments riches en fer, qui aide à maintenir les réserves ferriques.

Certains aliments peuvent réduire la quantité de fer disponible dans l'organisme et inhiber son absorption. Il est, par exemple, déconseillé de boire du thé dans les 30 à 60 minutes avant et après les repas à base d'aliments contenant du fer non héminique, car les composants du thé réduisent la quantité de fer absorbé.<sup>1</sup> Des exemples d'aliments pouvant réduire l'absorption du fer par l'appareil digestif sont illustrés dans la figure 9.

Figure 9: Aliments pouvant réduire l'absorption du fer<sup>1,3</sup>



Attention, votre propre degré de sensibilité sera différent de celui d'une autre personne atteinte de MICI, il est donc indispensable de discuter avec votre médecin ou diététicien lors de l'élaboration de votre régime alimentaire, afin de garantir un apport suffisant en fer.

Pour les personnes souffrant de maladie de Crohn avec des rétrécissements de l'intestin, certains aliments seront déconseillés, et la plupart des aliments de la figure 8 de la page 22 poseront des problèmes. Veuillez demander conseil à votre médecin ou à votre diététicien.

### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. Johnston J, Prynn C, Stephen AM *et al*. Haem and non-haem iron intake through 17 years of adult life of a British birth cohort. *Br J Nutr* 2007; 98: 1021-1028.
3. Huch R, Schaefer R. *Iron deficiency and iron deficiency anemia: pocket atlas special*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006.



# PRÉVENTION ET GESTION DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE

## SUPPLÉMENTS DE FER PAR VOIE ORALE

### Qu'est-ce qu'une supplémentation de fer par voie orale, et quand est-elle mise en place?

Chez les personnes présentant des risques de carence en fer, et particulièrement les personnes dont l'anémie a été diagnostiquée, l'adaptation du régime alimentaire peut avoir un effet limité. Une supplémentation de fer par voie orale peut alors être prescrite.

Le fer sous forme de comprimé, gélule ou liquide peut être pris pour le traitement de l'anémie ferriprive. Les différents suppléments contiennent des quantités différentes de fer, sous différentes formes, tels que les sels ferriques (sulfate de fer, fumarate de fer) ou le fer polymaltose. Ces différentes formes renferment différentes préparations, et peuvent se prendre de plusieurs manières. Votre médecin vous conseillera les suppléments les mieux adaptés à votre cas.

### Pourquoi dois-je prendre du fer par voie orale?

La carence en fer liée aux MICI est souvent traitée à l'aide de fer par voie orale, en particulier chez les personnes atteintes de MICI dont l'anémie est modérée ou en rémission.<sup>1</sup> Toutefois, si vous éprouvez des difficultés à absorber le fer de votre alimentation, vous éprouverez le même problème avec les suppléments de fer par voie orale.

### Comment dois-je prendre les suppléments de fer par voie orale?

Il est préférable de prendre les suppléments de fer par voie orale, tels que les sulfates ferreux, avant le repas. L'interaction avec de nombreux composants de l'alimentation peut influencer la quantité de fer absorbé. Si vous ressentez des effets secondaires, tels qu'une irritation de l'estomac, une douleur à l'estomac ou des nausées, votre médecin pourra vous conseiller de prendre vos suppléments de fer par voie orale pendant vos repas.

Il est généralement déconseillé de prendre les suppléments de fer par voie orale en même temps que les aliments illustrés dans la figure 10, car les substances présentes dans ces produits peuvent réduire l'absorption du fer.<sup>1,2</sup>

Figure 10: Aliments à éviter lors de la prise de suppléments de fer par voie orale<sup>1,2</sup>

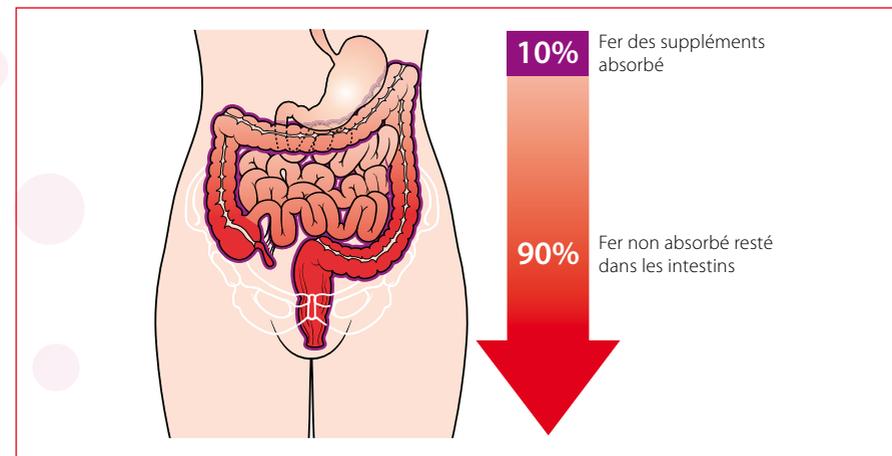


### Efficacité des suppléments de fer par voie orale

Les suppléments de fer par voie orale permettent de traiter l'anémie ferriprive. Ils sont faciles à prendre et peuvent aider à rétablir les réserves de fer de votre organisme. Toutefois, ils doivent être prescrits sur une période prolongée et pris de façon régulière. Ils ne conviennent pas à tous en raison de leurs effets secondaires.

La correction de l'anémie par suppléments de fer par voie orale est parfois longue et, chez les personnes atteintes de MICI, les hémorragies gastro-intestinales sont souvent plus rapides que l'absorption de fer, rendant le traitement inefficace.<sup>1,3</sup> Seulement 10% du fer contenu dans les suppléments est absorbé par l'organisme, en particulier si la MICI est à un stade avancé.<sup>1,3</sup> La figure 11 indique la forte proportion du fer non absorbé par l'organisme.

Figure 11: Absorption du fer par voie orale<sup>1,3</sup>



Les suppléments de fer par voie orale ne sont pas toujours efficaces en association avec d'autres médicaments (antiacides et certains antibiotiques)<sup>1</sup>, et les traitements de l'inflammation des personnes atteintes de MICI. Veuillez informer votre médecin ou votre pharmacien de toute médication qui vous a été prescrite.

### Effets secondaires

Les suppléments de fer par voie orale ne sont pas toujours bien tolérés par les personnes atteintes de MICI, ce qui peut conduire à l'interruption du traitement.<sup>1</sup> En raison de la faible quantité de fer des suppléments absorbé, le fer non absorbé reste dans le tractus gastro-intestinal.

Ce phénomène peut aggraver les symptômes de la MICI et irriter les intestins.<sup>3</sup> Certaines personnes peuvent souffrir de diarrhées et de nausées,<sup>1</sup> en particulier au début du premier traitement par suppléments de fer par voie orale.

### Durée du traitement

Le traitement par voie orale peut s'échelonner sur une période de 2 à 3 mois pour la correction de votre anémie et la réduction des symptômes, car l'organisme n'absorbe qu'une faible quantité de fer par jour, et jusqu'à 6 mois pour la reconstitution de vos réserves ferriques.<sup>1</sup> La reconstitution de vos réserves ferriques par ce type de traitement est très compliquée, vous devez donc continuer à prendre vos suppléments, y compris lorsque vous vous sentez mieux, et votre traitement doit être régulièrement contrôlé.

Votre médecin saura vous conseiller sur le meilleur moyen de prendre votre traitement en fonction de l'historique de votre maladie. La prise régulière de votre traitement est très importante. Si le fer par voie orale ne vous convient pas, ou si vous ne le tolérez pas, vous devez impérativement en discuter avec votre médecin, car d'autres options de traitement, telles que par voie intraveineuse, sont disponibles.

L'efficacité et la durée du traitement par suppléments de fer par voie orale dépendent de:

- la gravité de l'anémie<sup>4</sup>
- la capacité du système digestif à absorber le fer<sup>5</sup>
- le type de supplément de fer par voie orale utilisé<sup>4</sup>
- la prise régulière du supplément<sup>1,5</sup>

#### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. Huch R, Schaefer R. *Iron deficiency and iron deficiency anemia: pocket atlas special*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006.
3. Gasche C, Berstad A, Befrits R *et al*. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency anaemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
4. National Anaemia Action Council. [www.anaemia.org](http://www.anaemia.org) (consulté en janvier 2010).
5. Gisbert JP, Gomollón F. Anemia and inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4659–4665.



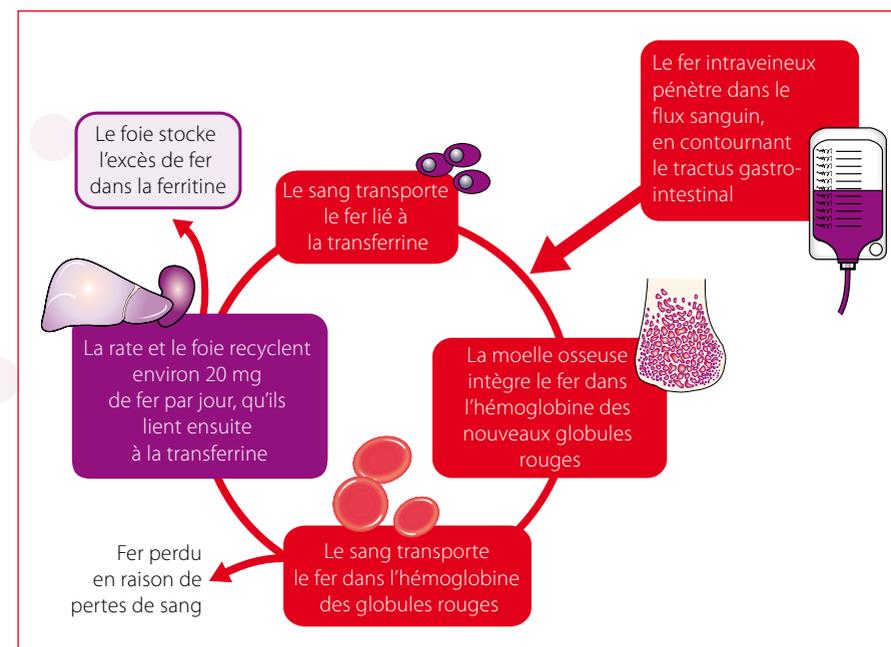
## PRÉVENTION ET GESTION DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE

### FER PAR VOIE INTRAVEINEUSE

#### Qu'est-ce que le fer intraveineux, et quand est-il utilisé?

Le fer intraveineux est une préparation administrée par injection ou perfusion dans une veine. En d'autres termes, le fer contourne le tractus gastro-intestinal, supprimant ainsi les risques d'irritation ou d'inflammation. Grâce à l'introduction de fer directement dans la veine, l'organisme absorbe plus de fer, permettant de corriger rapidement l'anémie. La figure 12 montre le chemin emprunté par le fer dans l'organisme suite à une injection ou perfusion de fer.

Figure 12: Le fer intraveineux contourne l'intestin



Lorsque les suppléments de fer par voie orale sont inefficaces ou mal tolérés, le fer intraveineux est utilisé pour le traitement de l'anémie ferriprive.<sup>1</sup> En outre, le fer intraveineux peut être proposé lorsque l'anémie ou l'activité de la maladie est aiguë, ou lorsque d'autres médicaments sont nécessaires.<sup>1,2</sup>

Le fer intraveineux doit être prescrit par un médecin, et le nombre d'injections ou perfusions dépendra du type de fer utilisé et de la gravité de l'anémie.

De nouvelles préparations de fer intraveineux exigeant des administrations moins fréquentes et plus courtes sont disponibles.

### Pourquoi ai-je besoin de fer intraveineux?

Les personnes atteintes de MICI souffrent souvent d'anémie ferriprive sévère, de troubles intestinaux et de l'absorption du fer. Le fer par voie orale est parfois mal toléré par les personnes atteintes de MICI, car il peut aggraver l'inflammation et s'accompagner de diarrhées et nausées.<sup>1</sup>

Si le fer par voie orale n'a pas soulagé l'anémie, ou s'est accompagné d'effets secondaires, un traitement par fer intraveineux peut être conseillé.<sup>2,3</sup>

Le traitement par fer intraveineux peut rapidement remplacer le fer perdu au cours de l'hémorragie chronique, ou à la suite d'une faible absorption ou de troubles de l'absorption du fer.<sup>2</sup> Tel qu'indiqué ci-dessus, le remplacement du fer perdu peut aider l'organisme à produire plus d'hémoglobine et de globules rouges qui permettent de lutter contre les symptômes de l'anémie.

### Mode d'administration du fer intraveineux

Le fer intraveineux est prescrit par un médecin, qui calculera la quantité nécessaire. La préparation sera injectée dans une veine, ou mélangée à une solution saline et administrée par perfusion. L'administration de fer directement dans le flux sanguin permet de contourner le tractus gastro-intestinal.

La fréquence et le mode d'administration dépendent du produit sélectionné par votre médecin.

### Efficacité du fer intraveineux

Les patients exigeant une supplémentation en fer répondent généralement bien au traitement par intraveineuse,<sup>2,4</sup> et ce traitement permet de rapidement soulager l'anémie.<sup>4,5</sup> L'efficacité du traitement dépendra de la gravité de votre anémie et du type de fer intraveineux prescrit par votre médecin.

### Effets secondaires avec le fer intraveineux

Les nouvelles préparations par intraveineuse disponibles sont généralement bien tolérées.<sup>2</sup> Une faible proportion de personnes est allergique à certaines préparations, et certains produits exigeront un test avant perfusion.<sup>2</sup> Votre médecin vous fournira de plus amples informations sur ce sujet.

### Durée du traitement par fer intraveineux

Le nombre d'injections ou de perfusions dépendra de la gravité de votre anémie et du type de produit utilisé. Le mode d'administration peut également varier en fonction du type de produit sélectionné par votre médecin. De nouvelles préparations de fer intraveineux exigent des traitements moins longs.

#### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. Gasche C, Berstad A, Befrits R *et al*. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
3. Huch R, Schaefer R. *Iron deficiency and iron deficiency anemia; pocket atlas special*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2006.
4. Gisbert JP, Bermejo F, Pajares R *et al*. Oral and intravenous iron treatment in inflammatory bowel disease: hematological response and quality of life improvement. *Inflamm Bowel Dis* 2009; 15: 1485–1491.
5. Kulnigg S, Stoinov S, Simanenkova V *et al*. A novel intravenous iron formulation for treatment of anemia in inflammatory bowel disease: the ferric carboxymaltose (FERINJECT®) randomized controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2007; 102: 1–11.



# PRÉVENTION ET GESTION DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE

## AUTRES STRATÉGIES THÉRAPEUTIQUES UTILISÉES POUR LE TRAITEMENT DE L'ANÉMIE FERRIPRIVE

### Injections d'érythropoïétine

L'érythropoïétine est une hormone produite par les reins. Elle facilite la production des globules rouges. Chez certains patients atteints d'anémie, la production d'érythropoïétine n'augmente pas normalement en réponse aux faibles taux d'hémoglobine. Dans ce cas, l'administration d'érythropoïétine peut donc apporter des bénéfices.<sup>1</sup> Les injections d'érythropoïétine sont parfois utilisées chez les patients atteints d'une anémie sévère, ou dont la réponse à d'autres traitements est insuffisante.<sup>2</sup> L'érythropoïétine est généralement administrée par injection, par un médecin ou une infirmière. Afin d'obtenir de meilleurs résultats, le traitement doit être associé à du fer intraveineux, car le fer est nécessaire à la production d'hémoglobine.<sup>2</sup>

Le traitement par fer-érythropoïétine s'est avéré efficace chez les patients atteints d'anémie des maladies chroniques.<sup>2</sup> Toutefois, l'érythropoïétine peut entraîner une augmentation de la pression artérielle<sup>1</sup> et représenter des risques de thrombose.<sup>1</sup> Le nombre d'injections nécessaires dépendra de la gravité de votre anémie et du type d'érythropoïétine utilisée. Votre médecin vous fournira de plus amples informations sur ce sujet.

### Transfusions sanguines

Les transfusions sanguines sont rarement utilisées en intervention d'urgence afin de permettre à votre organisme de rapidement transporter de l'oxygène. Les transfusions sanguines s'avèrent parfois nécessaires chez les patients atteints d'une anémie très sévère, ou d'hémorragies gastro-intestinales aiguës ou chroniques.<sup>1,2</sup> Le sang d'un donneur compatible est transfusé par voie intraveineuse pendant environ 4 heures. D'autres médicaments peuvent être prescrits afin de prévenir d'éventuelles réactions à la transfusion.



Les transfusions sanguines représentent un traitement temporaire de l'anémie, mais ne traitent pas les carences en fer, car il est en quantité insuffisante pour reconstituer les réserves. Les patients subissant une transfusion suivront ensuite un traitement par fer oral ou intraveineux afin de reconstituer leurs réserves ferriques.<sup>1,2</sup>

Le sang sera analysé, mais certains risques subsistent, tels que les infections et les réactions allergiques.<sup>3</sup>

#### Références

1. Gasche C. *Anemia in inflammatory bowel diseases*. Bremen: UNI-MED Verlag, 2008.
2. Gasche C, Berstad A, Befrits R et al. Guidelines on the diagnosis and management of iron deficiency and anemia in inflammatory bowel diseases. *Inflamm Bowel Dis* 2007; 13: 1545–1553.
3. García-Erce JA, Gomollón F, Muñoz M. Blood transfusion for the treatment of acute anaemia in inflammatory bowel disease and other digestive diseases. *World J Gastroenterol* 2009; 15: 4686–4694.

## GLOSSAIRE

### Absorption:

Processus par lequel les substances pénètrent dans le sang pour être utilisées par l'organisme.

### Acide folique:

Vitamine hydrosoluble essentielle à la croissance cellulaire et à la reproduction. La carence est causée par une ingestion insuffisante de vitamines, le trouble d'absorption et les interactions avec d'autres médicaments.

### Anémie:

Diminution anormale du taux d'hémoglobine et du nombre de globules rouges, entraînant une réduction de la quantité d'oxygène dans les tissus.

### Anémie des maladies chroniques:

Anémie d'origine immunitaire causée par une infection chronique ou une activation immunitaire, telle que la maladie de Crohn ou la colite ulcéreuse. Également appelée *anémie inflammatoire*.

### Anémie ferriprive:

Anémie due à une carence en fer dans l'organisme.

### Anémie inflammatoire:

Voir l'*anémie des maladies chroniques*.

### Anémie par carence en vitamine:

Anémie causée par une carence en vitamine B12 ou acide folique.

### Carence en fer:

Niveaux de fer inférieurs à la normale dans l'organisme.

### Colite ulcéreuse:

Maladie inflammatoire touchant le côlon, entraînant généralement des diarrhées. Voir également la *maladie inflammatoire de l'intestin*.

### Erythrocyte:

Globules sanguins composés d'hémoglobine qui transportent l'oxygène dans l'organisme. Les érythrocytes sont également appelés globules rouges.

### Erythropoïétine:

Hormone produite par les reins, qui peut être administrée sous forme de médicaments chez les patients atteints d'anémie aiguë.

### Fatigue:

La fatigue, également appelée lassitude, épuisement ou léthargie, est généralement définie comme un manque d'énergie.

### Fer:

Élément métallique essentiel à la synthèse de l'hémoglobine.

### Fer intraveineux:

Fer administré directement dans une veine par un professionnel de la santé afin d'apporter du fer dans l'organisme.

### Ferritine sérique:

Protéine qui indique la quantité de ferritine hépatique (protéine responsable du stockage du fer dans le foie).

### Globules blancs:

Cellules du système immunitaire responsables de la défense de l'organisme contre les maladies infectieuses et les substances étrangères.

### Globules rouges:

Globules contenant l'hémoglobine et transportant l'oxygène dans l'organisme. Également appelées érythrocytes.

### Hème:

Composant ferreux donnant sa couleur à l'hémoglobine. Le fer de l'hème lie et transporte l'oxygène avant de le libérer dans les tissus.

### Hémoglobine:

Protéine présente en très grande quantité dans les globules rouges, qui transporte l'oxygène dans le sang et le libère dans les tissus. Abréviation: Hb.

### Inflammation:

Réponse de l'organisme à une blessure ou à une irritation, souvent associée à des douleurs, rougeurs, chaleurs et tuméfactions.

### Malabsorption du fer:

Absorption réduite ou insuffisante du fer par l'appareil digestif.

### Maladie de Crohn:

Condition entraînant l'inflammation et l'ulcération du tube digestif, généralement caractérisée par des douleurs abdominales, des diarrhées et une perte de poids. Voir également *maladie inflammatoire chronique de l'intestin*.

### Maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI):

Terme collectif regroupant les troubles intestinaux provoquant une inflammation et l'ulcération des intestins. La colite ulcéreuse et la maladie de Crohn sont des formes de MICI.

### Plaquettes:

Composants du sang de forme irrégulière et incolores présents dans le sang. Leur fonction est de stopper les hémorragies par la coagulation.

### Plasma:

Partie liquide du sang qui transporte les globules dans l'organisme.

### Origine immunitaire:

Causé par une infection ou le système de défense de l'organisme qui protège contre les infections. Une activité anormalement élevée du système immunitaire peut induire une MICI.

### Saturation de la transferrine:

Test permettant à votre médecin ou infirmière de mesurer la quantité de fer transporté dans votre organisme et disponible pour la production de l'hémoglobine et d'autres fonctions.

### Suppléments de fer par voie orale:

Comprimés, gélules ou préparations liquides contenant du fer, administrés par voie orale afin d'apporter du fer dans l'organisme.

### Transferrine:

Protéine présente dans le sang, essentielle au transport du fer des intestins vers les tissus.

### Transfusion sanguine:

Administration de sang entier ou de composants de sang entier pour remplacer le sang perdu suite à un traumatisme, une opération chirurgicale ou une maladie.

### Vitamine B12:

Vitamine hydrosoluble jouant un rôle déterminant dans la formation de l'hémoglobine.

### Références

Mosby's Medical Dictionary (sixième édition). Missouri: Mosby, 2002.  
National Anaemia Action Council. [www.anaemia.org](http://www.anaemia.org) (consulter en janvier 2010).

## INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

De nombreuses organisations proposent des informations sur l'anémie induite par la colite ulcéreuse et la maladie de Crohn. Vous trouverez les adresses de leurs sites Web ci-dessous.

Internet représente une excellente source d'informations, souvent proposées par des hôpitaux ou associations. Nous vous conseillons de vérifier que les informations contenues sur les sites Web que vous visitez sont issues de sources fiables. Nous tenons également à vous rappeler que bien qu'Internet représente un formidable outil pour vous informer sur votre condition, vous devez impérativement consulter votre médecin, infirmière ou diététicien pour connaître les dernières informations sur votre maladie et son traitement.

ECCO European Crohn's & Colitis Organisation

[www.ecco-ibd.eu](http://www.ecco-ibd.eu)

EFCCA European Federation of Crohn's and Ulcerative Colitis Associations

[www.efcca.org](http://www.efcca.org)

Site internet de l'Associations Suisse Maladie de Crohn / Colite ulcéreuse

[www.asmcc.ch](http://www.asmcc.ch)

Liens vers d'autres sites francophones

[www.asmcc.ch](http://www.asmcc.ch)

Recherche de toilettes

[www.wc-guide.ch/](http://www.wc-guide.ch/)

Welcome WC

[www.welcomewc.ch](http://www.welcomewc.ch)

Tous ces sites Web ont été consultés au moment de l'impression (mars 2011).





## QUESTIONS À POSER À VOTRE MÉDECIN

- Je me sens souvent fatigué, pensez-vous que je souffre d'anémie?
- Mon taux d'hémoglobine et de ferritine a-t-il été récemment contrôlé?
  - Si oui, quels sont les résultats?
- Si je souffre d'anémie, quel traitement dois-je suivre?
- Si je ne peux pas prendre de fer sous forme de comprimés en raison de ma MICI, quels sont les autres traitements disponibles?
- Peut-on soigner mon anémie?
- Pourrais-je souffrir de nouveau d'anémie?





**ASMCC**

Association Suisse de la Maladie  
de Crohn et Colite ulcéreuse  
CH-5000 Aarau  
Téléphone/Fax 041 670 04 87

Consultation téléphonique 062 824 87 07  
welcome@smccv.ch, www.asgcc.ch, Postcheque 50-394-6



United We Stand

 **Vifor Pharma**

Sponsorisé par Vifor Pharma

Rte de Moncor 10 · 1752 Villars-sur-Glâne · Suisse · [www.viforpharma.com](http://www.viforpharma.com)