



Le fer

Bien que la question d'un manque de fer soit souvent posée quand on traite de végétarisme, les carences ne sont en réalité pas plus nombreuses chez les végétariens ou végétaliens que dans la population omnivore. De nombreuses sources végétales de fer sont disponibles, et quelques règles simples permettent d'éliminer tout risque sans avoir recours à des produits animaux.

Le corps humain contient naturellement 3 à 4 g de fer, dont 2 à 2,5 g sous forme d'hémoglobine, qui donne au sang sa couleur rouge. Il est bien recyclé par l'organisme et les pertes journalières sont faibles, environ 1 mg ; elles ont lieu principalement par les selles. S'y ajoute environ 0,5 mg chez les femmes en période de menstruation.

Dans l'organisme, le fer existe sous forme *héminique* (hémoglobine, myoglobine, certaines enzymes) et *non héminique* (transferrine, réserves, d'autres enzymes). Le fer non héminique existe dans les aliments d'origine végétale et animale (son absorption dépend du type de repas et peut varier entre 1 et 50 % ; une moyenne de 5 % est une estimation raisonnable dans un repas omnivore classique) ; le fer héminique existe uniquement dans les aliments d'origine animale (son absorption est stable, autour de 25 %).

La question du fer est souvent une source d'inquiétude pour les personnes désirant adopter un régime végétarien (surtout végétalien). Mais de bonnes habitudes alimentaires conduisent à ce que le fer d'origine végétale (non héminique) suffise amplement au besoin de l'organisme humain. Par ailleurs, il n'y a pas de « qualités » de fer différentes : lorsque le fer parvient jusqu'aux cellules qui l'utilisent, son efficacité est exactement la même, qu'il provienne d'un plat de lentilles ou d'un morceau de bœuf.

.....
: Les végétariens :
: non végétaliens :
: peuvent toujours :
: ajouter des œufs :
: et des produits :
: laitiers à leur :
: alimentation, en :
: tant qu'apports :
: complémentaires. :
:.....

L'absorption du fer non hémérique est principalement activée par :

- **la vitamine C** (acide ascorbique) ; elle est multipliée par 3 en cas d'absorption de 100 ml de jus d'orange, et par 7 pour 100 ml de jus de papaye ; également par l'acide citrique des agrumes ou l'acide malique des pommes ;
- la lacto-fermentation (jusqu'à 50 % d'assimilation dans la choucroute) ;
- la cuisson (elle passe de 6 à 30 % pour les brocolis).

.....
: *Quelques bonnes sources de fer*
: *citées dans cette fiche :*
:

Algues – graines de tournesol –
pignons de pin – graines de
citrouille – purée de sésame –
mélasse noire – sucre complet –
cacao en poudre – lentilles – millet
– germe de blé – persil – cresson
– pissenlit – épinards – fenouil –
pourpier – oseille – abricots secs –
noix de cajou – dattes (fraîches ou
séchées) – figues séchées – noix
de pécan – noix – raisins secs –
mûres – noix de coco – feuilles
d'amarante, d'ortie, de menthe,
de mauve, de luzerne.
.....

L'absorption est principalement inhibée par :

- les tannins (elle peut diminuer de 60 % au petit-déjeuner par la prise de thé ; le café a moins d'action ; les thés sans tannins n'ont pas d'action) ;
- l'excès de calcium (typique des repas français moyens riches en produits laitiers) ;
- les protéines du jaune et du blanc d'œuf.

➤ Les phytates (pain complet, autres céréales complètes, légumineuses), que l'on considérait comme inhibiteurs, se sont en fait révélés comme ayant peu d'effet. Les phytates sont d'ailleurs éliminés par trempage des légumineuses, utilisation de levain naturel pour le pain et germination des graines. Les polyphénols (molécules végétales protectrices) sont réputés inhibiteurs, mais cet effet est annulé en présence de vitamine C. Parmi les fibres, seul le son des céréales, ajouté aux repas, s'est révélé avoir un effet inhibiteur ; il est donc recommandé de ne pas abuser d'aliments enrichis en fibres par l'ajout de son. Les oxalates (épinards, rhubarbe) sont aussi décrits comme inhibiteurs ; mais l'absorption du fer des épinards est d'environ 5 % - ce qui reste normal - et l'épinard est riche en vitamine C facilitante (50 mg pour 100 g comestibles).

Par ailleurs, l'absorption du fer non hémérique est stimulée en cas de diminution du stock de fer, et réciproquement diminuée en cas de surcharge, ce qui permet de maintenir plus facilement un stock optimal.

➤ En France, les apports nutritionnels conseillés (ANC) sont basés sur des enquêtes montrant que, pour un « repas français moyen », le taux d'absorption est d'environ 10 %. Il faudrait donc consommer 10 à 15 mg de fer par jour pour compenser des pertes de 1 à 1,5 mg. Cela est valable pour un « adulte moyen omnivore ». Les ANC considèrent des marges de sécurité et tiennent compte de l'âge et du sexe. On peut les résumer de la façon suivante (ceci n'est pas une table officielle) :

Hommes :

- jusque vers 12-13 ans : 8 mg ;
- de 12-13 ans jusqu'à 19-20 ans : 12 mg ;
- au-delà de 19-20 ans : 10 mg.

Femmes :

- jusqu'aux premières règles : 8 mg ;
- à partir des premières règles : 15 mg (augmentation à 30 mg pendant la grossesse ; réduction à 10 mg pendant l'allaitement ; passage à 8 mg à la ménopause).

Etant donné qu'il est possible de multiplier plusieurs fois le taux d'absorption du fer non héminique, un repas végétalien peut facilement arriver à un taux de 20 %. Cela a une conséquence importante : les ANC pour les végétaliens pourraient être réduits de moitié. Il est d'ailleurs remarquable que les études sur les végétaliens ne montrent pas de carence en fer (sauf dans des communautés isolées à caractère religieux et à régime restrictif).

Comment trouver 10 mg de fer ? En faisant cuire 50 g de lentilles et 50 g de millet, en les saupoudrant de 5 g de germe de blé et 5 g de persil, en additionnant de 125 g de pain complet, et en terminant par 50 g d'un mélange de fruits secs (10 amandes, 7 noisettes, 4 abricots). Si l'on pense que l'on peut rajouter quelques fruits riches en vitamine C, quelques légumes et que cela ne constitue qu'un seul repas, on voit que même un régime végétalien peut parfaitement apporter tout le fer nécessaire. C'est l'alimentation « standard » qui crée des carences (produits raffinés, trop peu de fruits et légumes, excès de produits laitiers, manque de variété).

- Les algues détiennent le record de la richesse en fer : plusieurs dizaines de milligrammes pour 100 g de laitue de mer, environ 30 g pour 100 g d'hiziki, spiruline ou nori, 13 g pour 100 g de wakamé (teneur en poids sec). Elles peuvent constituer un bon complément alimentaire.

- De même que les graines de tournesol (7 mg/100 g), les pignons de pin (9 mg/100 g) et les graines de citrouille (15 mg/100 g). La purée de sésame, la mélasse noire (jus non raffiné de la canne à sucre), le sucre complet et le cacao en poudre se situent largement au-dessus de 10 mg pour 100 g.
- Les légumes contiennent en général peu de fer, mais le persil, le cresson, le pissenlit, l'épinard, le fenouil, le pourpier et l'oseille se situent au-dessus de 2 mg/100 g comestibles. Parmi les fruits, l'abricot sec, la noix de cajou, la datte (fraîche ou séchée), la figue séchée, la noix de pécan, la noix, le raisin sec, la mûre et la noix de coco se situent également au-dessus de 2 mg/100 g comestibles. Il ne faut pas oublier, pour les autres fruits et légumes, l'importance de la présence de vitamine C.
- Il existe enfin diverses plantes que l'on a peu l'habitude de consommer, mais dont les feuilles (cuites ou en salade) contiennent de bonnes teneurs en fer (pour 100 g) : amarantes (6-13 mg), ortie (8 mg), menthes (4-9 mg), mauve (5 mg), luzerne (3-5 mg).

Finalement, la carence en fer chez les végétaliens soucieux de ce qu'ils consomment apparaît comme un des nombreux mythes de la société carnivore. Laquelle oublie que l'excès de fer est nocif.

Le fer agit aussi comme un oxydant dans l'organisme, producteur de radicaux libres. On a pu montrer qu'un taux de ferritine (protéine de stockage du fer) trop élevé dans le sang et un apport trop important de fer par l'alimentation étaient corrélés au risque d'attaque cardiaque. De même que le don régulier de sang réduisait le risque d'infarctus du myocarde. De même qu'un taux de fer trop important dans l'organisme doublait quasiment les risques de cancer.

Cela montre l'importance du fer non hémérique, dont l'absorption est régulée par le stock déjà présent dans l'organisme. Manger de nombreux fruits et légumes, des produits complets, utiliser du persil et du jus de citron, varier les végétaux, prendre des graines en apéritif et des fruits secs en dessert, cela n'est peut-être pas dans les normes de l'alimentation « classique », mais certainement dans les normes d'une meilleure santé.

Cette fiche n'a qu'une valeur informative générale et ne saurait se substituer aux conseils d'un(e) diététicien(ne) pour la formulation de régimes spécifiques.