



Le magnésium

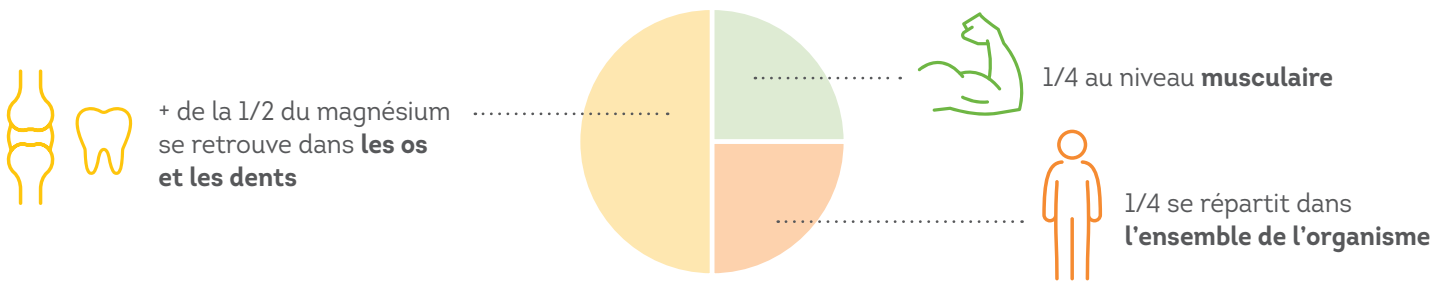
un minéral incontournable



Le magnésium est un minéral essentiel pour le bon fonctionnement de l'organisme. Ingéré via l'alimentation, il est **l'un des nutriments les plus importants** pour la **production de l'énergie** dans le corps. Il intervient également dans un très **grand nombre de réactions enzymatiques indispensables à l'organisme** (systèmes musculaires et nerveux, santé osseuse, synthèse des protéines et de l'ADN...).

RÉPARTITION DU MAGNÉSIUM

La quasi-totalité du magnésium présent dans l'organisme est intracellulaire (> 90%) :



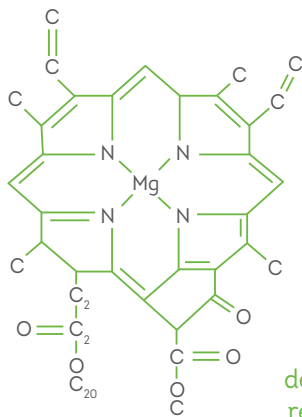
LA PRÉSENCE DU MAGNÉSIUM

DANS LA NATURE

Provenant de la décomposition des minéraux, le magnésium contenu dans le sol joue un rôle essentiel.

- Il participe à la structure et à la fertilité du sol.
- Il intervient sur la nutrition de la plante et l'activité photosynthétique.
- Il protège les plantes des situations de stress (sécheresse, exposition solaire intense...).

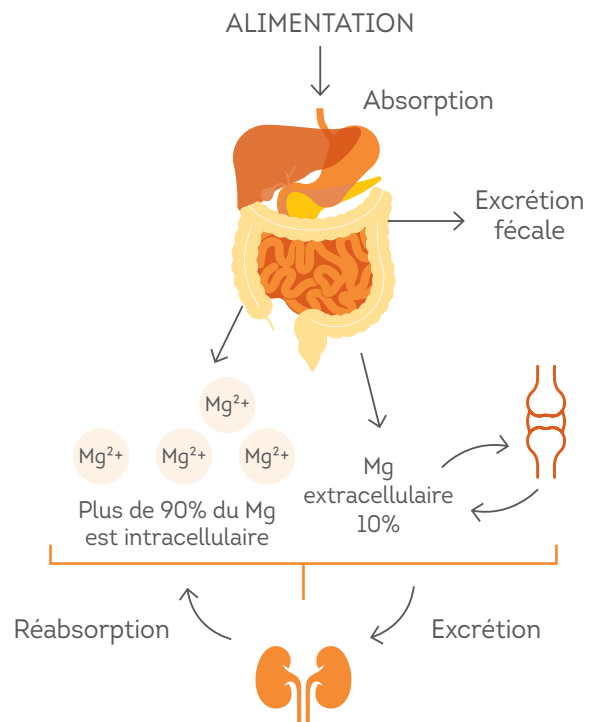
Une déficience importante en magnésium provoque un ralentissement de la croissance racinaire de la plante et arrête son évolution.



La molécule de **chlorophylle** ressemble à un anneau dont le centre est composé de **magnésium**

DANS L'ORGANISME

Indispensable au bon fonctionnement du sol et des cultures, le magnésium est également essentiel pour l'organisme (voir plus loin : Les rôles du magnésium). Il est nécessaire d'en absorber en suffisance par les aliments pour rester en bonne santé.



Le magnésium est absorbé principalement au niveau de **l'intestin grêle**. L'absorption du magnésium dépend de la quantité de magnésium présent dans le bol alimentaire. On estime que **seulement 30% du magnésium ingéré passe la barrière intestinale**. Le corps ne produit pas ce minéral mais **en perd beaucoup** par élimination urinaire via le rein, l'organe le plus impliqué dans l'homéostasie (l'équilibre). Les reins jouent un rôle crucial dans l'équilibre du magnésium car ils contrôlent la rétention et l'excrétion des minéraux.

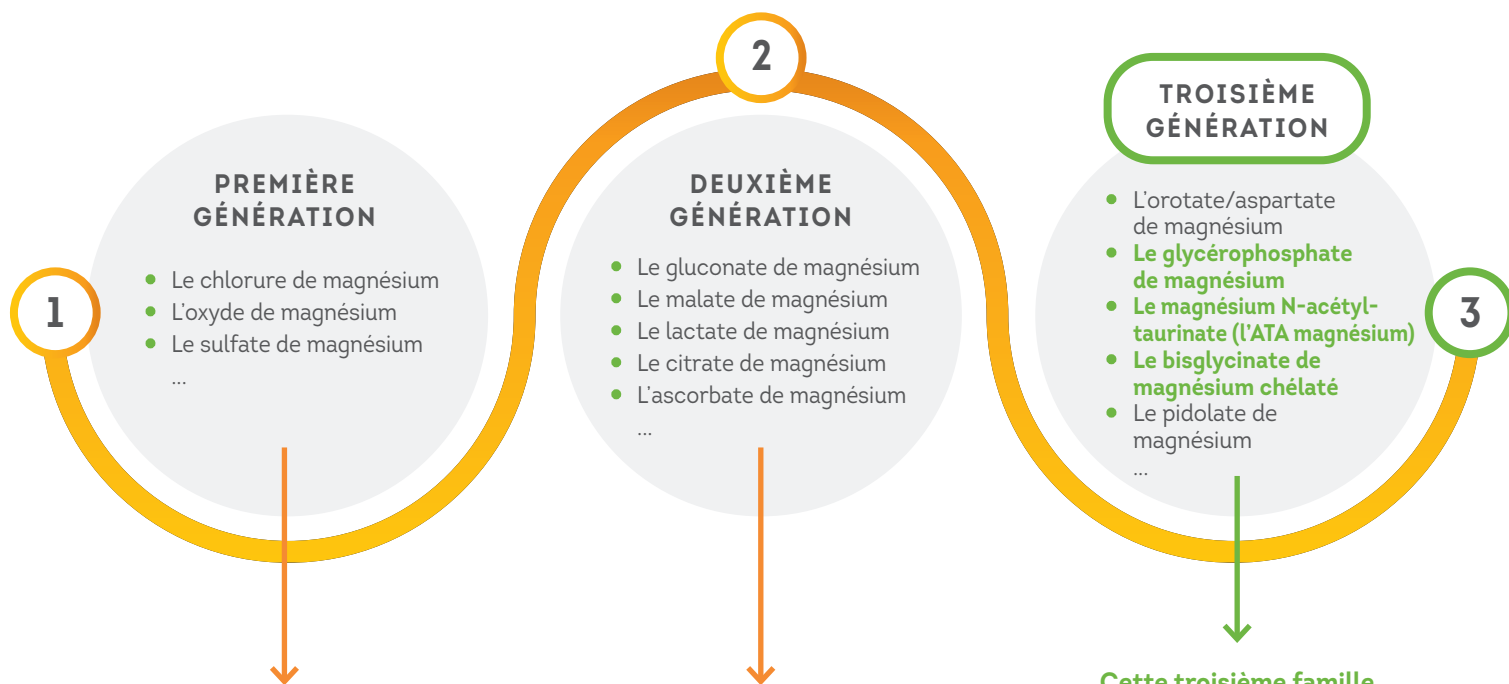
La **santé des sols** et la **santé humaine** sont **étroitement liées** : 95 % des aliments que nous consommons proviennent des sols. Les aliments cultivés sur des **sols appauvris en nutriments** sont une des **causes des carences** en magnésium, fer, zinc et cuivre.

LE MAGNÉSIUM, SOURCE DE VITALITÉ

La biodisponibilité du magnésium varie d'une forme à une autre. Selon le type de magnésium consommé, seulement une proportion donnée sera bien absorbée et aura un réel impact sur l'organisme. Plus cette proportion est élevée, mieux c'est !

LES DIFFÉRENTS TYPES DE SELS

ON DISTINGUE **TROIS GÉNÉRATIONS** DE SELS DE MAGNÉSIUM :



PREMIÈRE GÉNÉRATION

- Le chlorure de magnésium
- L'oxyde de magnésium
- Le sulfate de magnésium
- ...

Les sels inorganiques tels que le chlorure ou l'oxyde ne sont pas reconnus comme nutriment par l'organisme (d'où leur qualificatif). Ils sont utilisés depuis très longtemps comme « dépuratifs ». Ils possèdent une **haute teneur en magnésium** mais sont **très laxatifs** (faible absorption).

DEUXIÈME GÉNÉRATION

- Le gluconate de magnésium
- Le malate de magnésium
- Le lactate de magnésium
- Le citrate de magnésium
- L'ascorbate de magnésium
- ...

Les sels organiques comme le malate et le citrate de magnésium sont apparus il y a quelques dizaines d'années. Ils ont une teneur plus réduite que la première génération mais n'ont pas le ciblage métabolique de la troisième génération.

TROISIÈME GÉNÉRATION

- L'orotate/aspartate de magnésium
- **Le glycérophosphate de magnésium**
- **Le magnésium N-acétyl-taurinate (l'ATA magnésium)**
- **Le bisglycinate de magnésium chélaté**
- Le pidolate de magnésium
- ...

Cette troisième famille est hautement performante.

Forme	Fréquence des diarrhées (%)
Sulfate de magnésium	96
Chlorure de magnésium	78
Oxyde de magnésium	47
Hydroxyde de magnésium	45
Carbonate de magnésium	40
Lactate de magnésium	32
Gluconate de magnésium	27
Phosphate de magnésium	20
Glycérophosphate de magnésium	7
Placebo	7



L'**assimilation** est le point clé d'un bon magnésium.
 Pour passer la barrière intestinale, le minéral a besoin d'un transporteur.
 Il en existe bon nombre mais ils n'ont pas tous la même valeur.



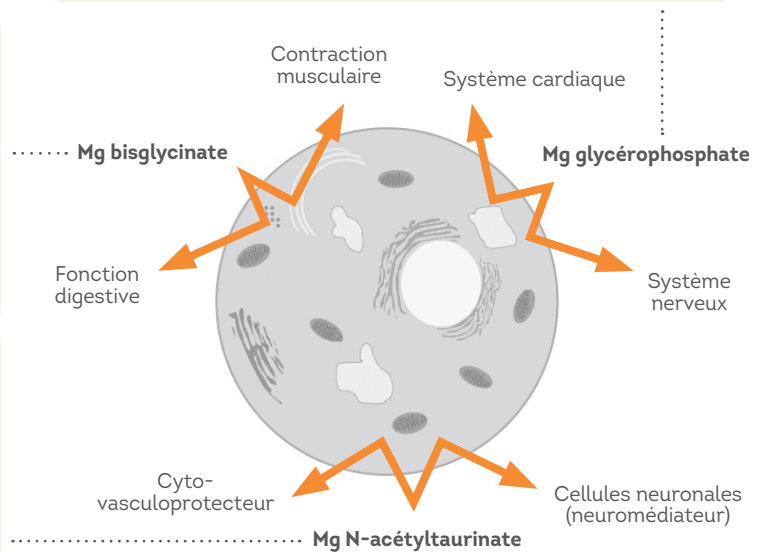
LES TRANSPORTEURS PHYSIOLOGIQUES

Les **transporteurs physiologiques** sont en réalité des sels qui, associés notamment à des **minéraux**, vont toujours libérer ceux-ci à l'endroit idéal en fonction des propriétés de leurs actifs et leur assurer une assimilation optimale. Le transporteur va servir à cibler les sites d'absorption. Il sera récupéré par l'organisme pour les fonctions métaboliques normales.

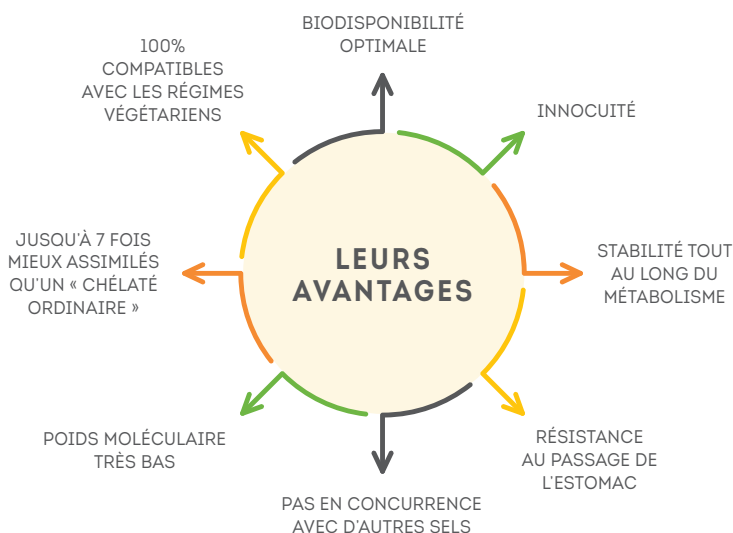
Le magnésium glycérophosphate constitue une source de magnésium. Ce sel liposoluble est fortement assimilable et sans effet négatif sur le transit. La partie glycérophosphate permet d'améliorer la pénétration du Mg^{++} dans les cellules. L'anion présent est une source de phosphore et de phospholipides.

Le magnésium bisglycinate est un magnésium chélaté à un acide aminé dans le but d'obtenir une excellente biodisponibilité. La glycine est un acide aminé utilisé dans :

- la synthèse de protéines et de neuromédiateurs
- la synthèse du collagène, du glutathion et de la créatine. Il est aussi requis pour former l'ADN et l'ARN.



Le magnésium N-acétyltaurinate est une source de magnésium contenant de la taurine et un groupement N-acétyl. Il passe la membrane phospholipidique des cellules neuronales et inhibe l'hyperactivité neuronale. Cette forme est biodisponible et n'a aucun effet secondaire sur le système digestif.



La **vitamine B6** sous forme de pyridoxal contribue au fonctionnement normal du système nerveux. Elle favorise **l'entrée du magnésium dans la cellule**. En effet, **98% du magnésium** dans l'organisme est **présent et actif au niveau intracellulaire**. Quant au magnésium, il permet une bonne utilisation de la vitamine B6 par l'organisme.

SYMPTÔMES/CONSÉQUENCES DE CARENCES



Crampes et contractures



Sensations de picotements et d'engourdissement



Fatigue nerveuse et physique (insomnie, faible performance...)



Maux de tête et migraines



Agitation, difficulté à se concentrer, humeur dépressive



Calcification des vaisseaux sanguins et des reins, arythmies et douleurs cardiaques⁽¹⁾ en cas de carence prolongée

LES CAUSES DES CARENCES

CAUSES EXOGÈNES

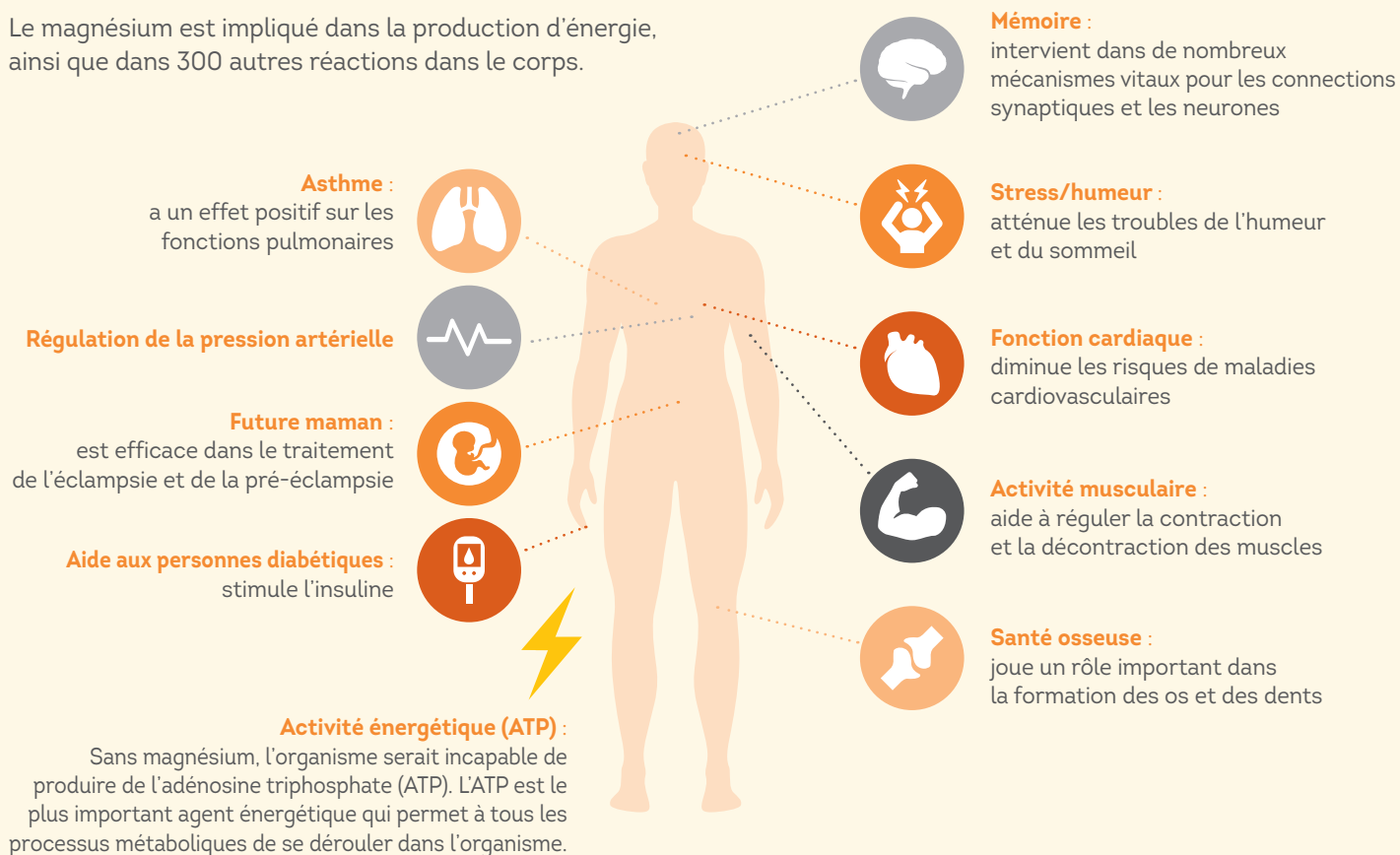
- Le raffinage et la transformation des aliments
- L'emploi des engrais chimiques et la disparition des engrais organiques
- Matrice alimentaire (équilibre entre Ca Mg dans l'alimentation)
- L'alimentation riche en phosphore (crée un déséquilibre de la balance calcium/phosphore)
- Le stress
- La prise de la pilule ou les traitements hormonaux de substitution
- Une alimentation trop acide
- L'excès d'alcool, de café et de thé
- La digitaline

CAUSES ENDOGÈNES

- Cirrhose non alcoolique
- Colite ulcéreuse et maladie de Crohn
- Résections intestinales
- Affections rénales et diurétiques
- Diabète
- Malnutrition calorico-protidique

LES RÔLES DU MAGNÉSIUM

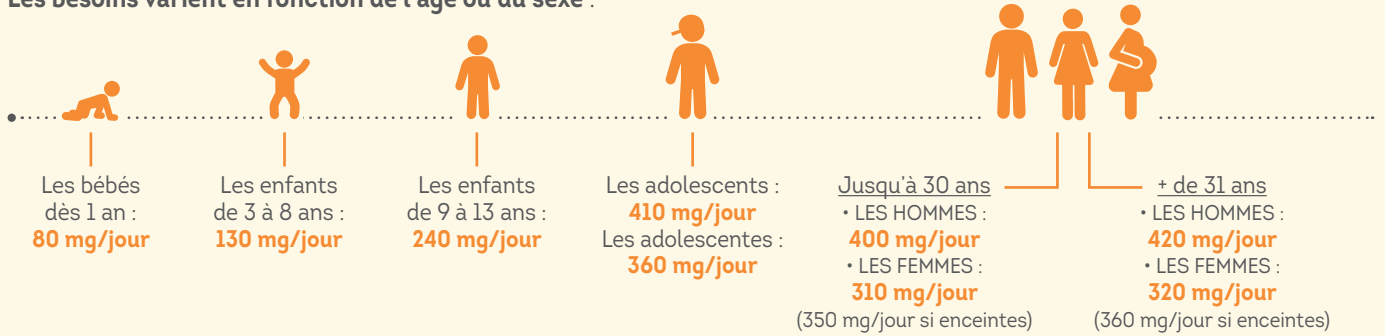
Le magnésium est impliqué dans la production d'énergie, ainsi que dans 300 autres réactions dans le corps.



LE MAGNÉSIUM AU CENTRE DE VOS BESOINS

Apport nutritionnel recommandé (AR) : 6 mg /kilo de poids et /jour

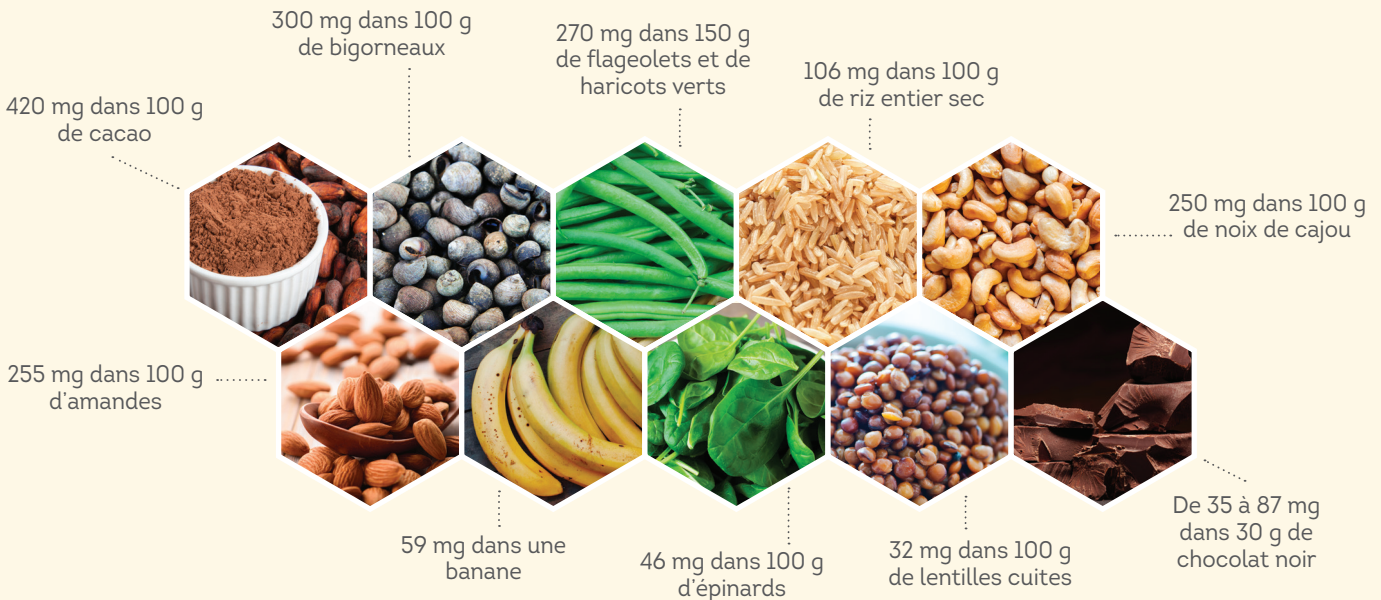
Les besoins varient en fonction de l'âge ou du sexe :



LE MAGNÉSIUM DANS L'ALIMENTATION

Les aliments végétaux tels que les **légumineuses**, les **fruits à coque**, les **céréales complètes**, le **chocolat noir**, les **bananes** et l'**eau minérale** sont des sources alimentaires apprignées.

Même avec une alimentation variée et équilibrée, le corps peut être victime de carences (causes endogènes et exogènes). Si les apports nutritionnels ne couvrent pas les besoins en magnésium, il est utile de recourir aux compléments alimentaires à base de magnésium pour être en bonne santé.



Sources

- Source du tableau « Formes de magnésium et fréquences des diarrhées chez des humains en bonne santé lors de l'ingestion journalière de 400 mg de mg pendant 28 jours » (d'après Driessens F. et al., 1993).
- (1) Kalium- und Magnesiumwerte, Kalium- und Magnesiumspiegel, Elektrolythaushalt - BGV Info Gesundheit e.V., <http://www.bgv-herzbeschwerden.de/mineralstoffe.html>

L'information fournie dans cette brochure est exclusivement destinée aux professionnels de la santé et de la nutrition. Elle n'est en aucun cas destinée aux profanes / consommateurs. Le diagnostic et le traitement des maladies doivent se faire sous la responsabilité d'un professionnel de la santé reconnu.

L'éditeur et les auteurs déclarent que ce document a été rédigé avec soin dans le but d'informer objectivement le professionnel de la santé et de la nutrition. Ils ne garantissent pas l'exhaustivité de l'information et déclinent toute responsabilité pour les dommages, de quelque nature que ce soit, résultant d'actions et / ou de décisions fondées sur cette information.