

Document 2 :

SELS MINÉRAUX ET OLIGO-ELEMENTS : des ions indispensables à la vie

Comme les vitamines, les substances minérales sont indispensables à la vie.

Le corps humain en contient 22, représentant environ 4 % de sa masse.

On les classe en deux familles :

- les sels minéraux dont les besoins sont grands : (le sodium dans , le potassium dans , le calcium dans, le fer dans, dans le magnésium et le phosphore dans
- les oligo-éléments (oligo signifie « peu » en grec) dont les besoins sont moindres bien que tout aussi nécessaires ; les principaux sont l'iode, le cuivre, le fluor, le sélénium, le chlore, le zinc, le cobalt, le sélénium et le manganèse.

Nom et formule	Sources	Rôle dans l'organisme	En cas de carence
Les sels minéraux			
Calcium Ca ²⁺	Lait et produits laitiers, légumes secs...	Constituant des os, aide à la coagulation du sang	Rachitisme, décalcification, ostéoporose
Sodium Na ⁺	Sel de table et produits salés, crustacés...	Régulation de la pression artérielle	Fatigue, peau sèche, crampes, hypotension, malaise...
Phosphore (phosphate PO ₄ ³⁻)	Tous les aliments, surtout le lait	Constitution du tissu osseux avec le calcium	
Magnésium Mg ²⁺	Fruits et légumes secs, fruits de mer...	Transmission de l'influx nerveux	Faiblesse physique et intellectuelle, stress...
Fer Fe ²⁺ ou Fe ³⁺	Viandes, jaune d'œuf, chocolat, vin...	Fixation du dioxygène sur les globules rouges	Anémie
Potassium K ⁺	Fruits (banane), viandes et poissons, légumes secs...	Maintien des activités cardiaque et musculaire	Faiblesse cardiaque
Les oligo-éléments			
Iode I ⁻	Sel marin, poissons, fruits de mer...	Formation des hormones thyroïdiennes	Déficience intellectuelle, problème thyroïdien (goitre)
Fluor F ⁻	Thé, café	Croissances des os et des dents	Apparition de caries
Zinc Zn ²⁺	Huîtres, viande, jaune d'œuf	Renouvellement cellulaire, cicatrisation, fertilité...	Retard de croissance, trouble de la peau, chute de cheveux...

Les sels minéraux et oligo-éléments sont souvent, **apportés par l'alimentation et les eaux de boisson**. Mais aucun aliment ne les contient tous. Une alimentation équilibrée et variée apporte en principe, les quotas nécessaires. C'est pourquoi **il est nécessaire de se nourrir de façon variée**, en consommant des produits frais, ce qui permet un apport de tous les éléments essentiels à l'organisme.

QUESTIONS :

Question 1 : • Quelle différence majeure y-t-il entre sels minéraux et oligo-éléments ?

Question 2 : • Pourquoi n'observe-t-on qu'exceptionnellement des carences en phosphore ?

Question 3 : • Une alimentation équilibrée et variée est le meilleur moyen d'éviter les carences. Justifier cette affirmation.