



**LE PAIN ET LA SANTÉ**



<b>UNE ALIMENTATION Saine, C'EST QUOI? .....</b>	<b>4</b>
Equilibre et diversité .....	5
Le pain, pour manger sain à tout âge de la vie .....	5
<b>UNE ÉNERGIE DURABLE ET Saine .....</b>	<b>6</b>
Importantes protéines .....	7
Le gluten, une protéine particulière .....	8
<b>UN GRAND NOMBRE D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS IMPORTANTS .....</b>	<b>9</b>
Avant tout des vitamines du groupe B .....	10
Des sels minéraux de C à P .....	10
Les céréales: riches en oligoéléments .....	11
Des fibres alimentaires pour une bonne digestion .....	11
Amidon «sous protection»! .....	11
Composants secondaires des végétaux .....	12
<b>LE PAIN: AU PETIT DÉJEUNER ET PENDANT LA PAUSE! .....</b>	<b>13</b>
Fais une pause... prends du pain! .....	14
De la fantaisie avant tout .....	14
Un pain chaque jour différent .....	14
<b>L'INFORMATION SUISSE SUR LE PAIN ISP .....</b>	<b>15</b>

A close-up photograph of a piece of ornate, golden armor. The armor features intricate designs, including a central vertical line with a pointed, leaf-like pattern and several decorative floral motifs. Small golden rivets are visible along the edges of the plates. A red fabric lining is visible on the left side of the armor.

**UNE ALIMENTATION  
SAINNE, C'EST QUOI?**

Ces dernières années, manger sain n'est pas devenu plus facile. Nous manquons souvent de temps pour faire la cuisine, et les fast-foods, très nombreux, nous tentent. La plupart des personnes actives ont de moins en moins l'occasion de fournir des efforts physiques dans leur vie quotidienne: transports publics, escaliers roulants et services de livraison à domicile sont aujourd'hui répandus. Les nombreux centres de musculation et les offres de loisirs suffisent à peine à compenser l'énorme manque d'exercice de la population. Il n'est donc pas simple de tout de veiller à une alimentation saine et, parallèlement, de brûler les calories absorbées en un délai utile.

## **ÉQUILIBRE ET DIVERSITÉ**

Une alimentation saine est riche et variée. Elle fournit exactement la quantité d'énergie nécessaire à l'organisme et se compose avant tout d'aliments riches en amidon. Cela signifie que chaque repas principal doit fournir au moins une portion de produits céréaliers ou de pommes de terre. Les matières grasses, par contre, ne doivent pas représenter plus d'un tiers de l'énergie fournie par l'alimentation. 1,5 à 2 litres de boissons peu caloriques assurent un bilan hydrique équilibré.

La pyramide alimentaire permet de décrire de façon simple la composition d'une alimentation saine: les étages les plus larges de la pyramide indiquent que l'aliment concerné doit être consommé dans une plus grande proportion.

## **LE PAIN, POUR MANGER SAIN À TOUT ÂGE DE LA VIE**

Le pain est établi depuis longtemps déjà dans notre alimentation moderne, étant donné qu'il se compose en grande partie d'hydrates de carbone et qu'il contient de nombreuses substances nutritives importantes telles que des sels minéraux et des fibres alimentaires. Les nutritionnistes et médecins du monde entier s'accordent aujourd'hui pour dire que le pain contribue dans une large mesure à notre santé.



**UNE ÉNERGIE DURABLE  
ET SAIN**

Le pain se compose pour 50% de glucides (hydrates de carbone), essentiellement sous forme d'amidon; 2 à 4% seulement sont des sucres simples. Les fibres alimentaires présentes en grande quantité dans le pain font que le taux de glycémie augmente lentement, mais demeure longtemps élevé. Lorsque nous avons mangé du pain, nous gardons longtemps une impression de satiété. L'organisme est alors en mesure de fournir des performances équilibrées et durables. Les sportifs et sportives ne sont pas les seuls à en bénéficier: nous en tirons tous profit, que ce soit au bureau ou à la maison, dans un magasin ou sur le chantier, à l'atelier et bien entendu aussi pendant les loisirs.

Il en va différemment des sucres simples. Ils pénètrent immédiatement et à forte concentration dans le sang, augmentent rapidement le taux de glycémie et stimulent fortement la production d'insuline. Très rapidement toutefois, le taux de glycémie et les performances faiblissent, de sorte que nous ressentons à nouveau une sensation de faim.

100 g de pain contiennent

1 g matières grasses

7-9 g de protéines

50 g d'hydrates de carbone

## IMPORTANTES PROTÉINES

Après la viande et le lait, le pain constitue notre troisième source de protéines. Il couvre en effet 15 à 20% environ de nos besoins. Les céréales associées au lait ou aux produits laitiers constituent une combinaison optimale de protéines. En outre, la plupart des variétés de pain contiennent très peu de matières grasses et aucun sucre ajouté.

Contrairement à une opinion autrefois très répandue, les hydrates de carbone ne sont guère transformés en graisses par notre organisme. Le pain, notamment le pain complet, constitue par conséquent une source d'énergie idéale.

## **LE GLUTEN, UNE PROTÉINE PARTICULIÈRE**

Le pain contient divers types de protéines importantes, notamment du gluten, qui contribue à l'élasticité de la pâte.

Le gluten du blé, du seigle, de l'orge, de l'épeautre et de l'avoine peut déclencher des réactions auto-immunitaires dans l'intestin grêle des personnes prédisposées. Ce processus peut à ce point endommager la muqueuse de l'intestin grêle que l'absorption de substances alimentaires devient extrêmement problématique. Il peut en résulter, principalement chez les nourrissons et les enfants en bas âge, des troubles de la croissance et du développement. La maladie cœliaque affecte les enfants, mais elle peut aussi ne se manifester qu'à l'âge adulte. Environ 1% de la population en sont atteints.

Ce n'est qu'en évitant strictement d'absorber des produits contenant du gluten qu'une régression des symptômes et une régénération de la muqueuse est possible, souvent après plusieurs mois seulement. Nombre d'aliments transformés contiennent des traces de gluten et ne sont donc pas appropriés pour les personnes sensibles au gluten. Seuls le riz, le millet et le maïs peuvent être consommés sans restriction par ce groupe de personnes, car ces espèces de céréales ne contiennent pas de protéines susceptibles de déclencher les réactions décrites.



A close-up photograph of several golden wheat stalks, showing the intricate details of the grain heads and the surrounding awns. The lighting is warm, highlighting the texture and color of the wheat. The text is centered over the image in a bold, white, sans-serif font.

**UN GRAND NOMBRE  
D'ÉLÉMENTS NUTRITIFS  
IMPORTANTES**

Le pain contient de nombreux autres éléments nutritifs, notamment des vitamines, des sels minéraux, des oligoéléments, mais aussi des fibres alimentaires et de l'amidon résistant, qui stimulent le transit intestinal et facilitent la digestion.

## AVANT TOUT DES VITAMINES DU GROUPE B

Le pain est particulièrement important en ce qui concerne la couverture des besoins de notre organisme en vitamines du groupe B. Comparé avec le lait ou la viande de porc, le pain fournit les vitamines suivantes non seulement en plus grande quantité, mais également à prix plus intéressant

- **Vitamine B<sub>1</sub> (thiamine):** nécessaire au métabolisme des hydrates de carbone, ainsi qu'à la fourniture d'énergie. Elle est coresponsable du bon fonctionnement des nerfs et du muscle cardiaque.
- **Vitamine B<sub>2</sub> (riboflavine):** participe aux processus métaboliques énergétiques. Elle joue un rôle dans la croissance ainsi que dans le métabolisme des protéines et influe sur la formation des cellules sanguines.
- **Niacine:** autre vitamine du groupe B, possédant un grand nombre de fonctions métaboliques. Elle est également importante pour le système nerveux.

- **Vitamine B<sub>6</sub>:** nécessaire au métabolisme des protéines ainsi qu'à la formation des cellules sanguines et au système nerveux.
- **Acide folique:** une carence en acide folique au cours des premières semaines de grossesse d'une femme peut entraîner de graves malformations (spina bifida, anencéphalie) chez le nouveau-né. Un apport accru en acide folique pendant cette période critique permet de réduire considérablement le risque de ces malformations.

## DES SELS MINÉRAUX DE C À P

Le pain contient en outre les sels minéraux essentiels suivants:

- **Calcium:** un constituant essentiel des os et des dents.
- **Fer:** nécessaire à la formation des cellules sanguines et au transport de l'oxygène dans les cellules.
- **Magnésium:** un constituant des os et des dents. Il est extrêmement important pour le métabolisme énergétique ainsi que pour le fonctionnement musculaire.
- **Potassium:** nécessaire à la régulation de l'équilibre hydrique, de l'équilibre acido-basique ainsi que de l'excitabilité neuromusculaire.

## **LES CÉRÉALES: RICHES EN OLIGOÉLÉMENTS**

Le pain contient l'oligoélément sélénium, un composant essentiel de plusieurs enzymes qui, avec les vitamines C et E ainsi que le bêta-carotène, forment un système de protection antioxydant préservant les cellules des influences dommageables de l'oxygène et des radicaux. A long terme, une sous-alimentation en sélénium est aujourd'hui mise en relation avec une vulnérabilité accrue aux maladies cardiovasculaires et à certains types de tumeurs.

Outre le sélénium, les céréales contiennent d'autres oligoéléments importants. Elles fournissent environ 20% de l'apport moyen en zinc et en cuivre; environ la moitié du manganèse présent dans la nourriture provient même des céréales.

## **DES FIBRES ALIMENTAIRES POUR UNE BONNE DIGESTION**

Le pain a une teneur élevée en fibres alimentaires. Ces dernières ne peuvent pas être décomposées par les enzymes digestifs de l'homme et sont en majeure partie éliminées telles quelles dans les selles. Elles ont la capacité de se lier à l'eau et, avec un apport suffisant en eau, agissent efficacement contre les constipations chroniques largement répandues aujourd'hui.

## **AMIDON «SOUS PROTECTION»!**

Un autre élément essentiel pour la santé intestinale est l'amidon résistant, c'est-à-dire la part de l'amidon qui n'est pas non plus décomposée par les enzymes digestifs. Les bactéries du gros intestin, connues sous le nom de flore intestinale, les transforment en acides gras de chaîne courte. Ces composants, ainsi que l'eau et les sels minéraux, sont absorbés par les cellules de la muqueuse du gros intestin et transmis au sang. Pour le bon fonctionnement de la muqueuse du gros intestin, il est non seulement indispensable de maintenir intacte la flore intestinale, mais aussi de garantir un apport suffisant en amidon et en fibres alimentaires solubles. En tant qu'important fournisseur d'amidon dans notre alimentation, le pain joue donc un rôle important dans la préservation de la santé de l'intestin.

Vitamines, sels minéraux, oligoéléments, fibres alimentaires et amidon résistant se trouvent dans les couches périphériques du grain de céréale. Leur quantité varie donc selon la variété de pain. Logiquement, c'est le pain complet qui en contient le plus.

## **COMPOSANTS SECONDAIRES DES VÉGÉTAUX**

Outre des vitamines, des oligoéléments et des fibres, les couches périphériques des grains de céréales contiennent d'innombrables autres composants qui ne fournissent certes pas d'énergie, mais qui sont importants pour les fonctions de ces grains. On attribue à bon nombre de ces composants des propriétés bénéfiques pour la santé.

Les parois des cellules situées dans les couches périphériques des grains contiennent des acides phénoliques et phytiniques, ainsi que de la lignine. Ces substances contribuent à la stabilité mécanique de l'enveloppe et protègent ainsi les composants des grains. Mais elles les mettent également à l'abri des influences nocives de l'oxygène grâce à leurs propriétés antioxydantes efficaces.

En outre, l'acide phytinique lie extrêmement fortement les ions métalliques, empêchant ainsi que soient déclenchées des réactions oxydantes en chaîne dues à des ions métalliques libres dans les cellules.

Des études de différents composants dotés de propriétés antioxydantes, effectuées sur des animaux ou dans des cultures cellulaires, ont montré que ces composants étaient en mesure de freiner la croissance de cellules cancéreuses. Différentes études menées sur l'être humain ont également révélé un effet de protection contre certaines maladies cancéreuses lors d'une consommation régulière de céréales complètes.

D'observations à très grande échelle effectuées pendant plusieurs années sur les habitudes alimentaires de médecins et d'infirmiers/infirmières, il ressort en outre que le risque de maladies cardiovasculaires peut être nettement réduit par une consommation accrue de produits à base de céréales complètes.

Reste encore à déterminer quelles espèces de céréales ou quels composants de céréales engendrent cet effet protecteur: celui-ci ne peut pas encore être suffisamment expliqué, ni par le contenu en fibres alimentaires, ni par les nombreux autres composants présents dans les céréales. Les données actuellement existantes permettent toutefois de conclure que la consommation régulière de pain complet peut contribuer à prévenir de nombreuses maladies de civilisation.

A close-up photograph of a woman with long, wavy blonde hair. She is holding a white ceramic mug in her right hand, which is raised. Her left hand is resting on her right arm. In the foreground, a small white plate holds a single, golden-brown, round bread roll. The background is softly blurred, showing a yellow and green patterned object, possibly a bag or a piece of clothing. The overall lighting is bright and natural, suggesting an indoor setting with large windows.

**LE PAIN:  
AU PETIT DÉJEUNER ET  
PENDANT LA PAUSE!**

Chacun sait aujourd'hui qu'il est important de commencer la journée par un bon petit déjeuner et de ne pas aller au travail le ventre vide. Pourtant, bien souvent, on en reste aux bonnes résolutions, ou à l'excuse de ne rien pouvoir avaler le matin.

En nous levant un quart d'heure plus tôt le matin de façon à ne pas seulement avaler une tasse de café mais à prendre un véritable petit déjeuner – avec du pain, des jus de fruit, des fruits, des produits laitiers maigres, etc. – nous nous faisons du bien. Nous apportons à notre organisme de l'énergie, des protéines, des vitamines, des sels minéraux et des fibres alimentaires en quantité suffisante. La désagréable fringale ou le ventre qui gronde dans le courant de la matinée disparaissent, nos performances et notre concentration sont alors au mieux de leur forme.

### **FAIS UNE PAUSE... PRENDS DU PAIN!**

Pendant les pauses également, nous avons besoin d'un snack sain pour revitaliser nos cellules. Les petites collations prises entre les repas, que ce soit à dix heures ou à quatre heures, ne sont pas seulement une pause bienvenue dans notre travail professionnel, elles procurent à notre organisme un nouvel apport d'énergie pour que nous restions en forme. Les barres au chocolat et les

boissons en canettes remplacent toutefois mal une véritable collation saine.

### **DE LA FANTAISIE AVANT TOUT**

Un sandwich bien préparé offre une alternative nettement supérieure et plus saine, qui rassasie mieux et ne fait pas grossir. Petit pain ou tranche de pain savoureuse avec des légumes, des fruits ou des produits laitiers, l'imagination n'a pas de limites lorsqu'il est question d'inventer de délicieux casse-croûtes du classique sandwich au jambon à la miche et fromage en passant par le pain noir tartiné de beurre à la ciboulette, le petit pain de Sils et salade ou le pain aux graines de pavot avec un œuf.

### **UN PAIN CHAQUE JOUR DIFFÉRENT**

A tous ceux qui ont une activité assise, il est conseillé de prendre des collations riches en vitamines, en sels minéraux et en fibres alimentaires, donc de donner plutôt la préférence au pain noir ou au pain complet. Les casse-croûte peuvent être préparés à la maison. Les boulangeries et les filiales des grands distributeurs proposent toutefois, à toute heure de la journée, toute une palette de sandwichs et de petits pains fraîchement préparés avec toutes les variétés de pain possibles. Bon appétit!

## **L'INFORMATION SUISSE SUR LE PAIN ISP**

L'Information suisse sur le pain ISP a pour objectif de promouvoir la consommation de pain et de pâtisseries en Suisse, et par là aussi celle de céréales et de farine. Elle effectue dans ce sens un travail d'information sur les produits, ainsi que sur la culture et la transformation des céréales, et ce principalement vis-à-vis

du grand public, des médias, des écoles et des établissements de formation. L'ISP produit et distribue des brochures, des vidéos ainsi que des supports éducatifs, et est présente dans un certain nombre de foires. Elle compte pour membres la Fédération des meuniers suisses, la Fédération suisse des producteurs de céréales et l'Association suisse des patrons boulangers-confiseurs, avec son Ecole professionnelle Richemont.

Un aliment riche d'une tradition bimillénaire connaît un incroyable renouveau: le pain dans toutes ses variations, plus que tout autre aliment, s'accorde parfaitement avec notre rythme de vie accélérée. On peut le transporter et le diviser sans problème, et il fournit à l'organisme,

sous la forme d'un approvisionnement complet, un nombre impressionnant de substances nutritives et actives: amidon, protéines, fibres alimentaires, vitamines et oligoéléments. Manger du pain contribue donc à notre santé.

## IMPRESSUM

- Brochure: «Le pain et la santé», 16 pages  
Editeur: Information suisse sur le pain ISP, Berne  
Texte: Christine Römer-Lüthi, Laupen  
et Stoll, Hess und Partner AG, Berne  
Création: Stoll, Hess und Partner AG, Berne  
Impression: Vögeli AG, Langnau  
Distribution: Service de documentation  
Information suisse sur le pain ISP  
c/o swiss granum, Belpstrasse 26, case postale 7957, 3001 Berne  
Tél. 031 385 72 79, Fax 031 385 72 75  
[www.painsuisse.ch](http://www.painsuisse.ch)  
Agence: Information suisse sur le pain ISP  
c/o swiss granum, Belpstrasse 26, case postale 7957, 3001 Berne  
Tél. 031 385 72 72, Fax 031 385 72 75

© 2013 by ISP, Berne – 6<sup>e</sup> édition remaniée 4000 ex. fr.



Schweizerische Brotinformation  
Information suisse sur le pain  
Informazione svizzera sul pane