

C265 Collection Recettes et alimentation

CONDITIONS D'UTILISATION DES IMAGES TÉLÉCHARGÉES

L'utilisation **non commerciale** de ces images numériques est libre et gratuite. Elles peuvent être reproduites, distribuées et communiquées au public à des fins de recherche exclusivement et selon les modalités suivantes :

- Toute image utilisée dans le cadre d'un projet de recherche doit être citée correctement en suivant le modèle suivant : Auteur, titre du document ou nom d'objet, date, Musée McCord, cote complète;
- Il est défendu de modifier, de transformer ou d'adapter cette image;
- L'utilisation d'une image à des fins commerciales est interdite sans l'autorisation préalable du Musée McCord.

En ce qui concerne les conditions d'utilisation **commerciale** des fichiers d'images, vous pouvez consulter la section « [Services photographiques et droits d'auteur](#) » du site Web du Musée McCord. Pour toutes questions supplémentaires, veuillez communiquer avec nous par courriel à l'adresse photo@mccord-stewart.ca.

Dans le cadre de ses missions de conservation et de diffusion, le Musée procède à la numérisation d'archives de sa collection en vue de les rendre accessibles sur son site Web (<http://www.musee-mccord.qc.ca/fr/>). Ces images ont été mises en ligne dans le respect des législations liées aux domaines du livre et des archives (Loi sur le droit d'auteur, Loi sur la protection des renseignements personnels dans le secteur privé et Loi sur les archives). Malgré des recherches exhaustives pour retrouver les titulaires de droits afin d'obtenir leur autorisation préalable, certains d'entre eux demeurent introuvables. Si vous constatez que la diffusion d'un document porte atteinte à vos droits, écrivez-nous à reference@mccord-stewart.ca.

C265 Recipes and Food Collection

CONDITIONS FOR USING AND DOWNLOADING IMAGES

These digital images are free for **non-commercial** use. They may be reproduced, distributed and transmitted to the public for research purposes only, under the following terms and conditions:

- Images used in a research project must be properly cited using the following format: Author, title of document or name of object, date, McCord Museum, complete reference number.
- Images may not be modified, transformed or adapted.
- Images may not be used for commercial purposes without the prior permission of the McCord Museum.

For information on the conditions governing the **commercial** use of digital images, please see the "[Photographic Services and Copyright](#)" section of the McCord Museum's Website. Should you have any questions, please email the Museum at: photo@mccord-stewart.ca.

As part of its mission to preserve and disseminate, the Museum is digitizing the archives in its collection to make them available on its Website (<http://www.musee-mccord.qc.ca/en/>). These images are being uploaded in accordance with the laws governing books and archives (Copyright Act, Act Respecting the Protection of Personal Information in the Private Sector and Archives Act). Although we have conducted extensive research to discover the rights holders to obtain their prior permission, some could not be located. If you discover that the dissemination of a given record violates your copyrights, please contact us at reference@mccord-stewart.ca.



RECETTES DE PRESTIGE
POUR LA PERIODE DES REJOISSANCES

LE BUREAU CANADIEN DES PRODUITS DU LAIT
339 ouest, rue Fleury
Bureau 102
Montréal 357, Québec

Tel.: 387-0597

AU MOMENT DE L'ACCUEIL...

NECTAR DE NOEL

3 c. à table de café soluble
1 tasse de lait chaud
6 oeufs
3/4 tasse de sucre
1/4 tasse de rhum brun
4 tasses de lait froid
1 demiard de crème à fouetter

Faire dissoudre le café soluble dans le lait chaud; laisser refroidir. Battre les oeufs et incorporer graduellement le sucre. Y ajouter le lait au café refroidi, le rhum brun et le lait froid. Incorporer en soulevant la crème fouettée et servir sans trop attendre. (De 8 à 10 portions)

* * * * *

Au petit déjeuner du Jour de l'An...

PAIN DORE DES
QUEBECOIS

2 tasses de lait de poule (eggnog)
6 tranches de pain français, d'un po d'épaisseur
1/4 tasse de beurre
1½ tasse de sirop d'érable
2 c. à table de beurre
1/4 c. à thé d'essence de rhum

La veille de la réception, verser 1 tasse de lait de poule dans un plat à four de 8 po sur 12 po. Y disposer les tranches de pain et les arroser avec l'autre tasse de lait de poule. Recouvrir et laisser au réfrigérateur toute la nuit. Au moment opportun, faire fondre à feu doux 1/4 tasse de beurre dans une grande poêle et faire cuire le pain 3 mn de chaque côté ou jusqu'à ce qu'il soit doré et à consistance de flan à l'intérieur. Entre-temps, mélanger dans une casserole le sirop d'érable, les 2 c. à table de beurre et l'essence de rhum. Amener à ébullition et laisser ensuite tiédir quelque peu. Napper le pain doré. (De 4 à 6 portions)

* * * * *

A 1'heure de 1'apéritif...

HORS-D'OEUVRE AUX CREVETTES

4 boîtes (4½ oz) de grosses crevettes
1 tasse de beurre amolli
1/4 tasse d'oignon haché finement
1/4 c. à thé de poudre d'ail
3 c. à table de sauce à steak
2 c. à table de jus de citron
pincée de sel
poivre fraîchement moulu

Rincer les crevettes et enlever les veines. Battre ensemble le beurre, l'oignon, la poudre d'ail, la sauce à steak, le jus de citron, le sel et le poivre jusqu'à consistance homogène. Chauffer jusqu'à ébullition mais sans laisser brunir. Tremper les crevettes dans la sauce au beurre, égoutter et placer sous le gril pour faire dorer légèrement. Disposer les crevettes dans un plat de service. Arroser du reste de la sauce au beurre. Servir immédiatement avec craquelins ou pointes de rôties. (De 10 à 12 portions)

* * * * *

CARRES DE FROMAGE FRITS

1 lb de fromage canadien transformé
1/4 tasse de farine tout usage tamisée
1/2 c. à thé de moutarde sèche
1/8 c. à thé de poudre d'ail
2 oeufs, battus légèrement
3/4 tasse de chapelure fine
1/2 tasse de beurre

Couper le fromage en cubes de 1/2 pouce. Mêler la farine, la moutarde sèche et la poudre d'ail. En enrober les cubes de fromage; tremper dans les oeufs battus et enrober de chapelure. Faire fondre le beurre dans une petite poêle épaisse et laisser mijoter sur feu doux jusqu'à coloration dorée. Y frire les cubes de fromage jusqu'à ce qu'ils soient brun doré. Egoutter sur papier absorbant. Servir chaud. (Environ 5 douzaines)

N.B. On peut préparer les carrés de fromage d'avance et les réfrigérer. On les réchauffe au four à 350°F un peu avant de servir. On peut réfrigérer aussi les carrés non cuits. Au moment de servir, faire frire.

* * * * *

TARTELETTES CHAUDES AU
FROMAGE

3 douzaines de minuscules croûtes
de tartes cuites et refroidies

* * *

3 blancs d'oeufs

1/2 c. à thé de sel

1 c. à table d'oignon haché

2 c. à thé de paprika

1 c. à thé de moutarde en poudre

1½ tasse de cheddar canadien râpé

Faire chauffer le four à 450°F. Fouetter légèrement les blancs d'oeufs. Incorporer les autres ingrédients. Garnir de ce mélange les croûtes de tartelettes préparées. Faire cuire au four chauffé d'avance jusqu'à ce que les tartelettes soient gonflées et dorées, soit 10 minutes environ.

"Ces exquis tartelettes ont un bon goût de cheddar".

L'introduction du festin...

SOUPE A L'OIGNON
SOUFFLEE

3 c. à table de beurre
1½ tasse de rouelles d'oignon minces
3 boîtes (10 oz) de consommé de boeuf
quelques grains de poivre
* * *
3 c. à table de beurre
3 c. à table de farine
1 tasse de lait
1/4 c. à thé de sel
quelques grains de poivre
pincée de muscade
3/4 tasse de fromage suisse transformé râpé
3 blancs d'oeufs
1/8 c. à thé de crème de tartre
6 tranches de pain français grillées
2 c. à table de fromage parmesan râpé

Soupe - Faire fondre le beurre dans une grande casserole. Y sauter l'oignon jusqu'à coloration dorée. Ajouter le consommé et le poivre. Amener à ébullition et laisser mijoter 2 minutes. Verser la soupe dans 6 caquelons individuels ou dans une casserole de 1½ pinte allant au four; garnir de soufflé.

Garniture - Chauffer le four à 450°F. Faire un roux avec le beurre et la farine; ajouter graduellement le lait. Cuire sur feu doux, en remuant sans arrêt, jusqu'à épaississement. Incorporer le sel, le poivre, la muscade et le fromage suisse; remuer jusqu'à ce que le fromage soit fondu. Battre les blancs d'oeufs en neige; ajouter la crème de tartre et continuer de battre jusqu'à formation de pics fermes. Incorporer à la sauce au fromage. Disposer les rôties sur la soupe. Napper avec précaution de soufflé rejoignant le bord autour de la casserole. Saupoudrer de fromage parmesan. Cuire au four de 10 à 15 minutes ou jusqu'à ce que la garniture soit gonflée et dorée. Servir immédiatement. (6 portions)

* * * * *

FONDUE BOURGUIGNONNE

3 lb de filet ou de faux filet de boeuf
beurre (environ $1\frac{1}{2}$ tasse)
huile à salade ($1\frac{1}{2}$ tasse)
sauces pour accompagner la fondue

Enlever le gras de la viande; la couper en cubes de $\frac{3}{4}$ de pouce. Dans une casserole moyenne faire mijoter lentement, sur feu doux, une portion égale de beurre et d'huile (suffisante pour remplir aux $\frac{2}{3}$ un réchaud à fondue) jusqu'à ce que le mélange devienne doré. Verser ensuite dans le réchaud après y avoir déposé une tranche de pomme de terre crue pour empêcher l'huile de jaillir. Apporter le réchaud (à alcool dénaturé ou combustible en boîte) sur la table. Disposer autour des bols de sauces diverses ainsi qu'un plateau de cubes de viande. Faire circuler les sauces. Ensuite les convives (à l'aide de leur longue fourchette) plongent leur viande dans l'huile chaude environ 1 minute ou plus s'ils désirent leur viande plus cuite. Remettre à chacun une autre fourchette à dîner. (De 6 à 8 portions)

* * * *

Sauces pour fondues

Beurre au fromage bleu

1/2 tasse de beurre ramolli
1 tasse (1/4 lb) de fromage bleu canadien émietté
1 c. à table de moutarde préparée
1/8 c. à thé de poudre d'ail
pincée d'estragon

Défaire le beurre en crème; incorporer en battant le fromage bleu, la moutarde, la poudre d'ail et l'estragon jusqu'à ce que le mélange soit léger et lisse. Couvrir et mettre au réfrigérateur plusieurs heures afin de permettre la liaison des différents saveurs. Avant de servir, laisser amollir à la température ambiante et mousser avec une fourchette. (Env. 1 tasse)

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Sauce au raifort et à la tomate

1 tasse de crème sure commerciale
2 c. à table de raifort préparé, égoutté
1/2 boîte (7 1/2 oz) de sauce tomate
2 c. à thé de sucre
1 c. à thé de jus de citron
1 c. à table d'échalote hachée
pincée de sel

Dans un bol, amalgamer la crème sure, le raifort, la sauce tomate, le sucre, le jus de citron, l'échalote et le sel. Remuer jusqu'à consistance homogène. Couvrir et mettre au réfrigérateur plusieurs heures pour permettre la liaison des différents saveurs. Avant de servir, laisser à la température ambiante et mousser avec une fourchette. (1 1/2 tasse)

-o-o-o-o-o-o-o-o-

Sauce à la diable

3 c. à table de beurre
1/3 tasse d'oignon haché
1 gousse d'ail haché finement
1/2 tasse de vin rouge (facultatif)
1 boîte (10 oz) de sauce aux champignons
2 c. à table de crème claire
1 c. à thé de sauce Worcestershire
1 c. à table de jus de citron
1 1/2 c. à thé de moutarde sèche
1/4 c. à thé de sel
1/2 c. à thé de poivre

Faire fondre le beurre dans une grande poêle; y sauter l'oignon et l'ail jusqu'à coloration dorée. Incorporer graduellement le vin, la sauce aux champignons, la crème claire, la sauce Worcestershire, le jus de citron, la moutarde sèche, le sel et le poivre. Laisser mijoter 15 minutes en remuant de temps à autre. Servir chaud. (env. 2 tasses)

N.B. Cette sauce peut être préparée d'avance et réchauffée au moment de servir.

Les plats de résistance qui font
l'honneur du cordon-bleu..

HOMARD THERMIDOR

3 c. à table de beurre
3 c. à table de farine
1/4 c. à thé de paprika
1/8 c. à thé de poivre
pincée de sel
quelques grains de poivre de Cayenne
2 tasses de lait
1½ tasse de fromage cheddar canadien râpé
2 c. à table de jus de citron
1/4 c. à thé de sauce Worcestershire
3 tasses de homard cuit ou autres fruits de mer
ou
1 boîte (4 oz) de morceaux de thon
1 boîte (4½ oz) de crevettes
1 boîte (6 oz) de crabe)
1 boîte (2½ oz) de homard
1/2 tasse de miettes de craquelins
1 c. à table de beurre fondu

Chauffer le four à 350°F. Dans une casserole, faire fondre 3 c. à table de beurre; y incorporer la farine, le paprika, le poivre, le sel et le poivre de Cayenne. Retirer du feu et incorporer graduellement le lait. Cuire sur feu doux en remuant constamment jusqu'à épaississement, sans laisser bouillir. Retirer du feu. Ajouter le fromage et remuer jusqu'à ce qu'il soit fondu. Incorporer le jus de citron, la sauce Worcestershire, le homard et les autres fruits de mer. Verser dans une casserole contenant 1 pinte et demie.* Mêler ensemble les miettes de craquelins et le beurre fondu; en saupoudrer près des bords de la casserole. Cuire au four de 30 à 35 minutes ou jusqu'à formation d'une croûte dorée.

* On peut utiliser six casseroles individuelles ou des coquilles St-Jacques et cuire au four de 25 à 30 minutes.

N.B. Si l'on utilise le poisson ou les fruits de mer en conserve, il faut bien égoutter et déchiqueter le poisson, le homard et le crabe. Les crevettes doivent être égouttées, rincées et nettoyées.

* * * *

Pour le petit dîner dans l'intimité...

FILETS DE DINDE FARCIS

3 c. à table de beurre
1/4 tasse d'oignon haché fin
1/4 tasse de céleri haché menu
1 cube de bouillon de poulet, broyé
1/2 tasse de vin blanc sec
1 1/4 tasse de jambon cuit haché
(1 paquet de 6 oz environ)
1/4 tasse de chapelure
1/2 c. à thé de thym
1/4 c. à thé de sauge
1 oeuf
2 blancs de dinde, pesant 1 1/2 lb à 1 1/2 lb chacun
sel et poivre
1/4 tasse de beurre fondu

Faire fondre les 3 c. à table de beurre dans une poêle et y faire blondir l'oignon et le céleri. Ajouter le cube de bouillon de poulet et le vin. Laisser mijoter jusqu'à ce que la préparation réduire de moitié. Retirer du feu. Incorporer le jambon, la chapelure, le thym, la sauge et l'oeuf. Bien mélanger le tout. Chauffer le four à 325°F. Désosser les blancs de dinde, s'il y a lieu. Les assaisonner de sel et de poivre. Les placer sur une feuille de papier ciré du côté de la peau, et les battre pour les aplatir. Répartir la farce entre les deux, rouler et fixer avec des brochettes. Déposer dans la lèche-frite du four, sur la grille recouverte de papier d'aluminium. Badigeonner de beurre fondu, recouvrir de papier d'aluminium et cuire au four de 2 1/2 à 3 heures en arrosant de beurre fondu de temps à autre. Découvrir pendant les dernières minutes de cuisson pour laisser rôtir. Servir sur du riz sauvage, accompagné de brocoli nappé de sauce hollandaise. (2 portions)

* * * *

Au menu de la dernière soirée de
l'année, une recette facile et
infaillible...

FONDUE SUISSE

1½ tasse de vin blanc sec
1 gousse d'ail haché gros
4 tasses (1 lb) de fromage suisse, râpé
1 c. à thé de fécule de maïs
3 c. à table de kirsh
quelques grains de muscade
croûtons de pain français

Faire chauffer le vin et l'ail jusqu'au point d'ébullition et baisser le feu. Laisser mijoter pour faire réduire la quantité de vin à une tasse. Couler pour enlever l'ail et verser dans un caquelon (ou une casserole en fonte émaillée). Porter à nouveau à ébullition et diminuer aussitôt la chaleur. Jeter le fromage par poignées dans le vin qui mijote et remuer sans arrêt avec une cuiller de bois jusqu'à consistance onctueuse. (Ne jamais laisser bouillir la préparation). Délayer la fécule dans le kirsh et incorporer au mélange. Continuer de remuer pendant quelques minutes et ajouter la muscade. Placer le caquelon sur le réchaud de table. Utiliser des fourchettes longues ou à fondue pour tremper les croûtons de pain. (De 4 à 6 portions)

* * * *

Les nouvelles couleurs de
Noel sur la table...

ASPIC D'AVOCATS EN COURONNE

1½ c. à thé de gélatine
2 c. à table de sucre
1 paquet (3 oz) de poudre de gelée à la limette
1 ¾ tasse d'eau bouillante
1¼ tasse de crème sure (1 demiard)
1/4 tasse de mayonnaise
1/2 c. à thé de sel
1 tasse de purée de poires avocats
2 c. à table de jus de citron
1 boîte (10 oz) de mandarines, égouttées

Réduire les poires avocats en purée; en mesurer 1 tasse et incorporer le jus de citron immédiatement. Mélanger la gélatine, le sucre et la poudre de gelée; ajouter l'eau bouillante et faire dissoudre. Laisser tiédir; incorporer la crème sure, la mayonnaise et le sel. Réfrigérer jusqu'à coagulation partielle. Fouetter jusqu'à consistance mousseuse et incorporer la purée de poires avocats et les mandarines. Verser dans un moule circulaire de 6 tasses, passé à l'eau froide au préalable. Faire prendre au réfrigérateur. Au moment de servir, démouler et remplir la cavité d'une salade de fruits frais. (De 6 à 8 portions)

* * * *

Une splendeur de dessert: une mousse neigeuse
joliment entourée d'une exquisite sauce rouge rubis

MONT BLANC AUX FRUITS

2 sachets de gélatine sans saveur
1/2 tasse d'eau froide
1 chopine (2½ tasses) de crème légère
1½ tasse de sucre
1 c. à thé d'essence d'amande
3 tasses de crème sure de laiterie
* * *
1 chopine de fraises fraîches
1½ c. à table de sucre
1/3 tasse de gelée de groseilles rouges
1 boîte de cerises (ou de cerises sures)
dénoyautées et égouttées

Jeter la gélatine en pluie sur l'eau froide et la laisser ramollir pendant 5 minutes. Faire frémir la crème à feu doux. Ajouter sucre et gélatine; remuer jusqu'à dissolution complète. Retirer du feu et mettre au froid jusqu'à ce que la gélatine ait légèrement pris. Incorporer l'essence d'amande dans la crème sure. Fouetter le mélange de gélatine jusqu'à ce qu'il soit mousseux; incorporer la crème sure. Verser dans un moule de 2 pintes rincé à l'eau froide au préalable. Mettre au froid jusqu'à consistance ferme. Entre-temps, laver les fraises, les équeuter et les couper en deux. Les saupoudrer de sucre. Dans une casserole, faire fondre la gelée à feu moyen. Ajouter les fraises et les cerises et réchauffer à fond. Pour servir, démouler sur un plat et garnir, à la cuiller, de la sauce aux fraises et aux cerises. (Pour 12 personnes)

* * * *

Un tendre dessert qui rappellera
"le bon vieux temps"...

FLAN TRADITIONNEL
AU CAMEL

1½ tasse de sucre
6 oeufs
1/4 c. à thé de sel
1 c. à thé de vanille
2½ tasses de lait
1 demiard de crème claire

Chauffer le four à 325°F. Mettre 1 tasse de sucre dans une poêle épaisse; chauffer sur feu très doux et remuer jusqu'à obtention d'un sirop brun clair. Verser immédiatement dans un moule de 1½ pinte. Remuer de manière à étendre le sirop sur les côtés et le fond du moule. Dans un grand bol, battre les oeufs en mousse. Ajouter le reste du sucre (1/2 tasse), le sel, la vanille, et graduellement le lait et la crème. Verser dans le moule préparé. Placer dans une casserole peu profonde remplie d'eau chaude et cuire au four environ 1 3/4 heure ou jusqu'à ce qu'un couteau inséré au centre en ressorte propre. Refroidir et placer au réfrigérateur plusieurs heures. Au moment de servir, passer une spatule autour des parois du moule et démouler sur un plat de service. Servir accompagné de pêches sucrées. (De 8 à 10 portions)

* * * *

Quand le lait de poule fait
des merveilles...

TORTONI DES FETES

AU LAIT DE POULE

I oeuf, séparé
I tasse de lait de poule commercial
1/4 c. à thé de vanille
1/4 c. à thé de parfum à l'amande
1/4 c. à thé de sel
1/3 tasse de miettes de biscuits à la vanille
1/4 tasse d'amandes rôties hachées finement
1/4 tasse de noix de coco rôtie râpée ou en filaments
2 c. à table de sucre
3/4 tasse de crème à fouetter
cerises au marasquin
amandes entières mondées

Dans la partie supérieure d'un bain-marie, battre le jaune d'oeuf légèrement. Ajouter le lait de poule. Cuire au bain-marie en remuant sans arrêt jusqu'à épaississement. Refroidir. Ajouter la vanille, le parfum à l'amande, le sel, les miettes de biscuits, les amandes et la noix de coco. Battre le blanc d'oeuf en neige; ajouter le sucre en battant jusqu'à ce que la meringue forme des pics fermes. Fouetter la crème. Y incorporer la meringue et le lait de poule. Verser le tout dans une lèchefrite à pain de 8½ po sur 4½ po. Couvrir et faire congeler; remuer une ou deux fois pendant la période de congélation. Pour servir, démouler et décorer de cerises et d'amandes. (De 6 à 8 portions)

* * * *

La fine pâtisserie de la tradition...

TARTELETTES AU MINCEMEAT AVEC

SAUCE DURE AU BRANDY

2 tasses de farine tout usage tamisée

1/4 tasse de sucre granulé

3/4 tasse de beurre froid

2 jaunes d'oeufs

* * *

3 tasses de mincemeat préparé

1 1/2 tasse de noix de Grenoble hachées gros

3/4 tasse de cerises au marasquin hachées gros

1 c. à soupe de brandy ou 2 c. à thé d'essence de brandy

* * *

1/2 tasse de beurre amolli

1 1/2 tasse de sucre à glacer tamisé

1 jaune d'oeuf

2 c. à thé d'essence de brandy

Chauffer le four à 425°F. Mêler la farine et le sucre granulé. A l'aide de deux couteaux, couper 3/4 tasse de beurre dans la farine jusqu'à obtention de fines miettes. Incorporer les 2 jaunes d'oeufs en mêlant avec une fourchette. Travailler la pâte avec les mains pour former une boule lisse. Diviser la pâte en 12 morceaux. Presser chacun dans un moule à tartelettes de 3 1/2" de diamètre. Mélanger le mincemeat, les noix de Grenoble, les cerises et le brandy. Remplir les croûtes à tartelettes de cette garniture. Cuire au four de 15 à 20 minutes. Refroidir. Retirer les tartelettes des moules et servir avec une sauce dure au brandy. (1 douzaine)

Sauce dure au brandy - Défaire en crème 1/2 tasse de beurre; incorporer en battant le sucre à glacer. Ajouter le jaune d'oeuf et l'essence de brandy et continuer de battre jusqu'à consistance légère et mousseuse. Mettre dans un tube à pâtisserie et décorer chaque tartelette d'une touffe de sauce.

"

* * * *

Mangez mieux, vivez mieux



6638660

... selon votre mode de vie

Les Canadiens sont de plus en plus conscients de l'importance d'une bonne santé. L'intérêt très étendu envers la nutrition montre comment nous nous préoccupons de développer des habitudes de vie plus saines. Chacun, de l'adolescence au quatrième âge, semble prendre le temps de lire et d'approfondir le sujet . . . mais ne met pas toujours ses connaissances en pratique!

... à vous de choisir

Il n'y a pas de formule magique pour une bonne nutrition. Il s'agit simplement de choisir des aliments d'après les suggestions du Guide alimentaire du Canada. En suivant quelques directives simples, vous pouvez manger mieux, peu importe votre âge, votre emploi ou votre revenu.

Le Guide Alimentaire du Canada

Le Guide alimentaire du Canada est le meilleur programme à suivre lors du choix des aliments et de la planification des repas. En suivant ses suggestions, vous pourrez répondre aux besoins nutritifs quotidiens de votre famille.

Le guide est basé sur quatre groupes alimentaires et chacun fournit les principes nutritifs essentiels, nécessaires à une bonne santé. Dans chaque groupe alimentaire, on suggère un certain nombre de portions. En considérant la variété des aliments disponibles aujourd'hui, le choix est pratiquement illimité.

Les aliments fournissent aussi l'énergie et les besoins énergétiques de chaque personne variant selon l'âge, le sexe et les activités. Les aliments choisis d'après le guide peuvent fournir de 1,000 à 1,400 calories. Pour répondre aux besoins supplémentaires d'énergie, augmentez le nombre et les portions des groupes d'aliments ou ajoutez d'autres aliments non compris dans le guide.

Rappelez-vous de faire correspondre l'apport énergétique avec la dépense d'énergie. Une absorption de 100 calories de plus par jour peut causer un gain de 4.5 kg par année. Parallèlement, 100 calories de moins par jour peuvent causer une perte de poids de 4.5 kg.

MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

lait et produits laitiers

Enfants de moins de 11 ans

2-3 portions

Adolescents

3-4 portions

Femmes enceintes ou allaitant

3-4 portions

Adultes

2 portions

Le lait écrémé, à 2%, le babeurre, le lait sec reconstitué ou le lait évaporé peuvent être utilisés comme boisson ou comme ingrédient principal d'autres aliments. On peut également prendre du fromage.

Exemples de portion

250 mL de lait, yogourt ou fromage cottage

45 g de cheddar ou de fromage fondu

pain et céréales

3-5 portions

pain complet ou enrichi
les produits complets sont recommandés

Exemples de portion

1 tranche de pain

125 à 250 mL de céréales cuites ou prêtes à servir

1 petit pain ou 1 muffin

125 à 200 mL de riz, de macaroni ou de spaghetti cuit



fruits et légumes

4-5 portions

Inclure au moins deux légumes. Choisir une variété de fruits et légumes — cuits, crus ou le jus. Inclure des légumes jaunes ou verts ou à feuilles vertes.

Exemples de portion

125 mL de légumes ou de fruits

125 mL de jus

1 pomme de terre, carotte, tomate, pêche, pomme, orange ou banane moyenne

viandes et équivalents

2 portions

Exemples de portion

60 à 90 g de viande maigre, poulet, foie ou poisson cuit

60 mL de beurre d'arachide

250 mL de lentilles, pois ou haricots secs cuits.

80 à 250 mL de noix de graines

60 g de cheddar ou de fromage fondu ou cottage

2 oeufs

petit déjeuner . . . selon votre mode de vie

Peu importe comment vous passez votre journée, au travail, à la maison ou à faire du sport, il est important de bien commencer chaque jour par un bon petit déjeuner. Un petit déjeuner nourrissant vous aide à demeurer plus alerte et efficace pendant la matinée. Il aide aussi à éviter la fatigue du matin qui peut vous causer une faiblesse et la faim.

Un petit déjeuner appétissant peut facilement être préparé pour convenir à vos goûts alimentaires et votre mode de vie. Soit que vous désiriez un déjeuner à la course ou un repas pris à loisir, assurez-vous d'inclure une portion d'au moins trois des aliments des quatre groupes alimentaires.

Pour un petit déjeuner hypocalorique . . .
chaque menu d'un petit déjeuner fournit
environ 300 calories

125 mL de jus de tomate

300 mL Special K* avec

125 mL de lait

1 tranche de rôtie avec beurre

125 mL de yogourt simple
garni de

75 mL de fruits frais

1 muffin au babeurre et au
granola



pour un petit déjeuner riche en fer . . .

Jus d'orange
Céréales Frosted
Mini-Wheats* avec du lait
Oeufs, cuisson au choix
Pain complet grillé et beurré



pour un petit déjeuner de fin de semaine . . .

Demi-pamplemousse
Oeufs Florentine†
Pain au cheddar† beurré
Café au lait



pour un petit déjeuner rapide . . . délice orange-pamplemousse

125 mL de jus de pamplemousse non sucré
125 mL de yogourt à l'orange
25 mL de jus d'orange concentré congelé
1 oeuf
2 glaçons, pilés



Mettre tous les ingrédients dans le bol du mélangeur;
mélanger à vitesse rapide jusqu'à ce que le mélange soit
lisse. Servir avec des biscuits complets beurrés†

†Recettes en pages 6 et 7

muffins au babeurre et au granola

375 mL de Granola Croquant
Northern Gold*
250 mL de babeurre
75 mL de cassonade bien tassée
75 mL d'huile végétale
1 oeuf

250 mL de farine tout-usage
5 mL de levure chimique
5 mL de sel
3 mL de bicarbonate de soude

- Préchauffer le four à 200°C. Faire tremper le granola dans le babeurre pendant environ 30 minutes ou jusqu'à absorption de la quasi-totalité du liquide.
- Mélanger la cassonade, l'huile végétale et l'oeuf. Ajouter cette préparation au mélange à base de granola. Tamiser ensemble la farine, la levure chimique, le sel et le bicarbonate de soude. Ajouter d'un seul coup à la pâte. Tourner juste assez pour mélanger les ingrédients.
- Remplir aux deux-tiers des moules à muffins graissés. Faire cuire 18 à 20 minutes ou jusqu'à ce que les muffins soient dorés.

Donne 12 muffins

oeufs florentine

1 paquet (284 g) d'épinards
6 oeufs durs
45 mL de beurre
45 mL de farine tout-usage

400 mL de lait
500 mL de cheddar râpé
750 mL de céréales Special K*
sel et poivre au goût

- Faire cuire les épinards de la façon habituelle; les égoutter et en tapisser le fond d'un plat à gratin peu profond de 2.25 L.
- Couvrir avec les oeufs durs coupés en deux, côté plat en dessous.
- Faire fondre le beurre dans une casserole à feu moyen. Incorporer la farine en remuant et ajouter peu à peu le lait, sans cesser de remuer, jusqu'à ce que le mélange épaississe et commence à bouillir.
- Ajouter environ 400 mL de fromage; assaisonner et répartir uniformément sur les épinards et les oeufs.
- Mélanger le fromage qui reste et les céréales Special K*, en saupoudrer les oeufs.
- Faire cuire à 200°C pendant environ 25 minutes ou jusqu'à ce que la sauce fasse des bulles.

Donne 4 à 6 portions.



savoureux pain au cheddar

(donne 1 pain)

500 mL de farine tout-usage	1 mL de moutarde sèche
20 mL de levure chimique	300 mL de cheddar râpé
15 mL de sucre	1 oeuf entier, bien battu
2 mL de sel d'oignon	250 mL de lait
2 mL d'origan pilé	15 mL de beurre fondu

- Mélanger dans un bol la farine, la levure chimique, le sucre, le sel d'oignon, l'origan, la moutarde sèche et le fromage.
- Mélanger l'oeuf, le lait et le beurre; ajouter d'un seul coup cette préparation aux ingrédients secs, en mélangeant juste assez pour imbiber les ingrédients.
- Verser la pâte dans un moule à pain graissé de 1.5 L
- Faire cuire 45 minutes dans un four préchauffé à 180°C.
- Laisser refroidir 10 minutes sur une grille, démouler.

Donne environ 22 tranches.



biscuits complets

375 mL de farine de blé entier	5 mL de sel
250 mL de céréales Pep*, pilées pour avoir un volume de 125 mL	50 mL de graisse végétale
15 mL de levure chimique	175 mL de lait

- Mélanger la farine, les céréales Pep*, la levure chimique et le sel.
- Incorporer la graisse végétale en mélangeant jusqu'à ce que le mélange ressemble à de grosses miettes.
- Ajouter le lait et mélanger rapidement à la fourchette.
- Verser sur une surface légèrement farinée et pétrir 6 à 8 fois pour bien mélanger.
- Étendre au rouleau une pâte de 1.5 cm d'épaisseur et couper avec un emporte-pièce de 5 cm.
- Faire cuire sur une tôle à biscuits non graissée pendant 12 à 15 minutes à 230°C ou jusqu'à ce que les biscuits soient dorés.

faites compter vos calories avec des collations nutritives

Si vous totalisez le nombre de fois où vous mangez ou buvez quelque chose en dehors des repas, vous serez surpris de la quantité d'aliments supplémentaires que vous consommez. En effet, un grand nombre de collations qui sont pratiques quand on est pressé, possèdent une teneur calorique relativement élevée, mais une faible valeur nutritive, de sorte que vous n'agissez pas toujours dans votre intérêt.

La collation idéale est celle qui fournit des ingrédients nutritifs. Les aliments tels que le lait, le yogourt nature, le fromage Cheddar, les fruits frais, les légumes crus, la viande, les craquelins, mangés seuls ou combinés, constituent d'excellentes collations. D'autres aliments tels que les muffins, les céréales et la crème glacée peuvent aussi être dégustés comme partie d'une collation avec un aliment comme le lait ou le fruit qui aide à rafraîchir la bouche.

Les goûters faits à la maison peuvent être aussi appétissants que nutritifs. Essayez certaines des combinaisons suivantes et ensuite faites des expériences pour mettre au point le goûter idéal pour vous.

lait et produits laitiers:

Lait à l'orange — Ajouter 5 mL de jus d'orange à 125 mL de lait, mélanger et servir.

Sundae Granola-yogourt — Recouvrir votre fruit préféré de yogourt nature ou aromatisé et garnir de Northern Gold* Crunchy Granola et servir.

Bouchées au fromage — Envelopper du fromage avec du bacon partiellement cuit, placer sous le gril et servir.

pain et céréales

Canapés graham — Recouvrir des craquelins graham de fromage à la crème, Colby, cottage et servir avec des pommes coupées en quatre.

Northern Delight — Combiner des fruits secs tranchés (abricots, dattes, raisins) avec des noix et du granola Northern Gold*. Servir tel quel ou avec lait ou crème glacée à la vanille.

Gaufre Pizza — Recouvrir une gaufre "Eggo"* légèrement beurrée et grillée avec du fromage Mozarella râpé et du pepperoni tranché. Faire griller jusqu'à ce que le fromage fasse des bulles et servir.

fruits et légumes

Bananes croquantes — Enduire les bananes de beurre d'arachide croquant, les rouler dans des céréales Bran Flakes* ou Pep*, de Kellogg, pilées et servir.

Fruits au fromage — Pour faire un délicieux sandwich, mettre du fromage Colby ou Brick entre des tranches de pommes.
— Fourrer des dattes ou des pruneaux avec du cheddar et servir.

viandes et équivalents

Bûchettes surprises — Rouler ensemble de minces tranches de fromage et des tranches de boeuf ou de jambon maigre. Attacher à l'aide de cure-dents et garnir de tranches de légumes crus.

Boules au beurre d'arachide — Mélanger ensemble 125 mL de beurre d'arachide, 125 mL d'arachides, 50 mL de lait en poudre écrémé et (au goût) 30 mL de miel. Former des boules et les enduire d'arachides hachées ou de Rice Krispies*.

croustillants au fromage

500 mL de fromage râpé
125 mL de beurre ramolli
125 mL de farine tout-usage
Une pincée de poivre de cayenne
750 mL de céréales Special K*

Bien mélanger ensemble le fromage et le beurre. Ajouter la farine, le poivre et les céréales Special K*.

- Avec le mélange, former deux rouleaux de pâte de 2 cm de diamètre. Bien faire refroidir.
- Couper en rondelles de 1/2 cm, les disposer sur une tôle à biscuits non graissée. Faire cuire 20 minutes à 160°C.
- Servir chaud comme hors d'oeuvre. (Les rouleaux entiers peuvent être conservés au réfrigérateur et coupés lorsqu'on en a besoin. Idéal pour les réceptions improvisées.

Donne 6 douzaines de croustillants

muffins à l'orange et au son

250 mL de farine tout-usage	1 oeuf
750 mL de céréales Raisin Bran* ou Bran Flakes* de Kellogg	le zeste râpé d'une orange
75 mL de sucre granulé	150 mL de jus d'orange
12 mL de levure chimique	75 mL de marmelade d'oranges de Séville Shirriff*
5 mL de sel	50 mL de lait
125 mL de noix hachées	50 mL d'huile végétale

- Mélanger la farine, le sucre, la levure chimique, le sel et les noix hachées dans un grand bol. Émietter finement les céréales Bran Flakes* et les ajouter au mélange à base de farine. Faire un puits au centre.
- Mélanger l'oeuf, le zeste d'orange, le jus d'orange, la marmelade, le lait et l'huile.
- Ajouter aux ingrédients secs et bien mélanger.
- Remplir aux 2/3 des moules à muffins graissés et faire cuire 20 à 25 minutes à 20°C.

Donne 14 gros muffins.

MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

avec lait et produits laitiers

Aliments	Portion	Calories
Babeurre	250 mL	103
Chocolat au lait partiellement écrémé	250 mL	190
Crème fouettée	60 mL	104
Crème glacée à la vanille	125 mL	141
Crème glacée molle à la vanille	125 mL	144
Crème moitié-moitié	15 mL	20
Crème sure	15 mL	16
Cossetarde aux oeufs, cuite au four	125 mL	151
Fromage à tartiner, fondu	15 mL	41
Fromage Brick	45 g	167
Fromage cheddar	45 g	181
Fromage cheddar fondu	45 g	169
Fromage cottage caillé sec	125 mL	90
Fromage cottage en crème	125 mL	122
Fromage suisse fondu	45 g	150
Fromage suisse naturel	45 g	169
Lait, 2%	250 mL	129
Lait écrémé	250 mL	90
Lait entier	250 mL	157
Lait évaporé, entier	125 mL	178
Lait frappé épais à la vanille	250 mL	233
Pouding à la fécule de maïs	125 mL	162
Yogourt aux fruits, au lait partiellement écrémé	125 g	128
Yogourt nature au lait partiellement écrémé	125 g	85

MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

avec pains et céréales

Aliments	Portion	Calories
All Bran* de Kellogg	28 g	73
Biscuit à la levure chimique	1 biscuit	105
Biscuits graham	4 biscuits	110
Blé filamenté	1 biscuit	93
Bran Flakes* de Kellogg	28 g	89
Corn Flakes* de Kellogg	28 g	105
Craquelins salés	4 biscuits	50
Crêpe faite avec un mélange prêt	1	60
Froot Loops* de Kellogg	28 g	112
Gaufre Eggo*nature	1	128
Granola Northern Gold*	125 mL	288
Gruau d'avoine cuit	125 mL	69
Macaroni ou spaghetti	250 mL	164
Muffin au son	1	86
Muffin nature	1	120
Pain aux raisins secs	1 tranche	65
Pain blanc	1 tranche	82
Pain, 60% de blé entier	1 tranche	72
Petit pain à la cannelle	1	158
Petit pain pour hamburger	1	164
Petit pain pour hot-dog	1	137
Pep* de Kellogg	28 g	100
Raisin Bran* de Kellogg	28 g	80
Rice Krispies* de Kellogg	28 g	107
Riz blanc cuit	250 mL	226
Special K* de Kellogg	28 g	104

MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

avec fruits et légumes

Aliments	Portion	Calories
Ananas en boîte	1 tranche	90
Banane	1 moyenne	100
Brocoli	125 mL	21
Cantaloupe	1/2 moyen	60
Carottes crues	1 moyenne	20
Champignons crus en tranches	250 mL	103
Chou cru	125 mL	10
Compote de pomme sucrée, en boîte	125 mL	120
Courge	125 mL	68
Épinards cuits	125 mL	21
Fraises	125 mL	29
Haricots verts	125 mL	16
Haricots de Lima	125 mL	100
Jus d'orange concentré dilué	175 mL	89
Laitue	2 feuilles	10
Maïs en crème	125 mL	91
Maïs en épi	1 moyen	70
Pamplemousse	1/2 moyen	45
Pastèque en tranche	10 x 20 cm	115
Pêches au sirop épais, en boîte	125 mL	106
Pois congelés	125 mL	58
Pomme	1 moyenne	70
Pomme de terre cuite au four dans sa peau	1 moyenne	91
Raisins secs	Paquet de 25 mL	40
Salade de fruits en boîte	125 mL	103
Tomates	1 moyenne	35

MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

avec viandes et équivalents

Aliments	Portions	Calories
Agneau — côtelette grillée*	74 g	140
Arachides grillées	125 mL	438
Bacon frit croustillant	2 tranches	92
Beurre d'arachides	15 mL	95
Boeuf - bifteck de surlonge, au grill	90 g	318
Boeuf - côte de boeuf, grasse et maigre	90 g	375
Boeuf - foie frit	90 g	206
Boeuf haché, moyennement gras, cuit au grill	90 g	257
Chili con carne aux haricots	250 mL	351
Dinde rôtie*	90 g	171
Haricots au porc	250 mL	327
Haricots blancs cuits	250 mL	222
Haricots secs cuits	250 mL	384
Jambon rôti	90 g	337
Oeuf dur	1 oeuf	79
Oeuf sur le plat	1 oeuf	83
Poisson - morue au grill	90 g	153
Poisson - saumon en boîte	90 g	183
Poisson - thon en boîte	90 g	177
Pois cassés cuits	250 mL	302
Porc - rôti*	90 g	212
Saucisse de porc	1 saucisse	95
Saucisse fumée	1 saucisse	124
Substitut d'oeuf, congelé	125 mL	189
Veau - côte ou côtelette	90 g	211

*après avoir enlevé tout le gras visible

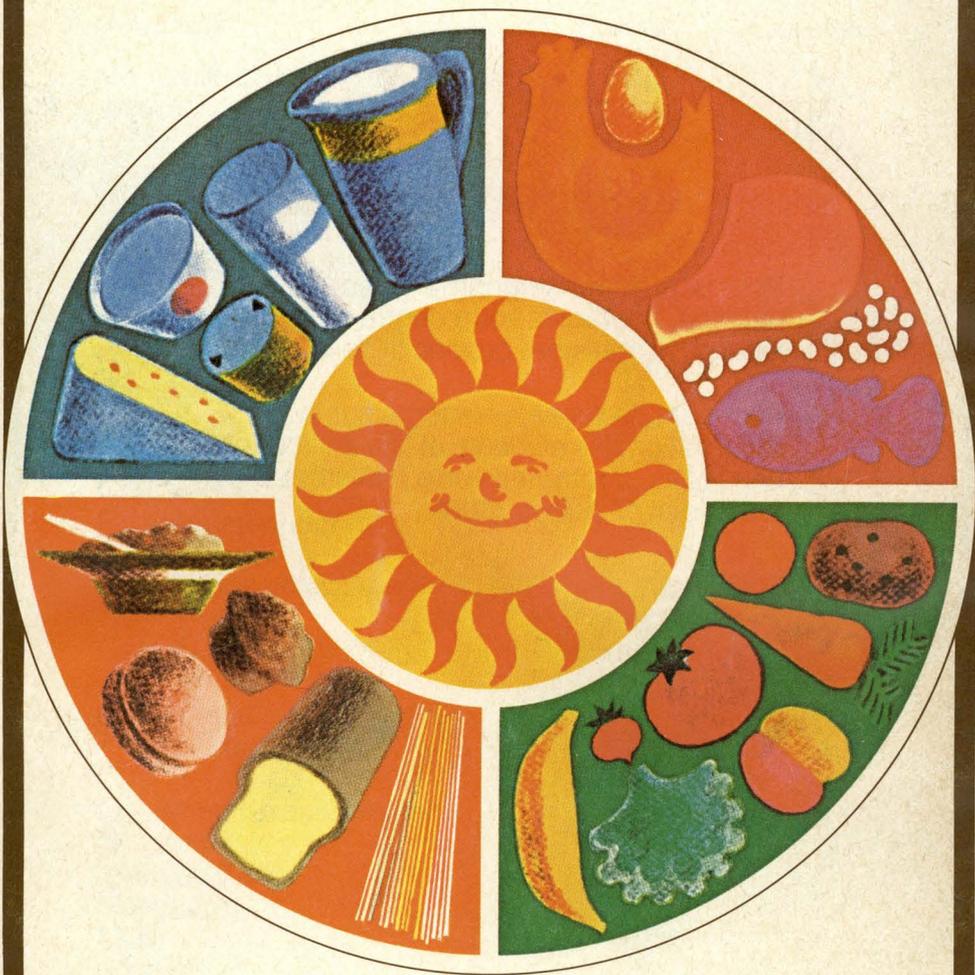
MANGEZ MIEUX, VIVEZ MIEUX

avec
divers

Aliments	Portion	Calories
Barres de chocolat, toutes sortes	30 g	134
Beurre	15 mL	100
Bière	1 bouteille	150
Biscuits au gruau d'avoine	1 biscuit	86
Biscuit aux brisures de chocolat	1 biscuit	50
Biscuits nature	1 biscuit	20
Boisson gazeuse		
-bière de gingembre	200 mL	61
Boisson gazeuse - cola	200 mL	77
Café instantané	250 mL	5
Caramels	3	115
Cassonade bien tassée	250 mL	865
Confiture	15 mL	55
Croustilles	10 croustilles	115
Fondant au chocolat	1 carré de 3 cm	112
Gâteau des anges	1/12 de gâteau	135
Gâteau foncé aux fruits	1 tranche de 15 g	55
Gâteau glacé au chocolat, deux étages	1/16 de gâteau	235
Gin, rhum, vodka, whisky	50 mL	117
Gomme	1	5
Huile de maïs	15 mL	125
Margarine	15 mL	100
Miel	15 mL	65
Popsicle	1	70
Saindoux	15 mL	115
Sirop	15 mL	60
Sucre blanc	250 mL	812
Tarte à la crème au chocolat	1/16 de tarte	301
Tarte aux pommes, 2 croûtes	1/16 de tarte	410
Vinaigrette française	15 mL	72
Vin de table	105 mL	85

Pour plus de renseignements sur la nutrition, contactez votre centre d'hygiène local ou le ministère provincial de la santé.

Pour plus de renseignements sur la préparation des aliments et la planification des repas, contactez votre ministère provincial de l'agriculture.



Kellogg's



Bureau laitier du Canada

GUIDE DE



La nutrition dans votre poche! Un outil de référence à l'intention du personnel de santé publique, des enseignants et de tous ceux que la nutrition intéresse.

TABLE DES MATIÈRES

Le lait et la nutrition	2
L'énergie alimentaire	3
Les protéines	5
Les glucides	7
Les lipides	9
Les vitamines (introduction)	12
Vitamine A	13
Vitamine D	14
Exemples d'apports nutritionnels recommandés — 1982	16, 17, 18
Vitamines E et K	19
Vitamines B.	20
Thiamine	20
Riboflavine	21
Niacine	22
Autres	24
Vitamine C	24
Minéraux (introduction)	26
Calcium et phosphore	27
Fer	29
Autres minéraux	30
Eau, cellulose	31
Apports nutritionnels recommandés pour les Canadiens	31
Guide alimentaire canadien	32

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

Guide alimentaire canadien, Santé et Bien-être social
Canada, 1982.

Manuel du Guide alimentaire canadien (révisé), Santé et
Bien-être social Canada, 1982.

Apports nutritionnels recommandés pour les Canadiens,
Santé et Bien-être social Canada, 1983.

Modern Nutrition in Health and Disease, Goodhart, R. S.
and Shils, M. E., Fifth Edition, 1973.

Human Nutrition and Dietetics, Davidson, S., Passmore,
R., Brock, J. F., and Truswell, A. S., Sixth Edition, 1975.

AVANT-PROPOS

Les informations contenues dans cette brochure ont été compilées par les nutritionnistes du Bureau laitier du Canada, après consultation auprès de nombreux spécialistes en nutrition et en santé publique. La nécessité d'être bref ne permet pas de commenter longuement chaque élément nutritif; cette brochure n'a donc aucunement la prétention de remplacer les excellents manuels de référence que vous pouvez consulter. Son but principal est de fournir une source sûre, pratique et de consultation rapide, de données pertinentes sur le sujet fascinant de la nutrition . . . et d'encourager une étude plus approfondie dans ce domaine.

Chaque élément nutritif (ou nutriment) est présenté séparément. Ceci n'implique nullement qu'une bonne nutrition ne soit qu'une collection de faits distincts et non reliés. Au contraire, une bonne nutrition n'est possible que lorsque tous les éléments nutritifs essentiels sont présents tous les jours en quantités adéquates. Les principaux éléments nutritifs sont les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines et les minéraux.

La plupart des aliments contiennent plusieurs éléments nutritifs. Aussi la variété dans le choix des aliments est-elle la clé d'un apport de tous les éléments nutritifs nécessaires à une bonne santé. Pour la même raison, les carences nutritionnelles sont généralement multiples. On doit aussi reconnaître le fait que si le manque d'un élément nutritif spécifique peut causer des troubles physiques, un excès du même élément ne procurera pas une "super" santé. Dans certains cas, des "doses" excessives peuvent mettre la santé en danger.

L'interaction des fonctions des nutriments doit aussi entrer en ligne de compte, de même que la dépendance de l'organisme par rapport aux éléments nutritifs en tant que groupe. Par exemple, les protéines aussi bien que la vitamine A sont requises pour une croissance normale. Mais, il n'est pas juste d'affirmer que les protéines seules ou que la vitamine A seule gouvernent ou sont nécessaires à la croissance. Pour cette raison, nous utiliserons "est important" de préférence à "est nécessaire" pour décrire les fonctions de chacun des nutriments.

LE LAIT et la NUTRITION

Le **LAIT** ... d'un point de vue nutritionnel ... est l'aliment le plus complet du régime alimentaire des Canadiens. Il méritera une section spéciale dans cette brochure de référence.

LES PRINCIPES NUTRITIFS LES PLUS IMPORTANTS DU LAIT SONT:

le **CALCIUM**, cet élément minéral qui s'associe au phosphore et à la vitamine D pour la formation et l'entretien d'os solides et de dents saines. Il est presque impossible à toute personne, quel que soit son âge, d'obtenir suffisamment de calcium sans consommer chaque jour les quantités recommandées de lait et d'aliments à base de lait.

la **VITAMINE D**, qui est ajoutée, conformément à la législation, à tous les types de lait au Canada, sauf le lait de beurre. C'est une vitamine essentielle, difficile à obtenir en quantités suffisantes dans les aliments communément consommés au Canada. Le lait a été choisi pour transporter la vitamine D à cause de la relation importante de cette vitamine avec le métabolisme du calcium et du phosphore.

la **RIBOFLAVINE**, une des vitamines du groupe B qui aide à la régulation de la libération de l'énergie des glucides, influence le taux de croissance avant et après la naissance et joue plusieurs autres rôles importants dans le maintien d'une bonne santé. Comme pour le calcium, il est difficile de satisfaire aux besoins de l'organisme en cette vitamine sans consommer tous les jours du lait et des aliments à base de lait.

les **PROTÉINES**, quand elles sont de haute qualité, contiennent un ensemble d'acides aminés efficaces pour la formation des tissus, la croissance et l'entretien de l'organisme. Les protéines du lait supplémentent les protéines moins complètes des céréales et des légumes lorsqu'elles sont consommées au même repas.

la **VITAMINE A** (dans le lait entier, écrémé enrichi et partiellement écrémé enrichi) qui remplit d'importantes fonctions particulièrement au cours de la croissance, de la grossesse et de l'allaitement.

Le lait est une bonne source alimentaire de thiamine (une vitamine du groupe B) et une source appréciable d'énergie alimentaire. De plus, il contient d'autres nutriments en quantités moins importantes.

Les quantités de lait normalement consommées ne fournissent pas suffisamment de deux éléments nutritifs essentiels: le fer et la vitamine C. Toutefois, ces derniers peuvent être obtenus tous les jours par un choix judicieux d'aliments.

LES RENSEIGNEMENTS CONTENUS DANS CETTE BROCHURE CONFIRMENT LA HAUTE VALEUR NUTRITIVE DU LAIT POUR LES CANADIENS DE TOUS LES GROUPES D'ÂGE. LES RECOMMANDATIONS POUR CHAQUE ÉLÉMENT NUTRITIF SONT DONNÉES AUX PAGES 16-17.

L'ÉNERGIE ALIMENTAIRE

Les lipides, les glucides et les protéines des aliments, en plus de leurs autres fonctions spécifiques, fournissent l'énergie à l'organisme. Cette énergie se mesure en kilojoules (kJ). Les autres éléments nutritifs (i.e. minéraux et vitamines), bien qu'essentiels à la santé, ne procurent pas d'énergie.

Comparons le corps humain à une fournaise. Le mazout y est brûlé pour libérer son énergie sous forme de chaleur. Les graisses, les glucides et les protéines des aliments contiennent de l'énergie potentielle. Lorsqu'ils sont métabolisés (brûlés) dans l'organisme, les aliments libèrent de la chaleur et de l'énergie pour la croissance, l'activité physique et les fonctions de base du corps comme les battements du coeur, la circulation, le maintien de la température corporelle, la respiration et la digestion.

Les besoins en énergie varient d'un individu à l'autre et pour le même individu, selon la période de sa vie. Les facteurs qui causent ces variations sont: l'âge et le taux de croissance, le sexe, la masse corporelle, les processus internes et, par-dessus tout, l'activité physique. Quand les aliments consommés apportent régulièrement plus d'énergie que l'organisme n'en utilise, l'énergie excédentaire est emmagasinée sous forme de graisse et il en

résulte le plus souvent de l'embonpoint. Quand l'apport énergétique est trop faible, le poids diminue et il peut en résulter de l'émaciation si le corps n'a pas de réserves où il peut puiser. Voilà pourquoi l'apport énergétique des aliments doit s'équilibrer avec les besoins énergétiques de l'organisme. Bien que l'alcool ne soit pas une source normale d'énergie, une consommation habituelle de boissons alcoolisées influence l'apport énergétique d'un individu. Chaque gramme d'alcool fournit 29 kilojoules . . . qui n'apportent avec eux aucun nutriment essentiel. Si l'alcool comble un fort pourcentage des besoins énergétiques d'un individu, son appétit s'en ressentira et par conséquent sa consommation d'éléments nutritifs.

Il est important de se souvenir que les glucides et les protéines procurent le même nombre de kilojoules par unité de poids tandis que les lipides en fournissent plus du double. Comme ces trois groupes de nutriments sont les seules sources habituelles de kilojoules, la valeur énergétique d'un aliment peut être calculée si on connaît sa composition.

Les bases pour calculer la valeur énergétique de tous les aliments sont les suivantes:

chaque gramme de glucides	fournit 17 kJ
chaque gramme de protéines	fournit 17 kJ
chaque gramme de lipides	fournit 37 kJ
eau et autres nutriments	fournissent 0 kJ

Par exemple 250 mL de lait entier* contiennent:

12,0 grammes de glucides

8,4 grammes de protéines

8,5 grammes de lipides

ainsi que des vitamines, des minéraux et de l'eau.

Ainsi, chaque quantité de 250 mL de lait entier* contient:

kilojoules provenant des glucides: $12,0 \times 17 = 204$ kJ

kilojoules provenant des protéines: $8,4 \times 17 = 143$ kJ

kilojoules provenant des lipides: $8,5 \times 37 = 315$ kJ

Total = 660 kJ

* Le lait entier contient, selon les normes, au moins 3,25% de matières grasses et au moins 8% de matière sèche dégraissée.

La valeur énergétique de la plupart des aliments usuels se retrouve dans un grand nombre de manuels et de publications. Consultez votre ministère de la Santé ou votre association provinciale de producteurs laitiers pour obtenir des références.

LES PROTÉINES

Les protéines alimentaires sont des composés complexes. Elles sont nécessaires à la croissance, à l'entretien et à la réparation des tissus de l'organisme et à une santé parfaite. Elles sont constituées de substances plus simples appelées acides aminés. Quelque 22 acides aminés différents ont été identifiés et environ 12 à 18 de ces acides aminés sont habituellement présents dans n'importe quelle protéine alimentaire. Dix acides aminés, appelés essentiels ou indispensables, doivent être fournis en quantités suffisantes par les aliments. Si l'un des 10 manque ou n'est pas présent dans une proportion correcte, une croissance normale est impossible. Les autres acides aminés, les non essentiels, peuvent être synthétisés dans l'organisme à partir de fragments d'acides aminés et d'autres substances présentes; pris individuellement, ils ne sont pas indispensables car ils peuvent se remplacer les uns les autres.

Les protéines des aliments varient selon la nature et la quantité des acides aminés qu'elles contiennent. Elles sont souvent classées en complètes et incomplètes. Les protéines complètes contiennent tous les acides aminés essentiels en quantités raisonnables. Elles se retrouvent généralement dans les aliments d'origine animale, comme le lait (tous les types), le fromage, les oeufs, la viande, le poisson et la volaille. La gélatine fait exception; elle manque de quelques acides aminés essentiels. Les protéines incomplètes, comme leur nom l'indique, manquent ou ne contiennent pas suffisamment d'un ou de plusieurs acides aminés essentiels. Les protéines de la plupart des aliments d'origine végétale, comme les céréales, le pain, les légumineuses sèches et les noix, sont incomplètes; toutefois, la qualité des protéines des pois, haricots et autres légumineuses est généralement plus élevée que celle des autres végétaux. Heureusement, les différents acides aminés présents dans diverses protéines alimentaires peuvent se compléter. Lorsque des aliments contenant des protéines incomplètes (comme celles des

céréales, pâtes, légumineuses et noix) sont mélangés ou consommés avec des aliments contenant des protéines complètes (comme celles du lait, fromage, viande, poisson, etc.), ils sont tout aussi efficaces pour remplir leurs fonctions que les protéines complètes seules. En fait, les deux types d'aliments offrent ensemble plus d'acides aminés dans des proportions idéales que chacun séparément. C'est pourquoi les plats en casserole, les soupes, les puddings, les sandwiches, les céréales avec de lait et les autres mélanges ou combinaisons de protéines sont des choix alimentaires judicieux. Il est important de noter que les deux "partenaires", les protéines complètes et incomplètes, doivent être servis au même repas pour qu'il y ait supplémentation des acides aminés.

Lors de la digestion, les protéines des aliments sont brisées en leurs acides aminés constituants. Ces acides aminés sont transportés par le sang à toutes les cellules. Deux substances remarquables, l'acide désoxyribonucléique (molécule d'ADN) et l'acide ribonucléique (molécule d'ARN), influent sur l'utilisation des acides aminés pour la synthèse des protéines des tissus. Ensemble, ces deux acides choisissent et arrangent les acides aminés pour bâtir tous les types de protéines de l'organisme (muscles, sang, nerfs, enzymes, etc.). C'est le mécanisme de base de la régulation génétique et de l'hérédité.

Contrairement à d'autres nutriments, il n'y a pas de réserves spécifiques de protéines dans l'organisme. Quand l'apport protéique est supérieur aux besoins, l'excès est utilisé comme source d'énergie ou est transformé en graisse. Les besoins en protéines de l'organisme doivent être comblés régulièrement par une variété d'aliments de façon à obtenir tous les acides aminés essentiels. Lorsque l'apport alimentaire d'acides aminés est insuffisant, les protéines de l'organisme peuvent être utilisées. Toutefois, les cellules atteignent rapidement le point à partir duquel elles ne peuvent plus donner de protéines. C'est alors que les symptômes de carence nutritionnelle apparaissent. La maladie occasionnée par une carence en protéines s'appelle kwashiorkor; elle est commune chez les jeunes enfants des pays où les céréales sont l'aliment de base et où l'approvisionnement en protéines animales est faible.

Les protéines sont importantes pour:

former et réparer tous les tissus de l'organisme
régler divers processus
former les anticorps pour lutter contre l'infection

Aliments usuels-sources de protéines:

complètes

lait
fromage
oeufs
viande
poisson
volaille

incomplètes

légumineuses sèches
(pois, haricots, lentilles)
noix
pain
céréales
légumes

LES GLUCIDES

Il y a deux principaux types de glucides dans les aliments, les amidons et les sucres. Ils procurent à l'organisme ses sources d'énergie les plus économiques.

L'amidon est le glucide complexe que l'on retrouve dans le grain des céréales (incluant la farine, le pain et les pâtes) et dans certains légumes (e.g. pommes de terre, maïs, haricots secs). C'est un polysaccharide fait de milliers de molécules d'un sucre simple appelé glucose. Pour que l'organisme puisse l'utiliser, l'amidon doit être transformé en glucose au cours de la digestion. Cette dégradation commence dans la bouche par une enzyme de la salive et se termine dans l'intestin grêle. Les molécules de glucose, les plus petites unités de la digestion de l'amidon, sont transportées au foie par le sang. Presque tout le glucose disponible est dirigé vers les cellules où il est brûlé (métabolisé) en présence d'oxygène pour fournir de l'énergie. L'organisme emmagasine de petites quantités de glucose dans le foie et les tissus musculaires sous forme de glycogène, une molécule composée de milliers de molécules de glucose attachées ensemble. Le glycogène est facilement converti en glucose quand l'organisme a besoin d'un supplément d'énergie.

Les sucres, le second type de glucides, se retrouvent dans les fruits et les légumes, généralement sous forme de fructose, glucose ou sucrose. Certains fruits et légumes

contiennent beaucoup plus de sucre que les autres et fournissent ainsi plus d'énergie. Le sucrose (ou sucre de table) est un disaccharide, c'est-à-dire qu'il est composé de deux sucres simples liés, le glucose et le fructose. Au cours de la digestion dans l'intestin, les enzymes brisent les sucres complexes en sucres simples que l'on nomme monosaccharides. Le fructose (qui a la saveur la plus sucrée de tous les sucres) et le glucose sont des monosaccharides. Le glucose est le monosaccharide le plus répandu; c'est la forme de sucre la plus facilement utilisée par l'organisme pour obtenir de l'énergie.

Le lait est le seul aliment usuel d'origine animale qui contienne des glucides en quantité appréciable. Le sucre du lait est appelé lactose, c'est un disaccharide (galactose et glucose) qui donne au lait sa saveur sucrée caractéristique.

Le "sucre blanc" et le "sucre brun" sont constitués à peu près entièrement de sucrose, seul le degré de purification varie. Ces sucres et leurs semblables (sirops, miel, mélasse, confitures, gelées et marmelades) ne devraient pas être consommés comme principale source d'énergie alimentaire. Ils offrent peu, sinon aucune valeur nutritive, et contribuent souvent à la carie dentaire. En fait, il n'est pas souhaitable d'abuser de n'importe quel aliment contenant un pourcentage élevé de sucre ou d'amidon. De tels aliments peuvent satisfaire l'appétit et combler les besoins énergétiques sans procurer tous les nutriments nécessaires. Ils sont une cause potentielle de caries dentaires, particulièrement s'ils sont consommés entre les repas. Et toujours, une tendance à consommer beaucoup d'aliments de ce type est le signal d'alarme de l'obésité. Certains chercheurs croient qu'une consommation excessive de sucrose (ou de ses dérivés) non seulement contribue indirectement à accroître la fréquence de l'athérosclérose et des maladies du coeur par le biais de l'obésité mais que le sucrose intervient aussi directement comme facteur causal.

Des quantités raisonnables de glucides sont nécessaires tous les jours, premièrement pour éviter que les protéines ne soient utilisées comme source d'énergie et deuxièmement pour que les lipides soient utilisés plus efficacement. Lorsque la quantité de glucides disponibles est supérieure à la quantité utilisée pour la production

d'énergie et l'entreposage du glycogène, l'excès est converti en graisse corporelle.

Les glucides sont importants pour:

apporter de l'énergie
épargner les protéines
aider à l'utilisation des lipides

Aliments usuels-sources de glucides:

Amidon

pain, céréales, pâtes,
pommes de terre, maïs

Sucres

fruits secs, en
conserves,
frais ou congelés, lait,
sucres, sirops, confi-
tures, gelées et
marmalades, miel,
mélasse

LES LIPIDES

Les lipides sont des nutriments essentiels car ils servent de moyen de transport aux vitamines liposolubles (A, D, E, K) et constituent une source concentrée d'énergie. Une certaine quantité de graisse corporelle est souhaitable pour assurer des réserves d'énergie, pour isoler et protéger certaines parties du corps et pour améliorer l'apparence.

Les aliments contenant des graisses visibles proviennent aussi bien de sources animale que végétale et sont aisément reconnaissables. D'autres aliments comme le porc, le boeuf, le poisson, le fromage, le lait entier, le jaune d'oeuf, les noix, le chocolat et les olives contiennent des pourcentages relativement élevés de matières grasses sous une forme moins visible. Comme les graisses produisent plus de deux fois la quantité d'énergie fournie par une quantité égale de protéines ou de glucides, ces graisses "invisibles" ne doivent pas être ignorées.

Les graisses alimentaires, plus spécifiquement appelées lipides, sont des composés chimiques complexes. Certaines sont liquides à la température de la pièce et sont nommées huiles. D'autres sont solides ou semi-solides et sont appelées graisses. La majorité des lipides est formée d'une molécule de glycérol (glycérine) combinée

à trois molécules d'acides gras. Les variations dans les sortes et dans les combinaisons de ces acides gras produisent les diverses sortes de lipides.

Environ dix différents acides gras se retrouvent dans les graisses ou lipides des aliments usuels. Trois de ces acides gras ne peuvent être synthétisés par l'organisme mais sont reconnus nécessaires à une bonne santé. Ils sont classés comme acides gras essentiels. Si les autres acides gras sont absents du régime, l'organisme peut les synthétiser à partir de sous-produits de la digestion des protéines et des glucides qui ne sont pas utilisés pour construire, réparer ou fournir de l'énergie.

Il y a trois sortes d'acides gras, les saturés, les monoinsaturés et les polyinsaturés selon le nombre d'atomes d'hydrogène qui sont liés (ou attachés) à la molécule d'acide gras. Les acides gras essentiels sont tous polyinsaturés. Les graisses fermes ou solides comme celles des viandes et du saindoux, contiennent généralement une proportion élevée d'acides gras saturés. L'huile d'olives est l'exemple le plus typique d'un aliment contenant un pourcentage élevé d'acides gras monoinsaturés (presque saturés). D'autres huiles végétales usuelles (maïs, coton, arachides et soja) contiennent des proportions élevées d'acides gras polyinsaturés. L'huile de coco fait exception; elle contient un taux élevé d'acides gras saturés et demeure ferme à 21° C. Les graisses de la volaille et du poisson sont constituées en grande partie d'acides gras mono- et polyinsaturés et elles sont par conséquent molles et malléables.

La digestion des graisses se fait surtout dans l'intestin. La bile du foie brise les graisses en fines particules pour former une émulsion et les enzymes (dont celles du pancréas) coupent certains des acides gras. Les monoglycérides (une molécule de glycérol et une acide gras), les acides gras, un peu de glycérol et des graisses sont absorbés à travers la paroi intestinale où la structure lipidique se reforme. Les lipides passent ensuite, principalement par le biais du système lymphatique, dans les vaisseaux sanguins et sont amenés aux cellules. Lorsqu'elles ne sont pas utilisées comme énergie, les graisses se déposent sous la peau, entre les muscles et autour des organes internes. Ces dépôts de graisses constituent des réserves d'énergie dans un état dynamique. Les

graisses de ces dépôts peuvent se former à partir des lipides, des glucides ou des protéines alimentaires. Les graisses nouvellement absorbées ou synthétisées sont continuellement déposées pour remplacer celles qui ont été utilisées et oxydées.

Les personnes âgées ou fatiguées ou qui souffrent d'infection peuvent trouver les lipides difficiles à digérer, probablement parce que leurs processus digestifs sont moins efficaces. La plupart des personnes âgées sont moins actives et de ce fait n'ont pas besoin d'autant de ces aliments hautement énergétiques.

L'organisme a besoin d'acides gras saturés et insaturés pour bien fonctionner. Santé et Bien-être social Canada recommande que les matières grasses représentent jusqu'à 35% des calories totales et qu'une source d'acide linoléique soit ajoutée au régime alimentaire sous la forme d'une vinaigrette à l'huile et au vinaigre. Aucune recommandation ne porte sur la proportion de graisses saturées et polyinsaturées que devrait contenir l'alimentation de la population en général.

La relation entre le régime alimentaire et les maladies cardiovasculaires n'a pas encore été établie. On reconnaît toutefois que l'obésité et d'autres facteurs ont un rôle à jouer dans l'étiologie de ces maladies. Si une personne fait de l'embonpoint, elle améliorera sa condition en augmentant sa dépense d'énergie par des exercices réguliers.

Choisir des aliments faibles en gras réduira l'ingestion de lipides sans sacrifier d'importants nutriments comme les protéines, les minéraux et les vitamines hydrosolubles. Comme l'excédent de glucides et le surplus d'acides aminés provenant de la digestion des protéines peuvent être convertis en graisses corporelles, il est important d'équilibrer les apports alimentaires quotidiens et les dépenses énergétiques totales.

Les lipides sont importants pour:

fournir de l'énergie
transporter les vitamines A, D, E et K
protéger et isoler les parties du corps
fournir les acides gras essentiels

Aliments usuels-sources de lipides:

poisson, viande,	beurre, lait entier,
huiles et sauces à salade,	crème, fromage
margarine	crème glacée

LES VITAMINES

Les vitamines constituent un groupe de nutriments qui servent de catalyseurs essentiels au cours de la digestion, de l'absorption et de l'utilisation d'autres nutriments. Quoique vitales, les vitamines sont requises en quantités relativement petites. Chacune remplit des fonctions spécifiques dans l'organisme. Bien qu'elles puissent être nécessaires à la conversion des aliments en énergie, les vitamines ne sont pas une source d'énergie. La plupart des aliments contiennent une variété de vitamines mais aucun aliment ne contient à lui seul toutes les vitamines essentielles en quantités suffisantes pour répondre aux besoins normaux des humains. Treize ou quatorze vitamines doivent être obtenues par les aliments mais les exigences quotidiennes pour les humains sont connues pour seulement dix de ces vitamines. Les vitamines sont généralement classées en deux groupes sur la base de leur solubilité: les vitamines liposolubles, A, D, E et K et les vitamines hydrosolubles C et B.

Les vitamines liposolubles sont absorbées avec les graisses alimentaires. Si elles ne sont pas utilisées, elles peuvent être stockées en quantités modérées. Bien qu'un apport quotidien ne soit pas essentiel, il est préférable de choisir tous les jours des aliments qui contiennent ces vitamines pour s'assurer qu'il y en ait toujours une certaine quantité disponible. Par contre, les vitamines hydrosolubles ne sont pas emmagasinées en quantités appréciables; les quantités excédentaires sont excrétées dans l'urine. C'est pourquoi des apports suffisants doivent être fournis sur une base continue pour une santé optimale.

Lorsque les vitamines ont été découvertes, il y a environ 60 ans, leur composition chimique n'était pas connue. A mesure qu'elles étaient isolées, les vitamines étaient nommées d'une lettre de l'alphabet. C'est seulement lorsque leur composition a été déterminée qu'on a pu les identifier par leur nom chimique. Certaines vitamines (A, D, E et K) sont encore communément appelées par leur lettre alphabétique. La vitamine C est bien connue mais elle est aussi communément appelée acide ascorbique.

Les recherches ont révélé que la "vitamine B" était en fait un groupe de plusieurs vitamines maintenant connues pour la plupart sous leur nom chimique. Le groupe des vitamines B inclut la thiamine, la riboflavine, la niacine (acide nicotinique), la vitamine B₆ (pyridoxine), la vitamine B₁₂ (cyanocobalamine), l'acide folique, l'acide pantothénique et la biotine. La choline et l'inositol sont parfois inclus dans ce groupe. Chez les humains, les carences les plus susceptibles de se produire concernent la thiamine, la riboflavine, la niacine et l'acide folique. Si le choix alimentaire procure des quantités suffisantes de ces quatre vitamines, les autres vitamines du groupe B seront normalement présentes en quantités suffisantes pour satisfaire aux besoins quotidiens.

VITAMINE A

Cette vitamine est importante pour assurer une croissance normale, une bonne vision, une peau en santé et pour résister aux infections. Les gens de tout âge en ont besoin mais elle est particulièrement importante au cours de la croissance, de la grossesse et de l'allaitement. Un signe précurseur d'une carence en vitamine A est le phénomène que l'on désigne par "cécité nocturne", c'est-à-dire l'inaptitude des yeux à s'adapter rapidement à l'obscurité après avoir été exposés à une lumière brillante.

Plusieurs aliments usuels contiennent de la vitamine A, par exemple, le lait entier et les fromages de lait entier, le lait écrémé enrichi, le lait partiellement écrémé enrichi, le beurre, la margarine enrichie, le foie et le jaune d'oeuf. D'autres aliments, particulièrement les légumes jaunes ou à feuilles vertes et les fruits jaunes, contiennent du carotène, le précurseur de la vitamine A. Comme l'organisme peut convertir le carotène en vitamine A, sa présence dans les aliments (généralement signalée par une couleur jaune ou vert foncé) indique que cet aliment peut être considéré comme une source de vitamine A. La vita-

mine A aussi bien que son précurseur sont détruits par oxydation, particulièrement à hautes températures. Les acides et les alcalis ont peu d'effet sur leur stabilité.

Une portion quotidienne d'un légume vert ou jaune fournira à un enfant ou à un adulte une quantité de vitamine A suffisante pour assurer une nutrition normale. Le lait entier et le lait écrémé et partiellement écrémé enrichi sont d'excellentes sources de cette vitamine. Comme la vitamine A est plus facilement absorbée en présence de lipides, les facteurs qui limitent l'absorption des lipides affectent l'absorption de la vitamine A. L'huile minérale, administrée oralement, est un exemple de facteur limitant; elle ne doit être utilisée régulièrement que sur l'avis du médecin.

Le foie est le principal réservoir de vitamine A du corps humain; de plus petites quantités peuvent aussi être stockées dans les reins, les poumons et les tissus adipeux. Bien que des quantités modérées ne soient pas considérées nocives, de très grandes ingestions de vitamine A sont toxiques.

La vitamine A est importante pour:

assurer une croissance normale et la formation du squelette et des dents
maintenir une vision normale
résister aux infections en conservant la peau et les muqueuses en bon état
assurer une reproduction et une lactation normales

Aliments usuels-sources de vitamine A ou de carotène:

lait entier	légumes jaunes ou vert foncé
fromages de lait entier	fruits jaunes
beurre	jaune d'oeuf
crème	foie
margarine enrichie	
lait écrémé enrichi	
lait partiellement écrémé enrichi	

VITAMINE D

La vitamine D est considérée comme un seul nutriment bien qu'elle existe sous plusieurs formes qui remplissent le même rôle. C'est une vitamine liposoluble, modérément stable à la chaleur, à l'oxydation, aux acides et aux alcalis.

C'est la vitamine dont l'organisme a besoin pour utiliser efficacement le calcium et le phosphore et pour former des dents saines et des os résistants. Elle est nécessaire pour prévenir le rachitisme . . . une maladie de carence qui occasionne un arrêt de la croissance et une déformation des os. Le rachitisme se développe le plus souvent chez les nourrissons et les jeunes enfants durant leur période de croissance rapide. Comme la vitamine D est essentielle à l'utilisation du calcium et du phosphore, il est reconnu que les nourrissons, les jeunes enfants et les femmes enceintes ou allaitantes ont besoin de vitamine D. Les exigences des enfants plus âgés et des adultes sont faibles parce qu'ils sont occasionnellement exposés à la lumière solaire. Toutefois, une certaine quantité est recommandée comme mesure préventive. Les exigences des personnes âgées qui ne sont pas exposées au soleil sont légèrement plus élevées. L'interaction de la vitamine D et du calcium dans la prévention de l'ostéomalacie (os fragiles) chez les gens âgés est maintenant reconnue, mais leurs exigences exactes ne sont pas connues. Ceci est aussi valable pour l'ostéoporose, également rencontrée chez les gens plus âgés.

Les aliments naturels sont pauvres en vitamine D, sauf les huiles de foie de poisson. Pour ceux qui ont besoin d'un apport quotidien, une diète normale à base d'aliments non enrichis ne suffira pas à combler les besoins. Les rayons ultra-violetés du soleil peuvent produire de la vitamine D s'ils viennent en contact direct avec la peau. En fait, on désigne souvent la vitamine D comme la "vitamine soleil". Les sources les plus faibles de vitamine D sont le lait de tous types (excepté le lait de beurre) qui sont enrichis selon la Loi sur les aliments et drogues. Selon les règlements de cette loi, un apport quotidien raisonnable assurera de 7.5 à 10 μg de vitamine D.

L'utilisation de lait enrichi de vitamine D doit être encouragée pour répondre aux besoins en vitamine D et en calcium. Si la quantité de lait consommée est suffisante, aucun supplément n'est requis.

Des apports excessifs de vitamine D (i.e. 50 à 100 fois l'apport quotidien recommandé pour les enfants) sont toxiques. Chez les nourrissons, la "marge de sécurité" peut être moindre, aussi doit-on éviter des apports dépassant largement la dose quotidienne recommandée (10 μg).

Exemples d'apports nutritionnels recommandés pour les Canadiens^{a,b} 1983.

Âge	Sexe	Poids (kg)	Protéines (g/jour) ^c	Vitamines liposolubles			Vitamines hydrosolubles				Minéraux			
				Vitamine A (ER/jour) ^d	Vitamine D (µg/jour) ^e	Vitamine E (mg/jour) ^f	Vitamine C (mg/jour)	Folacine (µg/jour) ^g	Vitamine B ₁₂ (µg/jour)	Calcium (mg/jour)	Magnésium (mg/jour)	Fer (mg/jour)	Iode (µg/jour)	Zinc (mg/jour)
Mois														
0-2	Les deux	4,5	11 ^h	400	10	3	20	50	0,3	350	30	0,4 ⁱ	25	2 ^j
3-5	Les deux	7,0	14 ^h	400	10	3	20	50	0,3	350	40	5	35	3
6-8	Les deux	8,5	16 ^h	400	10	3	20	50	0,3	400	45	7	40	3
9-11	Les deux	9,5	18	400	10	3	20	55	0,3	400	50	7	45	3
Années														
1	Les deux	11	18	400	10	3	20	65	0,3	500	55	6	55	4
2-3	Les deux	14	20	400	5	4	20	80	0,4	500	65	6	65	4
4-6	Les deux	18	25	500	5	5	25	90	0,5	600	90	6	85	5
7-9	M F	25 25	31 29	700 700	2,5 2,5	7 6	35 30	125 125	0,8 0,8	700 700	110 110	7 7	110 95	6 6
10-12	M F	34 36	38 39	800 800	2,5 2,5	8 7	40 40	170 170	1,0 1,0	900 1000	150 160	10 10	125 110	7 7
13-15	M F	50 48	49 43	900 800	2,5 2,5	9 7	50 45	160 160	1,5 1,5	1100 800	220 190	12 13	160 160	9 8
16-18	M F	62 53	54 47	1000 800	2,5 2,5	10 7	55 45	190 160	1,9 1,9	900 700	240 220	10 14	160 160	9 8
19-24	M F	71 58	57 41	1000 800	2,5 2,5	10 7	60 45	210 165	2,0 2,0	800 700	240 190	8 14	160 160	9 8
25-49	M F	74 59	57 41	1000 800	2,5 2,5	9 6	60 45	210 165	2,0 2,0	800 700	240 190	8 14 ^k	160 160	9 8
50-74	M F	73 63	57 41	1000 800	2,5 2,5	7 6	60 45	210 165	2,0 2,0	800 800	240 190	8 7	160 160	9 8
75 +	M F	69 64	57 41	1000 800	2,5 2,5	6 5	60 45	210 165	2,0 2,0	800 800	240 190	8 7	160 160	9 8
Grossesse (supplément)														
1 ^{er} trimestre			15	100	2,5	2	0	305	1,0	500	15	6	25	0
2 ^e trimestre			20	100	2,5	2	20	305	1,0	500	20	6	25	1
3 ^e trimestre			25	100	2,5	2	20	305	1,0	500	25	6	25	2
Lactation (supplément)			20	400	2,5	3	30	120	0,5	500	80	0	50	6

- a Les apports recommandés d'énergie et de certains éléments nutritifs ne sont pas inscrits dans ce tableau à cause de la nature des variables sur lesquelles ils sont fondés. En ce qui concerne l'énergie, les chiffres sont une estimation des besoins moyens pour certains modes d'activité (voir le tableau II.1). Dans le cas éléments nutritifs ne figurent pas dans le tableau, les quantités suivantes sont recommandées: thiamine, 0,4 mg/1000 kcal (0,48 mg/5000 kJ); riboflavine, 0,5 mg/1000 kcal (0,6 mg/5000 kJ); niacine, 7,2 ÉN/1000 kcal (8,6 ÉN/5000 kJ); vitamine B₆, 15 µg, sous forme de pyridoxine, par gramme de protéine; phosphore, même quantité que le calcium.
- b Les apports recommandés durant la période de croissance conviennent pour les individus qui se trouvent au point médian de chaque groupe d'âge. Tous les apports recommandés sont censés tenir compte des variations individuelles dans une population de sujets bien portants et ayant une alimentation variée constituée des denrées disponibles au Canada.
- c Les unités originelles sont des grammes par kilogramme de poids corporel par jour; les chiffres figurant dans ce tableau ne sont que des exemples. (voir le tableau V.2)
- d Un équivalent rétinol (ER) correspond à l'activité biologique de 1 µg de rétinol, de 6 µg de β-carotène ou de 12 µg d'autres carotènes.
- e Exprimé sous la forme de cholécalciférol ou d'érgocalciférol.
- f Exprimé sous forme d'équivalents du δ-α-tocophérol; les activités du β- et du γ-tocophérol ainsi que de l'α-tocotriénol par rapport à celui du δ-α-tocophérol sont respectivement de 0,5, 0,1 et 0,3.
- g Exprimé sous forme de folate total.
- h On suppose que les protéines sont tirées du lait maternel ou ont une valeur biologique équivalente à celle du lait humain, et que, entre le 3^e et le 9^e mois de vie, il se fait une adaptation à la qualité des protéines.
- i Pour le nourrisson, on suppose que le lait maternel est la source de fer jusqu'à l'âge de 2 mois.
- j Pour le nourrisson, on suppose que le lait maternel est la source de zinc jusqu'à l'âge de 2 mois.
- k Après la ménopause, l'apport recommandé est de 7 mg/jour.

La vitamine D est importante pour:

l'utilisation du calcium et du phosphore pour le développement et l'entretien d'os et de dents saines

Aliments usuels-sources de vitamine D:

laits enrichis de vitamine D (liquides, évaporés ou en poudre)

laits maternisés pour bébé enrichis de vitamine D
margarines enrichies de vitamine D

huiles de foie de poisson ou préparations pharmaceutiques.

Deux autres vitamines liposolubles ont été reconnues essentielles à une bonne nutrition.

La **VITAMINE E** joue un rôle important en protégeant les réserves de vitamine A de l'organisme. Elle agit comme antioxydant et semble importante pour le maintien des fonctions des membranes cellulaires et peut-être dans certaines réactions métaboliques.

Certains faits indiquent qu'un accroissement de la consommation d'acides gras polyinsaturés augmente les besoins d'un individu en vitamine E. Des quantités excessives de produits polyinsaturés peuvent causer, au moins partiellement, une croissance lente, des dermatites et une diminution de longévité . . . tous symptômes d'une carence en vitamine E. Heureusement, la plupart des sources alimentaires d'acides gras polyinsaturés contiennent aussi de la vitamine E.

La vitamine E se retrouve dans une si vaste gamme d'aliments que des carences se produisent rarement. Les meilleures sources alimentaires sont les huiles végétales incluant celles du germe de blé, du maïs et du soja et les produits qui en contiennent comme par exemple les margarines et le pain de blé entier.

La **VITAMINE K** est nécessaire à la synthèse de la prothrombine qui assure une coagulation normale du sang. Elle se retrouve dans une grande variété d'aliments et on rencontre rarement des carences sauf dans les cas de malabsorption due à des troubles digestifs.

LES VITAMINES DU GROUPE B

La **THIAMINE** a été première vitamine du groupe B à être isolée (1926). Presque automatiquement elle est devenue la vitamine B₁.

Ses fonctions primordiales consistent à libérer l'énergie des sucres et des amidons. Pour cette raison, les besoins énergétiques d'un individu. La thiamine est aussi importante pour la croissance, le maintien d'un bon appétit et le fonctionnement normal du système nerveux.

La plupart des aliments, sauf les graisses et les sucres, contiennent de la thiamine. Peu d'aliments en sont d'excellentes sources, mais une bonne variété dans les choix alimentaires aidera à assurer un apport quotidien suffisant. Le porc, les légumineuses, les pommes de terre, les farines et les céréales à grains entiers ou enrichies constituent les meilleurs choix alimentaires. Une bonne partie de la thiamine est perdue lorsque les céréales sont très raffinées.

La thiamine est facilement absorbée par l'organisme mais seules de petites quantités sont stockées, généralement dans le foie, le coeur, les reins ou les muscles. Il est donc important que l'apport quotidien soit suffisant. Des apports excédant les besoins ne sont pas dangereux, l'excès étant normalement excrété dans l'urine. Soluble dans l'eau, la thiamine est perdue si on ne réutilise pas le jus des viandes ou l'eau de cuisson. Une exposition prolongée à la chaleur, spécialement en milieu alcalin (e.g. lorsqu'on ajoute du soda à pâte pour cuire ou faire tremper les fèves), peut détruire une grande partie de la thiamine des aliments. Le rôtissage à haute température et le "soufflage" des céréales réduisent leur contenu en thiamine. Par contre, la mise en conserve ou la congélation commerciale des aliments n'occasionnent que des pertes minimales en thiamine.

La thiamine est importante pour:

libérer l'énergie alimentaire des glucides
promouvoir la croissance
maintenir un bon appétit
favoriser le fonctionnement normal du système
nerveux.

Aliments usuels-sources de thiamine:

porc et produits du porc (incluant les abats)
légumineuses sèches (pois, fèves, lentilles)
céréales, pains, farines et pâtes à grains entiers
ou enrichis
pommes de terre.

La **RIBOFLAVINE** a été reconnue comme facteur distinct dans le groupe B longtemps avant d'être isolée au milieu des années 30. Elle était connue à l'origine comme la vitamine B₂.

Cette vitamine est importante pour assurer la croissance et la reproduction, un bon appétit, une digestion normale, un fonctionnement normal du système nerveux et pour aider à maintenir la peau et les yeux en bonne condition. Elle est importante pour tous les groupes d'âge puisqu'elle joue un rôle essentiel comme enzyme dans la libération de l'énergie pour les cellules lors de la métabolisation des glucides, des protides et des lipides. Les besoins en riboflavine sont aussi calculés en fonction des besoins énergétiques de l'organisme.

Le lait est probablement la principale source de riboflavine dans l'alimentation des Canadiens. Bien que plusieurs aliments soient de bonnes sources de riboflavine, il est difficile de satisfaire aux besoins normaux, à tout âge, sans consommer du lait et des produits laitiers. Le fromage, les oeufs, la viande, particulièrement les abats, les légumes à feuilles vertes, le saumon et le pain et les céréales enrichis sont aussi de bonnes sources de riboflavine.

Le stockage de la riboflavine dans l'organisme est limité et, normalement, tout excès quotidien est excrété. C'est pourquoi, il faut un apport quotidien suffisant. Cette vitamine est passablement stable à la chaleur, mais elle est

détruite par les rayons solaires directs. Pour cette raison, le lait en bouteilles de verre doit être soigneusement protégé au cours du transport et entreposé à l'obscurité dans un réfrigérateur jusqu'à son utilisation. Les pertes de riboflavine sont minimales au cours de la mise en conserve ou de la congélation.

La riboflavine est importante pour:

assurer une croissance et un développement normaux
maintenir un bon appétit et une digestion normale
aider au maintien de la santé de la peau et des yeux
aider au maintien du fonctionnement normal du système nerveux
libérer l'énergie pour les cellules lors du métabolisme.

Aliments usuels-sources de riboflavine:

lait	viandes (particulièrement
fromage	les abats)
autres produits laitiers	saumon
(sauf le beurre)	légumes verts
oeufs	céréales, farines, pains et
	pâtes enrichis.

La **NIACINE** (acide nicotinique) est le troisième membre important du groupe de la vitamine B. Elle apparaît sous deux formes: l'acide nicotinique (niacine) et la nicotinamide (niacinamide), l'une et l'autre satisfaisantes pour la nutrition humaine. Contrairement à d'autres vitamines du groupe B, la niacine peut être synthétisée par l'organisme. Soixante milligrammes de l'acide aminé tryptophane procurent l'équivalent d'un milligramme de niacine. Les aliments (comme le lait) qui contiennent beaucoup de tryptophane mais peu de niacine, sont donc quand même considérés comme ayant une haute valeur en "équivalent niacine". Cependant, la diète doit toujours procurer une certaine quantité de niacine préformée.

Cette vitamine est importante pour assurer la croissance et la reproduction, le fonctionnement normal du système digestif et la prévention de la pellagre. Bien qu'elle affecte la peau et le tube gastro-intestinal, la

pellagre est essentiellement une maladie du système nerveux qui peut conduire à des désordres mentaux. Comme les deux premiers membres du groupe B, la niacine est nécessaire à la libération de l'énergie pour les cellules.

La niacine est abondante aussi bien dans les produits végétaux (comme acide nicotinique) que dans les produits animaux (comme nicotinamide). La viande, le poisson, la volaille et les céréales, farines et pains enrichis en sont d'excellentes sources. La teneur du lait en tryptophane en fait une source appréciable d'équivalent niacine.

Une petite quantité de niacine peut être emmagasinée dans l'organisme mais un apport alimentaire quotidien est nécessaire pour répondre aux besoins normaux. Une partie de cet apport doit être sous une des formes naturelles de la niacine, le reste peut provenir de la synthèse à partir du tryptophane.

Cette vitamine est passablement soluble dans l'eau chaude mais peu soluble dans l'eau froide. Elle est exceptionnellement stable à la chaleur. Toute perte survenant au cours de la cuisson peut être compensée par l'utilisation des eaux de cuisson et des jus de viandes. La congélation et la mise en conserve des aliments n'ont pas d'effets appréciables sur leur contenu en niacine.

La niacine est importante pour:

- assurer une croissance et un développement normaux
- maintenir le fonctionnement normal du système digestif
- assurer le fonctionnement normal du système nerveux.

Aliments usuels-sources de niacine ou d'équivalent niacine:

viande (particulièrement les abats)	tomates	lait
poisson	pois	fromage
volaille	pommes de terre	oeufs
céréales, farines, pains et pâtes enrichis	arachides et beurre d'arachides	

Les AUTRES MEMBRES DU GROUPE DE LA VITAMINE B qui ont été isolés sont la pyridoxine (B₆), la cyanocobalamine (B₁₂), l'acide folique (folacine), l'acide pantothénique, la biotine, l'inositol et la choline. Tous sont reconnus nécessaires à la santé bien que les deux derniers puissent être formés dans l'organisme dans des conditions normales. Ils jouent un rôle essentiel dans une variété de processus organiques mais, pour quelques-uns, les fonctions spécifiques et les exigences quotidiennes n'ont pas encore été établies. L'acide folique et la vitamine B₁₂ sont associés au bon état du système sanguin. La vitamine B₆ intervient dans le métabolisme des protéines et de l'énergie; l'acide pantothénique et la biotine jouent un rôle dans le métabolisme de l'énergie; la choline et peut-être l'inositol sont nécessaires pour le transport des graisses dans l'organisme. Au Canada, on a établi des recommandations précises pour certains de ces nutriments.

Comme il a été dit dans l'introduction sur les vitamines, lorsque les choix alimentaires quotidiens suppléent aux besoins en thiamine, riboflavine, niacine et acide folique, les autres vitamines du groupe B semblent être fournies en quantités suffisantes pour un individu normal et en bonne santé.

VITAMINE C (ACIDE ASCORBIQUE)

La vitamine C est emmagasinée dans l'organisme seulement en petites quantités. Dans les aliments, c'est la vitamine la moins stable. Par conséquent, il faut être très attentif à ce que les aliments en fournissent quotidiennement des quantités suffisantes pour satisfaire aux besoins de l'organisme et pour compenser les pertes au cours de l'entreposage, de la préparation, de la cuisson et du service.

Connue aussi sous le nom d'acide ascorbique, la vitamine C est nécessaire pour maintenir les dents, les gencives et les vaisseaux sanguins en bon état. Elle aide à former et à renforcer la substance qui cimente entre elles les cellules du corps et ainsi prévient le scorbut. Cette maladie de carence était fort répandue chez les

anciens marins privés de fruits et de légumes frais, jusqu'à ce qu'ils découvrent qu'une ration quotidienne de limes fraîches prévenait la faiblesse et les autres symptômes alarmants. De nos jours, on retrouve encore des cas de scorbut chez les bébés dont les mélanges lactés ne contiennent pas de vitamine C et chez ceux dont le régime alimentaire est complètement dépourvu de fruits et de légumes.

Les sources les plus communes et les plus sûres de vitamine C sont les agrumes, le jus de pommes vitaminé et les tomates (et leur jus pur). Le cantaloup et les fraises sont aussi d'excellentes sources, et plusieurs légumes et les pommes de terre en contiennent des quantités appréciables. Certaines boissons aux fruits sont enrichies de vitamine C. S'ils remplacent les jus purs, on doit vérifier l'étiquette et la comparer avec celle des jus purs ou du jus de pomme vitaminé pour s'assurer que leur contenu en vitamine C est suffisant.

La manipulation et la préparation des aliments avant leur consommation constituent les facteurs qui ont le plus d'influence sur l'apport des quantités recommandées. La chaleur et l'exposition à l'air causent la flétrissure et diminuent de façon marquée la teneur en vitamine C des fruits et des légumes crus dans le jardin, au magasin ou à la maison. Instable, cette vitamine se dissout facilement dans l'eau. Des méthodes de cuisson appropriées, l'utilisation de gros morceaux, un minimum d'eau bouillante et des temps de cuisson courts minimiseront les pertes en vitamine C. L'addition de soda à pâte au cours un trempage ou de la cuisson accélère la destruction de cette vitamine. Le fait de garder les légumes "au chaud" augmente aussi les pertes en vitamine C. Dans l'industrie, la mise en conserve et les méthodes de congélation sont contrôlées de la récolte au produit final pour réduire au minimum les pertes de vitamine C. Cependant, une fois leur contenant ouvert, ces aliments sont aussi susceptibles que n'importe quel aliment frais de perdre de la vitamine C par oxydation.

Les apports de vitamine C excédant les besoins quotidiens sont excrétés dans l'urine; il n'y a aucune indication d'effets néfastes. En fait, il est probablement prudent de dépasser les quantités prévues à cause de la très grande instabilité de cet élément nutritif.

La vitamine C est importante pour:

maintenir saines les dents et les gencives
maintenir les parois des vaisseaux sanguins en
bonne condition
aider à former et à renforcer la substance qui
cimente entre elles les cellules du corps.

Aliments usuels-sources de vitamine C:

agrumes et leurs jus purs	brocoli
jus de pomme vitaminé	chou-fleur
tomates et leur jus	choux de Bruxelles
cantaloup	chou (vert)
fraises	pommes de terre
	navets

LES MINÉRAUX

Quatre éléments chimiques constituent environ 96% du poids corporel total. Ce sont l'hydrogène, l'oxygène, l'azote et le carbone. Il ne sont pas présents à l'état simple mais sous forme d'eau, de protéines, de glucides, de graisses, de vitamines et d'autres composés complexes, tous étant des combinaisons de quantités variables de deux ou plus des éléments de base. Les 4% qui restent sont constitués d'éléments appelés minéraux. En dépit des très petites quantités requises, les minéraux constituent une partie essentielle de la nutrition humaine.

Environ 17 éléments minéraux jouent un rôle quelconque dans l'obtention et le maintien d'une nutrition normale. Sept sont requis en quantités macroscopiques: calcium, phosphore, sodium, potassium, chlore, magnésium et soufre. Au moins huit autres sont requis en quantités minimales (traces): fer, fluor, cuivre, iode, cobalt, manganèse, zinc et sélénium. Deux autres, le chrome et le molybdène, semblent jouer un rôle important dans le métabolisme. Le rôle exact et les exigences quotidiennes de certains éléments minéraux ne sont pas encore connus. Les minéraux d'un intérêt nutritionnel important sont le calcium, le phosphore, le fer et le fluor. Quand les quantités recommandées de ces éléments sont fournies, les besoins des autres sont généralement comblés. La seule exception est le fluor; dans ce cas, la source principale dans l'alimentation des humains provient du fluor naturellement ou artificiellement présent dans l'eau.

CALCIUM ET PHOSPHORE

Le calcium (Ca) et le phosphore (P) constituent ensemble la majeure partie du contenu minéral du squelette. Environ 99% du calcium du corps et de 70 à 80% du phosphore se retrouvent dans les os, dans des proportions presque constantes de 1:1. Ces minéraux contribuent grandement à la rigidité et à la force des os et des dents. Les os jouent le rôle de réserve de minéraux dans laquelle l'organisme peut puiser lorsque les autres sources sont insuffisantes. La teneur en calcium du sang, importante pour le fonctionnement normal du tissu nerveux, peut être maintenue à partir de telles réserves.

Le calcium intervient dans la formation des os avec plusieurs autres nutriments essentiels, entre autres, le phosphore, le fluor, le potassium, le sodium, le magnésium et les vitamines A, C, et D. Même si les apports alimentaires de calcium sont suffisants, son absorption et son utilisation par l'organisme dépendent de la présence de la vitamine D. Pour la formation de dents et d'os sains, les vitamines A et C doivent aussi être disponibles.

Le calcium est nécessaire pour les personnes de tous les âges. Les bébés, les enfants et les adolescents en requièrent des quantités supplémentaires pour le développement normal des os et des dents. Les adultes ont besoin de calcium pour l'entretien et la réparation des os, pour maintenir leur tonus musculaire, des fonctions nerveuses normales, pour régler les battements du cœur et pour aider à la coagulation normale de sang. Ces exigences existent aussi chez les gens âgés de sorte que des nutriments comme le calcium demeurent importants dans le maintien de la santé tout au long de la vie. Les besoins en calcium des futures mères et des femmes allaitantes sont grandement accrus. Au cours du dernier trimestre de la grossesse, le fœtus a besoin de calcium pour former son squelette et ses dents. La mère doit alors pourvoir aux besoins du développement de son enfant en plus de ses propres besoins. Lorsqu'elle allaite son bébé, la mère doit encore une fois pourvoir à ses besoins en plus de ceux requis pour la formation du lait. Toute personne perd quotidiennement du calcium dans les fèces et l'urine; un apport alimentaire suffisant doit donc être maintenu pour empêcher l'épuisement des réserves des os. Quand les réserves s'épuisent, les os deviennent fragiles.

Le phosphore est aussi important que le calcium et intervient dans plusieurs des mêmes fonctions dans l'organisme. Il est aussi très important dans le métabolisme de l'énergie. Parce que ces deux minéraux apparaissent souvent ensemble, l'importance du phosphore comme nutriment essentiel est souvent laissée de côté. Heureusement, les aliments riches en calcium sont aussi de bonnes sources de phosphore.

Il est difficile de combler les besoins en calcium (et en phosphore) sans consommer quotidiennement les quantités de lait et de fromage recommandées dans le Guide alimentaire canadien. Les autres produits laitiers et certains légumes verts sont aussi de bonnes sources de calcium. La partie verte des légumes comme les épinards, les feuilles de betterave et les cardes, contient de l'acide oxalique qui se combine avec leur calcium pour former une substance insoluble qui limite la quantité de calcium que l'organisme peut utiliser ou absorber.

Le calcium et le phosphore sont stables et relativement insolubles dans l'eau de sorte que la cuisson, la congélation, la mise en conserve ou le traitement n'occasionnent pas de pertes.

Le calcium et le phosphore sont importants pour:

former des os et des dents solides et entretenir et réparer le squelette

maintenir le tonus musculaire, les battements du coeur et le fonctionnement normal du système nerveux

assurer une coagulation sanguine normale.

Aliments usuels-sources de calcium et de phosphore:

lait (tous les types)
yogourt

fromage (tous les types)
crème glacée et lait glacé

FER

La quantité minimale de fer (Fe) dans l'organisme, environ 5 grammes chez un adulte en bonne santé, ne reflète aucunement son importance nutritionnelle. Ce minéral est un des éléments les plus vitaux du métabolisme. Il est emmagasiné dans presque tous les tissus de l'organisme et on en trouve des réserves dans le foie, la rate et la moëlle osseuse.

Le fer est un constituant essentiel de l'hémoglobine des globules rouges; il rend possible le transport de l'oxygène et du gaz carbonique (CO₂). Les cellules sanguines vieillissent et meurent libérant continuellement leur fer. La plus grande partie de ce fer peut être récupérée et réutilisée mais il y a toujours une petite perte. Il en faut donc un apport alimentaire continu. Si l'apport de fer est généralement faible, les réserves seront graduellement épuisées et une anémie ferriprive se développera.

De plus, les pertes de sang (e.g. au cours des menstruations) entraînent une perte de fer. Tout saignement excessif peut conduire à l'anémie si l'apport de fer n'est pas augmenté. Le fer des aliments doit aussi suffire à l'augmentation du volume sanguin chez les personnes en croissance. Les besoins en fer sont grandement accrus au cours de la grossesse et de l'allaitement. La mère doit avoir du fer pour le développement du fœtus, pour assurer l'augmentation de son propre volumes sanguin et pour constituer à son bébé des réserves de fer qui devront lui suffire plusieurs mois après la naissance, jusqu'à ce que son régime contienne des aliments riches en fer.

Plusieurs facteurs influencent le degré d'utilisation du fer alimentaire par l'organisme. Parmi ces facteurs, mentionnons: la forme chimique du minéral, la source alimentaire et l'importance des réserves existantes dans l'organisme. La quantité de fer dans l'organisme dépend de l'absorption du fer provenant des aliments. Généralement, seulement 5 à 20% du fer alimentaire disponible peuvent être absorbés et utilisés. La présence de certains autres nutriments, en particulier la vitamine C, affecte l'efficacité de l'utilisation du fer des aliments. La prévention de l'anémie nutritionnelle dépend donc de la qualité globale de l'alimentation, c'est-à-dire de la variété d'aliments contenant tous les nutriments essentiels.

Les aliments qui contiennent de bonnes quantités de fer sont le foie, les viandes rouges, les jaunes d'oeuf, les légumineuses sèches, les légumes à feuilles vertes et les céréales à grains entiers ou enrichies. Ce sont les viandes qui offrent le fer le plus facilement disponible. L'entreposage, le traitement ou la cuisson des aliments n'entraînent pas de pertes sauf de très petites lorsque l'eau de cuisson est jetée.

Le fer est important pour:

assurer la formation de l'hémoglobine des globules rouges pour le transport de l'oxygène et du gaz carbonique

prévenir les anémies nutritionnelles

Aliments usuels-sources de fer:

foie

viandes rouges

jaunes d'oeuf

pommes de terre

haricots secs, pois et

lentilles

légumes à feuilles vertes

céréales, farines, pains et

pâtes à grains entiers ou

enrichis

Plusieurs autres éléments minéraux ont été étudiés à fond pour déterminer leur rôle et les quantités requises pour une nutrition normale.

Le **SODIUM**, le **POTASSIUM** et le **CHLORE** sont des électrolytes qui interviennent dans le métabolisme cellulaire et dans les fonctions cardio-vasculaires.

L'**IODE** est essentiel au fonctionnement normal de la glande thyroïde qui règle plusieurs processus métaboliques. Au Canada, la législation fédérale oblige l'addition de l'iode au sel de table, de sorte que les besoins de la plupart des individus sont comblés. Toutefois, il faut fournir une autre source d'iode aux gens qui suivent des régimes pauvres en sel (ou sans sel).

Le **FLUOR** est nécessaire pour prévenir et enrayer la carie dentaire et pourrait être directement relié à la prévention de l'ostéoporose.

Le **MAGNÉSIUM** est important pour la formation des os et dans le métabolisme du calcium et du phosphore.

Le **ZINC** est important pour aider à conserver des tissus sains. On le retrouve dans le lait, la viande, le poisson, la volaille et les huîtres.

Le **CUIVRE** est essentiel à la formation des globules rouges; il est largement répandu dans les fruits de mer, les abats, les noix, les légumes secs et les céréales à grains entiers. D'autres oligoéléments comme le cobalt, le manganèse, le chrome, le molybdène, le sélénium, le vanadium, le silicium et le nickel sont également essentiels à la croissance et au fonctionnement normal de l'organisme.

Deux autres éléments nutritifs essentiels doivent être inclus dans toute discussion sur la nutrition.

L'EAU est l'élément le plus important dans l'apport alimentaire des humains, seul l'oxygène est plus nécessaire. Une personne peut vivre plusieurs semaines sans aliments, mais sans eau, elle meurt en quelques jours. L'eau constitue environ 70% du poids corporel. Elle est nécessaire dans toutes les cellules du corps humain où se déroulent les processus chimiques vitaux, pour le transport de l'oxygène et des nutriments aux cellules et pour le transport des déchets pour qu'ils soient éliminés. L'eau contribue à régler la température corporelle, sert de lubrifiant et aide à la digestion et à l'élimination. Un adulte sain a besoin d'environ une pinte d'eau par jour en plus de l'eau contenue dans les aliments. Selon l'activité et la température ambiante, cette quantité peut s'accroître considérablement.

La **CELLULOSE** (ou fibre) est nécessaire dans plusieurs fonctions de l'organisme. Non considérée comme un nutriment parce qu'elle n'est pas digérée, la cellulose absorbe l'eau et procure le volume nécessaire à une élimination normale des déchets par les intestins. Elle s'obtient des fruits, des légumes et des céréales à grains entiers.

Le document intitulé **APPORTS NUTRITIONNELS RECOMMANDÉS POUR LES CANADIENS, 1983**, renseigne sur les recommandations en nutriments et en énergie pour les Canadiens de tous les âges. Quelques exemples de recommandations apparaissent aux pages 16, 17 et 18. Le Guide de nutrition n'est qu'une mini-brochure sur la nutrition. On conseille fortement aux professionnels

de la santé qui, dans leur travail, utilisent ces recommandations, de se procurer un exemplaire des "Apports nutritionnels recommandés" émis par Santé et Bien-être social Canada, 1983. Ils pourront ainsi se familiariser avec les principes sur lesquels reposent les recommandations.

Le **GUIDE ALIMENTAIRE CANADIEN, 1982**, a pour objet d'interpréter les apports nutritionnels recommandés dans le but de permettre aux Canadiens de planifier des menus nutritifs à l'aide des aliments couramment offerts sur le marché. Il sert simplement de guide pour s'assurer que les repas quotidiens fournissent les nutriments et l'énergie nécessaires pour conserver une bonne santé. Le Guide alimentaire met en relief trois éléments: la **VARIÉTÉ** — choix de différentes sortes d'aliments dans chaque groupe selon le nombre et la grosseur des portions appropriés; l'**ÉQUILIBRE ÉNERGÉTIQUE** — les besoins en énergie varient selon l'âge, le sexe et l'activité. Pour contrôler son poids, l'apport d'énergie alimentaire doit être en équilibre avec la dépense d'énergie réalisée par l'exercice physique. Les aliments choisis à l'aide du Guide peuvent fournir de 4 000 à 6 000 kJ. Pour obtenir de l'énergie supplémentaire, augmentez le nombre et la grosseur des portions des divers groupes ou ajoutez d'autres aliments ou les deux; la **MODÉRATION** — les aliments doivent être choisis et préparés en tenant compte des quantités de gras, sucre et sel. L'alcool doit être consommé en quantités limitées.

GUIDE ALIMENTAIRE CANADIEN *

LAIT ET PRODUITS LAITIERS

Enfants jusqu'à 11 ans	2-3 portions
Adolescents	3-4 portions
Femmes enceintes et allaitantes	3-4 portions
Adultes	2 portions

Prendre du lait écrémé, partiellement écrémé ou entier, du lait de beurre, du lait en poudre ou évaporé, comme boisson ou comme ingrédient principal dans d'autres plats. On peut également remplacer le lait par du fromage.

* Adaptation du Guide alimentaire canadien, Santé et Bien-être social Canada, 1982.

Quelques exemples d'une portion:

250 mL (1 tasse) de lait, 175 mL (3/4 tasse) de yogourt
45 g (1-1/2 once) de fromage cheddar ou de fromage fondu.

Les personnes qui consomment du lait non enrichi devraient prendre un supplément de vitamine D.

PAIN ET CÉRÉALES

3-5 portions à grains entiers ou enrichis. Choisir des produits à grains entiers de préférence.

Quelques exemples d'une portion:

1 tranche de pain
125 mL (1/2 tasse) de céréales cuites
175 mL (3/4 tasse) de céréales prêtes à servir
1 petit pain ou muffin
125 mL (1/2 tasse après cuisson) de riz, de macaroni ou de spaghetti.
1/2 pain à hamburger ou à hot dog.

VIANDE, POISSON, VOLAILLE ET SUBSTITUTS (2 portions)

Quelques exemples d'une portion:

60 à 90 g (2 à 3 onces après cuisson) de viande maigre, de volaille, de foie ou de poisson
60 mL (4 c. à table) de beurre d'arachides
250 mL (1 tasse après cuisson) de pois secs, de fèves sèches ou de lentilles.
125 mL (1/2 tasse) de noix ou de graines
60 g (2 onces) de fromage cheddar
125 mL (1/2 tasse) de fromage cottage
2 oeufs

FRUITS ET LÉGUMES (4-5 portions)

Inclure au moins deux légumes.
Manger des légumes et des fruits variés — cuits, crus ou leur jus. Choisir des légumes jaunes, verts ou verts feuillus.

Quelques exemples d'une portion:

125 mL (1/2 tasse) de légumes ou de fruits frais, congelés ou en conserve
125 mL (1/2 tasse) de jus frais, congelé ou en conserve
1 pomme de terre, carotte, tomate, pêche, pomme, orange ou banane de grosseur moyenne.

BUREAU LAITIER DU CANADA
RÉVISÉ EN 1984