

EXTRAITS

## PARTIE 1

La cuisine allégée :  
une réponse  
à des besoins

# La cuisine allégée : une réponse à des besoins

La cuisine allégée est une cuisine de qualité qui, pour répondre aux besoins d'une clientèle soucieuse de bien-être, doit être tout à la fois :

- une cuisine faiblement énergétique
- une cuisine équilibrée
- une cuisine gustative
- une cuisine créative et esthétique.

La mission du professionnel en cuisine allégée est de concilier et de garantir ces quatre caractéristiques.

Il doit pour cela s'adapter aux demandes de clientèles diverses et comprendre les exigences des nutritionnistes avec lesquels il collabore, qu'il travaille dans un établissement de thalassothérapie, de station thermale, de remise en forme ou en restauration traditionnelle et collective.

## 1. UNE CUISINE FAIBLEMENT ÉNERGÉTIQUE

En cuisine allégée, la ration énergétique est généralement limitée et, dans tous les cas, maîtrisée et adaptée au client dont les besoins sont variables (selon l'âge, le sexe, l'activité, l'état de santé). Elle ne doit pas pour autant être vécue par celui-ci comme une privation. Pour le satisfaire, le professionnel doit créer de nouvelles recettes en conjuguant son savoir-faire technique et une bonne connaissance des aliments, des rations alimentaires préconisées par les nutritionnistes et du comportement alimentaire.

L'alimentation apporte à notre organisme l'énergie nécessaire à son fonctionnement sous forme de nutriments (lipides, glucides et protides) ; les lipides, constituants majeurs des matières grasses, sont les plus énergétiques et feront l'objet, à ce titre, d'une attention particulière dans cet ouvrage.



Annexe 1 **Les besoins énergétiques**  
Besoins énergétiques de l'organisme  
Sources alimentaires énergétiques

Le lecteur trouvera en annexes les données scientifiques qui fondent les principes d'une cuisine hypoénergétique et ses applications concrètes ; celles-ci sont proposées ici sous forme de recommandations (listes non exhaustives).

## 1.1 Sélection des aliments

- Choisir des aliments riches en eau et en fibres :
  - pour leur faible densité énergétique (exemples : légumes et fruits) ;
  - pour leur fort pouvoir rassasiant rapide : ils optimisent le volume du bol alimentaire (exemples : aliments peu raffinés comme céréales, pains complets).
- Choisir des aliments riches en amidon (exemples : riz, pain blanc) pour leur fort pouvoir rassasiant dans le temps (ils sont dits « à digestion lente ») ; sélectionner un amidon en fonction de la viscosité de suspension qu'il produit.
- Limiter les aliments riches en lipides (exemples : viandes les plus grasses, beurre, charcuterie).
- Limiter les aliments riches en glucides simples (exemples : sucres ajoutés) et privilégier les sucres à fort pouvoir sucrant (fructose à la place du saccharose...).
- Substituer aux aliments les plus énergétiques d'autres aliments ou produits aux propriétés technologiques et/ou gustatives voisines (exemples : remplacer le sucre par des édulcorants ; utiliser des pâtes pauvres en matières grasses et en sucres : pâte à filo, brick, galettes de soja, galettes de riz, ravioles...).
- Accompagner les repas de boissons non énergétiques (exemples : eau, infusion).

## 1.2 Préparation des aliments

- Peser, mesurer, détailler en portions pour maîtriser les quantités consommées.
- Diluer pour diminuer la densité énergétique d'un assaisonnement (ajout d'eau, de jus de légumes).
- Ajouter de l'air : réaliser des mousses.
- Dégraisser avant cuisson (viandes, volailles, poissons), en cours de cuisson, après cuisson.
- Cuire sans apport de produits énergétiques : cuisson à la vapeur, cuisson en papillote, cuisson dans du matériel à revêtement antiadhésif... .
- Remplacer la matière grasse par des produits de substitution ou par des produits allégés : dérivés des algues (voir précautions d'usage en page 152), crème allégée (voir détails en page 146)...
- Éliminer les roux.
- Réaliser des bases sans lipides (infusions, décoctions).
- Réaliser des liaisons et sauces maigres à base de légumes ou de fruits mixés, d'extraits d'algues.
- Assaisonner les aliments à l'aide de produits non énergétiques (épices, herbes fines, jus de légumes, infusions, jus de citron).



Annexe 2	<b>Les lipides</b> Valeur énergétique 38 kJ/g Sources alimentaires
Page 146	<b>Les produits laitiers</b>
Annexe 3	<b>Les glucides</b> Valeur énergétique 17 kJ/g Sources alimentaires Glucides simples / complexes
Page 150	<b>Les édulcorants alimentaires</b>
Annexe 4	<b>Les protides</b> Valeur énergétique 17 kJ/g Sources alimentaires
Page 135	<b>Les viandes de boucherie</b> Teneurs comparées en lipides
Annexe 5	<b>Les fibres alimentaires</b> Valeur énergétique 0 kJ/g Sources alimentaires Fibres alimentaires et satiété
Page 143	<b>Les fruits et légumes</b>
Annexe 9	<b>Le comportement alimentaire</b> Facteurs de satiété
Page 152	<b>Les algues consommables</b>

EXTRAITS

## PARTIE 2

# Les techniques de base de la cuisine allégée

## Fiche 1

# Dégraissier - Parer

## Filet de saumon

### MATÉRIELS

- 1 planche à découper
- 1 couteau filet de sole
- 2 plaques à débarrasser
- 1 pince à désarêter



### Parer le filet de saumon

- Ébarber.
- Peler.
- Enlever les arêtes.

1



### Dégraissier partiellement

- Retirer la graisse des parties dorsale et ventrale en prenant soin de ne pas entailler les filets.

2



3

### Réserver le filet de saumon dégraissé et paré

- Disposer les pavés sur une plaque à débarrasser.
- Filmer la plaque.
- Stocker en chambre froide.

## LE DÉGRAISSAGE

Le dégraissage est indispensable dans le traitement des aliments riches en lipides (viande, volaille, poisson...) ; il permet :

- de diminuer leur apport lipidique donc énergétique ;
- de valoriser et d'optimiser leur apport nutritionnel.

### Techniques de dégraissage

#### Technique n° 1 - Opération préliminaire

On dégraisse avant cuisson en éliminant la matière grasse visible.

#### Technique n° 2 - Opération intermédiaire

Sous l'action de la chaleur, des lipides de constitution sont extraits par fusion :

- dégraissage de surface d'un liquide chaud avec du papier absorbant (par tamponnement) ;
- dégraissage de surface après refroidissement.

## Fiche 6

# Cuire à l'unilatérale

## Pavé de saumon à l'unilatérale

### **MATÉRIEL AU CHOIX**

- 1 poêle antiadhésive
- 1 plancha
- 1 sauteuse



EXTRAITS

### Préparer le pavé de saumon

- Écailler le poisson.
- Laisser la peau.
- Détailler en pavés.
- Inciser la peau.
- Assaisonner.

1



### Marquer le pavé

- Chauffer modérément la poêle anti-adhésive sans matière grasse.
- Déposer le pavé côté peau jusqu'à ce qu'il soit coloré.
- Maintenir la poêle à une température modérée pour permettre une cuisson progressive.
- Cuire d'un seul côté, sans retourner le pavé (comme l'indique le nom de ce mode de cuisson).

2



### Prolonger la cuisson hors de la source de chaleur

- Retirer la poêle de la source de chaleur et la mettre sur le côté du fourneau.
- Poursuivre la cuisson hors du feu en utilisant la chaleur du récipient de cuisson.
- Porter la température à + 56 °C à cœur (faire la mesure avec un thermomètre sonde).

3



### Repérer la fin de la cuisson

- Contrôler la cuisson du pavé à l'aide du thermomètre sonde (+ 56 °C).
- Contrôler l'aspect : peau croustillante, chair cuite mais sans excès de couleur rosée.

4



### Dressage

Le support en ardoise présente une surface noire rugueuse qui s'oppose à la chair rosée du saumon.

Ce contraste fort donne de l'éclat aux différentes valeurs de rose du pavé et augmente l'effet attractif et appétissant du plat.

Le dressage se termine par un brin d'aneth qui apporte légèreté et couleur à la composition.

5



## LA CUISSON À L'UNILATÉRALE

### Réactions physico-chimiques

- Coagulation rapide des protéines de surface puis progressivement des protéines dans l'épaisseur du pavé.
- Brunissement et formation de substances aromatiques (cf. Réaction de Maillard – Annexe 11).
- Fusion d'une partie de la matière grasse contenue dans le saumon (la chair du saumon d'élevage est plus grasse que celle du saumon sauvage).

### Caractéristiques organoleptiques

- Peau croustillante.
- Existence en parallèle d'un gradient de cuisson et d'un gradient de goût : dans un même morceau il y a des zones fermes et d'autres plus moelleuses.

### Caractéristiques nutritionnelles

- Cuisson sans ajout de matière grasse.
- La teneur en eau après cuisson varie avec la durée de cuisson et l'intensité de la chaleur.
- Les protéines coagulées sont bien assimilées par l'organisme.

## APPLICATIONS

Cette technique s'applique exclusivement à des aliments détaillés :

- viandes de boucherie : filet de bœuf, filet de veau...
- volailles : filet de poulet, magret de canard...
- produits de la pêche : coquille Saint-Jacques, thon, Saint-Pierre...
- légumes : aubergine, courgette, fenouil...
- fruits : ananas, poire...

### Propositions de préparations ou de plats

- Noisette de veau sauce aigrette et jardinière de légumes primeurs
- Suprême de poulet, infusion de romarin et flan d'artichaut
- Pavé de thon aux graines de sésame et compotée d'oignons rouges
- Pétales de courgette et tranches d'aubergine aux herbes de Provence
- Tranches d'ananas au sirop de badiane

## Fiche 19

# Réaliser une farce mousseline allégée à base de chair de merlan

### MATÉRIELS

2 calottes  
1 mixeur  
1 tamis  
1 corne



### Préparer les denrées

- 0,4 kg de chair de merlan.
- 0,2 kg de crème légère 15 % de matière grasse.
- 1 blanc d'œuf.
- Sel.
- Poivre.

1



### Réaliser la farce

- Hacher la chair de merlan avec le sel.
- Ajouter le blanc d'œuf.
- Mixer.
- Passer au tamis.
- Débarrasser la farce dans un récipient froid.

2



### Incorporer la crème

- Ajouter la crème progressivement sur la chair très froide (on peut travailler sur lit de glace).
- Rectifier l'assaisonnement.

3



4

### Réserver la farce

- Filmer le récipient.
- Réserver au froid positif jusqu'à son utilisation pour la cuisson.

## Dressage

Présentée sous forme de cubes, la chair blanche du merlan crée un contraste fort avec le support rectangulaire en ardoise noire. Les formes géométriques structurent la présentation et donnent de la tenue à la chair du poisson. Enfin, le brin de ciboulette apporte une note de couleur tout en créant un rythme par sa répétition et sa direction.

5



## LA FARCE MOUSSELINE ALLÉGÉE

### Réactions physico-chimiques

- Dispersion de fines particules de chair de merlan dans du blanc d'œuf dont les propriétés gélifiantes se manifesteront durant la cuisson (thermogélation).
- Dispersion de crème légère à 15% dans le mélange pour détendre la farce.

### Caractéristiques nutritionnelles

Cette technique permet de réaliser une farce allégée en matières grasses.

## APPLICATIONS

Grâce à cette technique on peut réaliser :

- une farce à base de viandes blanches (veau), de volailles ;
- une farce à base de poissons ;
- une farce à base de légumes.

### Propositions de préparations ou de plats

- Médaillons de veau farcis à la mousseline et julienne de légumes étuvée
- Ballotins de poulet jaune, sauce andalouse
- Médaillons de merlan
- Mousses de poisson à farcir (exemples : sole farcie, turbot farci...)
- Terrines de poisson
- Poivrons farcis à la mousse de carotte, coulis de fenouil

EXTRAITS

## Fiche 33

# Utiliser des agents de texture

## Perles de jus de raisin

### MATÉRIELS

- 1 micro balance
- 1 cuillère perforée
- 1 coupelle
- 1 seringue ou un compte-gouttes
- 1 mixeur plongeant
- 2 calottes
- Papier absorbant



EXTRAITS

EXTRAITS

## PARTIE 3

Les produits utilisés  
en cuisine allégée

# Produits & qualité

Le professionnel en cuisine allégée participe à la transformation de recettes « classiques » en recettes allégées et innovantes.

Pour mener à bien ses missions, il doit élargir sa palette de matières premières (aliments, produits de substitution, additifs), connaître leurs caractéristiques (composition, qualités organoleptiques, propriétés technologiques...) et garantir le haut niveau de qualité sanitaire et marchande de sa prestation.

## 1. Qualité sanitaire

La sécurité alimentaire est une obligation réglementaire : responsabilité première et obligation de résultat.

Le règlement (CE) n° 178/2002 du 28 janvier 2002, établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de Sécurité des Aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des denrées alimentaires, est la base de la réglementation actuelle en matière de sécurité sanitaire des aliments.

Le règlement (CE) n° 852/2004 du 29 avril 2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires concerne la restauration en tant que maillon de la chaîne alimentaire.

Tout cuisinier doit respecter différents règlements qui concernent :

- la main d'œuvre ;
- les matières premières ;
- les méthodes de conservation, d'entreposage, de préparation ;
- les environnements de stockage et de travail ;
- les matériaux et le matériel ;
- les produits d'entretien.

## 2. Qualité marchande

Il y a prise en compte des différents aspects du service au client :

- le prix ;
- la diversité de l'offre ;
- la régularité de la production ;
- la communication de conseils ;
- la transparence de l'information sur la production (traçabilité, origine, labels...).



Les *Guides de bonnes pratiques d'hygiène* pour l'activité Restauration sont des documents de référence pour aider les professionnels à respecter les dispositions réglementaires - guides élaborés par la CGAD (Confédération générale de l'alimentation de détail), Éditions des Journaux officiels.

Les guides nationaux 2009 *Guides de bonnes pratiques d'hygiène et d'application HACCP* prennent en compte la nouvelle exigence de la législation alimentaire dans le domaine de la formation à la démarche HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Point*, Analyse des risques, maîtrise des points critiques).

Annexe 12 **Législation alimentaire : des extraits de règlements**

# Les viandes de boucherie

Les viandes de boucherie, blanches ou rouges, offrent aux professionnels de la restauration une gamme étendue de produits.

Traditionnellement pour le consommateur français, la viande est un aliment particulier, c'est l'élément central d'un bon repas, c'est un composant essentiel de notre alimentation.

Depuis quelques années, le consommateur est devenu plus méfiant sur les origines et sur la qualité de la viande, l'actualité ayant relaté divers incidents liés aux conditions d'élevage, de transformation, de stockage (maladie de la vache folle, fièvre aphteuse, viandes avariées reconditionnées ou cuisinées par des professionnels peu scrupuleux...).

Il convient donc de sélectionner avec soin des viandes de qualité, de choisir les espèces et les morceaux les mieux adaptés à une cuisine savoureuse et allégée.

## 1. Réglementation (secteur Restauration)

Le décret n° 2002 – 1465 du 17 décembre 2002 relatif à l'étiquetage des viandes bovines dans les établissements de restauration (Journal officiel 19 décembre 2002) impose aux établissements de restauration collective et commerciale d'informer le consommateur sur l'origine des viandes bovines (viandes piécées et viandes hachées de bœuf) proposées à la consommation (repas consommés sur place, emportés ou livrés). Les modalités d'application sont données par la DGCCRF (Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes).

### Des exemples de signes européens de qualité

- Appellation d'origine protégée (AOP)
- Indication géographique protégée (IGP)
- Agriculture biologique (AB) : voir détails en page 144

### Des exemples de signes français de qualité

- Label rouge
- Appellation d'origine contrôlée (AOC)

## 2. Structure et composition

Le terme « viande » désigne le muscle de l'animal ; il est formé d'un ensemble de fibres réunies en faisceaux par du tissu conjonctif (environ 13 %) constitué lui-même de collagène et d'élastine.

### Viande blanche - Viande rouge

En provenance des filières bovine, ovine, caprine ou porcine, la viande de boucherie est classée en viande blanche et en viande rouge. La couleur de la viande est liée à sa teneur en myoglobine (molécule présente dans les muscles ; elle porte un atome de fer).

L'intérêt nutritionnel dépend de la composition de la viande : elle varie en fonction de l'espèce, de l'âge de l'animal et des conditions de production.

## Constituants

- EAU

Constituant non énergétique ; elle représente presque les 3/4 du poids.

- PROTIDES

Constituants faiblement énergétiques ; la viande en apporte beaucoup (environ 1/4 du poids). Ils sont intéressants sur le plan nutritionnel car ils sont riches en acides aminés essentiels.

- LIPIDES

Constituants énergétiques ; la quantité de lipides varie en fonction des espèces, de l'âge de l'animal (la viande d'animaux jeunes est moins grasse) et des morceaux utilisés. Les tableaux de la page 138 détaillent les teneurs en lipides des viandes d'agneau, de veau et de bœuf.

Dans la viande d'animaux adultes, les lipides sont principalement sous forme d'acides gras saturés.

- GLUCIDES

Constituants énergétiques en faibles quantités dans la viande ; pendant sa maturation le glycogène du muscle se transforme en acide lactique.

- MINÉRAUX

Les viandes, même blanches, sont riches en potassium, phosphore, sodium mais apportent aussi du fer (dans la myoglobine par exemple), du zinc (en plus faible quantité mais représentant une part non négligeable des Apports Journaliers Conseillés).

- VITAMINES

Les viandes sont source de vitamines PP, B1, B6... en quantités appréciables.

## 3. Utilisation

### Choix

Choisir la viande en fonction de divers critères et notamment :

- de sa teneur en lipides ; cf. les recommandations du PNNS (Programme National Nutrition Santé) pour la consommation des viandes : « [...] privilégier la variété des espèces et les morceaux les moins gras [...] » ; voir détails en page 138 ;
- de son pouvoir rassasiant : variable suivant la teneur en protéines (celui de la viande de veau est supérieur à celui de la viande de bœuf) ;
- de son rendement à la cuisson (lié à la teneur en eau, en lipides) ;



### Quelques repères

Viandes crues parées (sans déchets) 100 g	Valeur énergétique en kJ	Protides en g	Lipides en g
Bœuf maigre (rumsteck)	643	21	7
Veau (filet)	458	20,4	3
Agneau (côte)	866	15	16,5
Cheval	472	21	2,7
Porc maigre (filet)	475	21	3,2
Porc (côtelette)	878	19	15
Cœur de bœuf	527	17	6
Langue de bœuf	886	16	16

### Pour information et comparaison

Autres aliments protéiques 100 g	Valeur énergétique en kJ	Protides en g	Lipides en g
Poulet cru, paré	579	21	5,6
Lapin cru, paré	659	21	7,5
Œuf de poule entier	670	12,9	11,2
Blanc d'œuf	222	11,1	0,2
Jaune d'œuf	1504	16,1	31,9



### Qualités organoleptiques de la viande

#### Couleur

Elle varie en fonction :

- de l'espèce ;
- du degré d'acidité de la viande ;
- de la quantité de myoglobine : elle augmente avec le développement de l'animal ; la viande des animaux âgés est donc plus rouge.

#### Flaveur

Elle associe saveur et arôme : la saveur dépend de la partie maigre alors que l'arôme est lié à la quantité de gras.

Elle varie avec l'espèce, le mode d'élevage et l'âge à l'abattage ; la viande d'animaux jeunes est plus fade.

- de sa qualité : label...
- des qualités organoleptiques attendues (couleur, texture et goût).

### Précautions d'hygiène

Les viandes sont des produits fortement altérables, milieux favorables au développement des micro-organismes.

Il convient de se référer au *Guide de bonnes pratiques d'hygiène* pour respecter les exigences réglementaires.

Il faut notamment s'assurer de la qualité des produits achetés (certification vétérinaire) et empêcher le développement des micro-organismes durant le stockage et la transformation :

- en surveillant température et vitesse de congélation et de conservation (se référer aux normes en vigueur) ;
- en évitant la contamination des viandes (respect des mesures contre les contaminations croisées ou autres : respect de la marche en avant, surveillance médicale du personnel avec recherche de porteurs sains...);
- en adaptant les conditions et les niveaux de cuisson aux préparations et au contexte de service (pour garantir la destruction des bactéries : température à cœur supérieure à + 63 °C dans le cas d'une liaison chaude).

### Cuisson

Il convient de préserver la qualité intrinsèque de la viande par une cuisson adaptée. La conduite de la cuisson doit se faire en tenant compte des modifications physico-chimiques provoquées par l'élévation de température.

Exemples de modifications observables sous l'action de la chaleur :

- dénaturation des protéines (dès + 62 °C pour l'albumine, vers + 67 °C pour la myoglobine) ;
- changement de couleur de la viande qui devient brun-gris ;
- modification de la saveur et de l'arôme (réaction de Maillard) dans la masse (cuisson lente à cœur) ou en périphérie (viandes saisies) qui donne une variété de saveurs pour un même produit initial ;
- perte d'eau par diminution du pouvoir de rétention d'eau ; la quantité de jus perdu par la viande dépend de la rapidité de la montée en température, du niveau de température atteint et de la durée d'exposition à la chaleur ;
- élimination d'une partie des lipides de constitution de la viande par fusion ;
- modification de la tendreté de la viande par évolution de la structure du collagène (à partir de + 64 °C pour le muscle de bœuf) ; le chauffage prolongé à température plus élevée produit sa solubilisation sous forme de gélatine.

Remarques :

- l'immersion dans un liquide chaud limite la perte des substances hydrosolubles contenues dans la viande ;
- en milieu acide, la viande change de couleur : les protéines sont dénaturées (phénomène observé lors de la réalisation de coction<sup>1</sup>, de marinade, de carpaccio...).

### Jutosité

Elle correspond à la quantité de suc libéré en bouche. Elle dépend essentiellement de la quantité de gras intramusculaire. La jutosité est inséparable de la succulence.

### Tendreté

La tendreté donne une viande fondante en bouche. Elle est déterminée par :

- l'espèce, la race, le sexe ;
- l'âge : la structure du collagène évolue, sa rigidité et sa résistance augmentent ; généralement, la viande des animaux âgés est plus ferme ;
- la teneur en collagène du morceau : moins il y a de collagène plus le morceau est tendre.

### Texture

Elle est déterminée par les liens, physiques et chimiques, qui existent entre les fibres du muscle et qui sont à l'origine de la cohésion de la chair ; la plasticité et l'homogénéité de la viande en découlent.

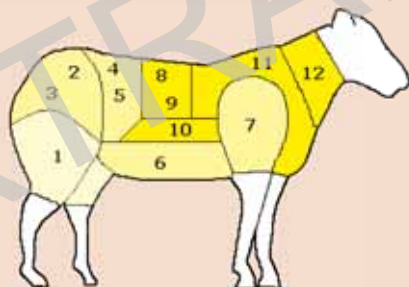
En fonction de la longueur des fibres, la viande sera plus ou moins filandreuse.

<sup>1</sup> « Coction » peut être définie par « Cuisson à froid ».



## Teneur en lipides des viandes d'agneau, de veau et de bœuf

### AGNEAU



Teneur en matières grasses des morceaux crus

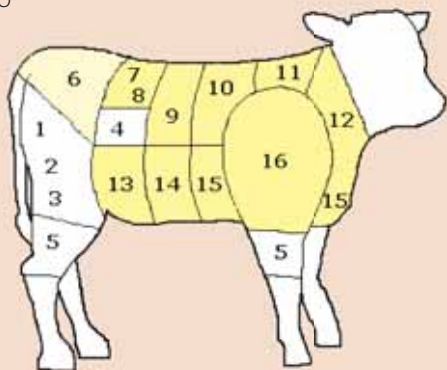
moins de 10 %    de 10 % à 15 %    plus de 15 %

1 Gigot raccourci

2 Selle  
3 Gigot entier  
4 Filet  
5 Côte filet  
6 Poitrine  
7 Épaule

8 Côte seconde  
9 Côte première  
10 Haut de côtes  
11 Côte découverte  
12 Collier

### VEAU



Teneur en matières grasses des morceaux crus

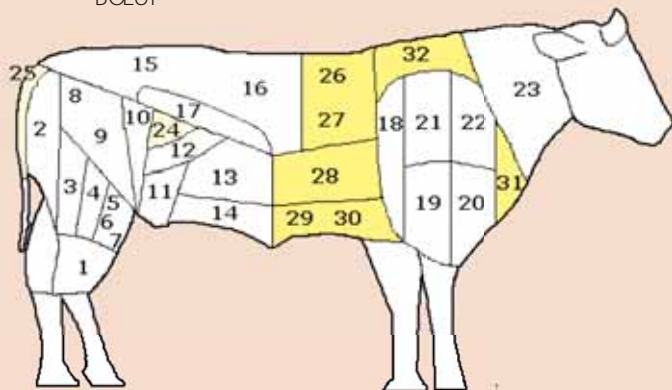
moins de 6 %    de 6 % à 10 %    plus de 10 %

1 Noix  
2 Sous noix  
3 Noix pâtissière  
4 Filet  
5 Jarret

6 Quasi

7 Longe  
8 Côte filet  
9 Côte première  
10 Côte seconde  
11 Côte découverte  
12 Collier  
13 Flanchet  
14 Tendron  
15 Poitrine  
16 Épaule

### BOEUF



Teneur en matières grasses des morceaux crus

moins de 6 %    de 6 % à 10 %    plus de 10 %

1 Gîte  
2 Rond de gîte  
3 Gîte à la noix  
4 Araignée  
5 Plat de tranche  
6 Rond de tranche  
7 Mouvant  
8 Tende de tranche  
9 Poire et merlan  
10 Aiguillette baronne  
11 Bavette d'aloyau  
12 Hampe  
13 Bavette de flanchet  
14 Flanchet  
15 Rumsteck  
16 Faux filet  
17 Filet  
18 Macreuse à bifteck  
19 Jumeau à bifteck  
20 Jumeau à pot-au-feu  
21 Paleron  
22 Macreuse à pot-au-feu  
23 Collier

24 Onglet  
25 Queue

26 Côte  
27 Entrecôte  
28 Plat de côte  
29 Tendron  
30 Milieu de poitrine  
31 Gros bout de poitrine  
32 Basse côte

EXTRAITS

PARTIE 4

Créer  
*ses fiches produit*

## FICHE PRODUIT

Agrume : **Citron jaune**

### 1 - Généralités

- Fruit d'une plante chlorophyllienne à feuilles, vascularisée, avec graines dicotylédones.
- Forme ovoïde.
- Écorce : des huiles essentielles sont présentes dans les nombreuses vacuoles (limonènes...).
- Chair juteuse, parfumée.
- Forte teneur en pectines (fibres solubles) dans la peau blanche et les pépins (le citron est un des fruits les plus riches en pectine).
- pH < 3 : fruit dont le pH est le plus faible.
- Saveur acidulée due à la teneur en acides organiques élevée (acide citrique en particulier).
- Toute l'année sur le marché.
- Composition : chiffres donnés à titre informatif mais peu significatifs pour la ration alimentaire dans la mesure où le citron est généralement utilisé en faible quantité.

COMPOSITION MOYENNE POUR 100 G DE PRODUIT							
EAU EN G	GLUCIDES EN G	LIPIDES EN G	PROTIDES EN G	FIBRES EN G	MINÉRAUX EN MG	VITAMINES EN MG	ÉNERGIE EN KJ
88,5	5	0,4	0,7	2,1	potassium 153 calcium 25 phosphore 18 magnésium 16 soufre 12 sodium 4	C 52 E 0,8 B5 0,2 B3 0,2	112

Produit normalisé : réglementation communautaire.

Agrumes, citrons, mandarines (dont tangerines et satsumas) et hybrides, clémentines, wilkings et oranges : règlement (CEE) n° 1799/2001 (JO CE. du 14 septembre 2001).

Avant la récolte les agrumes subissent des traitements en surface pour assurer leur conservation (traitement par conservateurs : diphényle, orthophénylphénol, thiabendazole...).

L'étiquetage doit permettre d'identifier les produits traités.

### 2 - Utilisations en cuisine allégée

Chaque fois qu'il y a utilisation de l'écorce, il est recommandé de choisir des citrons non traités.

Les citrons traités au diphényl doivent être réservés au pressage.

Il est recommandé de rincer les fruits avant utilisation pour éliminer les produits de surface.

Le citron possède de nombreuses propriétés technologiques et organoleptiques exploitables en cuisine.

Ces propriétés permettent de :

- prévenir l'oxydation (éviter le noircissement des fruits ou légumes épluchés) ;
- préserver la couleur blanche pendant la cuisson (de viandes, de fruits ou de légumes) ;
- prévenir la cristallisation du sucre (cuisson du sucre) ;
- coaguler les protides (réalisation de coction...)
- gélifier, modifier la consistance (l'action de la pectine, gélifiant naturel, est renforcée par l'acidité) ;
- relever, mettre en valeur le goût ;
- masquer une saveur ;
- remplacer le vinaigre dans certaines préparations (le citron n'apporte pas d'alcool) ;
- parfumer (boissons, desserts, légumes, potages, poissons, sauces...)
- décorer : pelé à vif ou avec le zeste (citron historié, cannelé, en quartier, en rondelle, en dés, façonné, zeste en julienne...)
- aciduler des cocktails...

Les huiles essentielles de citron sont utilisées pour parfumer les préparations culinaires et pâtisseries.

### 3 - Intérêt nutritionnel

Apport énergétique peu élevé.

Faible teneur en glucides : fructose et glucose, directement assimilables, et traces de saccharose ; il est moins riche en glucides que les autres fruits.

Très faible teneur en lipides.

Très faible teneur en protides.

Riche en vitamine C.

## FICHE PRODUIT

### Édulcorant de masse : **Isomalt**

#### 1 - Généralités

- Édulcorant de masse : polyol - Formule chimique :  $C_{12}H_{24}O_{11}$ .
- Additif technologique - Code additif CEE : E 953.
- Origine : mélange obtenu par transformation du saccharose.
- Substance cristalline, blanche, inodore.
- Saveur sucrée modérée.
- Sucre réducteur.
- Solubilité dans l'eau : faible, inférieure à celle du saccharose.
- Solubilité dans l'alcool : faible dans l'éthanol.
- Fusion entre + 145 °C et + 150 °C.
- Résistance à la chaleur : grande stabilité (supérieure à la résistance du saccharose) sans altération des couleurs.
- Stabilité : stable face aux attaques enzymatiques et microbiennes, stable chimiquement en milieux acides et alcalins.
- Compatibilité avec les autres édulcorants et polyols.
- Pouvoir hygroscopique faible (« remouille » moins que le saccharose).

#### 2 - Utilisations en cuisine allégée

- Il remplace le sucre ; il est moins sucré que le saccharose (pouvoir sucrant : 0,5 fois moins).
- Facilite le travail des sucres cuits.
- Donne aux pièces de sucre une tenue et un aspect brillant plus durables du fait de son faible pouvoir hygroscopique.
- Utilisé en décoration puisque colorable.
- Donne du corps et du volume aux préparations.
- Antiagglomérant.
- Renforce l'effet aromatique des aliments.
- En bouche, il ne produit pas de sensation rafraîchissante comme d'autres polyols (en particulier xylitol, mannitol, sorbitol).

##### Applications

- Fabrication de desserts et glaces.
- Caramel et caramélisation.
- Sucres d'art.
- Décoration en sucre tiré.
- Confiserie.

#### 3 - Intérêt nutritionnel

- Apport énergétique réduit : 8,5 kJ / g (inférieur à celui du saccharose).
- Pas entièrement métabolisé.

# EXTRAITS

## ANNEXES

- Annexe 1** Les besoins énergétiques
- Annexe 2** Les lipides
- Annexe 3** Les glucides
- Annexe 4** Les protides
- Annexe 5** Les fibres alimentaires
- Annexe 6** Le sodium
- Annexe 7** Les antioxydants
- Annexe 8** Le fer
- Annexe 9** Le comportement alimentaire
- Annexe 10** Les mécanismes de la perception sensorielle des aliments
- Annexe 11** Les réactions mises en œuvre en cours de préparation des aliments
- Annexe 12** La sécurité et la salubrité des produits alimentaires

## ANNEXE 1

# Les besoins énergétiques

La ration alimentaire est la quantité d'aliments à consommer chaque jour pour couvrir les besoins de l'organisme ; ces besoins sont de deux types :

- besoins énergétiques pour le métabolisme basal, la croissance, la thermorégulation, les activités physiques ;
- besoins spécifiques en nutriments pour assurer la croissance, la reconstitution des tissus et le fonctionnement des cellules.

Les données de cette annexe portent sur le premier point.

### 1. Les besoins énergétiques de l'organisme

Les besoins énergétiques d'un individu varient en fonction de son âge, son sexe, son activité physique, son environnement (climat, saison...)...

Les besoins énergétiques sont exprimés en kilo Joules (kJ) mais on trouve encore souvent des indications en Calories (kcal), l'équivalence est la suivante :

1 kcal  $\approx$  4,18 kJ.

#### Apports énergétiques journaliers conseillés

INDIVIDUS	EN KJ PAR JOUR
Adolescente 13 / 15 ans	10 700
Adolescent 13 / 15 ans	11 600
Femme adulte — activité moyenne	9 100
Femme adulte — activité intense	10 800
Homme adulte — activité moyenne	11 400
Homme adulte — activité intense	14 300

### 2. Les sources alimentaires énergétiques

Les aliments fournissent à l'organisme des nutriments plus ou moins énergétiques : les lipides, les glucides et les protides.

Les lipides sont deux fois plus énergétiques que les glucides ou les protides.

Les nutriments non énergétiques comme les vitamines ou les sels minéraux sont cependant indispensables au fonctionnement des cellules de l'organisme.

Pour une alimentation équilibrée, la répartition conseillée de l'apport énergétique est :

- 50 à 55 % de glucides ;
- 30 à 35 % de lipides ;
- 10 à 15 % de protides.

Les aliments qui sont à la fois énergétiques et riches en vitamines et sels minéraux sont plus intéressants sur le plan nutritionnel que ceux qui n'apportent que des nutriments énergétiques comme les confiseries, les boissons sucrées ou alcoolisées, les aliments raffinés.

### 3. Réduction de l'apport énergétique en cuisine allégée

Voir en page 14 les paragraphes *Sélection des aliments* et *Préparation des aliments*.

Sources énergétiques	
NUTRIMENTS	APPORT ÉNERGÉTIQUE PAR GRAMME DÉGRADÉ
Lipides	38 kJ
Glucides	17 kJ
Protides	17 kJ
Vitamines	0 kJ
Sels minéraux	0 kJ
Eau	0 kJ
Alcool	29 kJ

*L'alcool est uniquement indiqué dans ce tableau en raison de la consommation de vin, boisson alcoolisée, au cours des repas. Son apport énergétique participe à l'apport global.*