

## Les moyens de conservation

### La conservation par le froid

- **La réfrigération**

Afin de conserver les aliments de la meilleure façon qu'il soit, voici le mode d'emploi pour ranger votre réfrigérateur :

Retirez les emballages cartonnés des produits tels que ceux des produits laitiers.

Consommez le jour même les préparations à base d'œufs crus (pâte à crêpes, mayonnaise, crème pâtissière).

Un réfrigérateur bien rangé est un réfrigérateur sain :

- L'étage supérieur du réfrigérateur est le plus chaud environs 6°C  
Le fromage à pâte dure, et les restes d'aliments cuits (couverts et conservés dans des récipients adéquats) peuvent y être placés.
- Dans les étages de températures intermédiaire entre 4 et + 5°C  
Les produits laitiers et les desserts lactés (yogourts, petits suisses, crème etc...), le lait et la crème pasteurisé, le lait et la crème UHT entamés, les produits en cours de décongélation, ou encore les fromages pasteurisés.
- Le compartiment situé au-dessus de la plaque en verres du tiroir à légumes est le plus froids entre 0 et + 2°-3°C  
La viande, le poisson, les volailles à cuire, la charcuterie, les préparations maison et les plats traiteurs sous atmosphère modifiée.
- Le bac à légumes en zone tempérée, 6 à 8°C  
Fruits et légumes frais
- La porte 6 à 8°-10°C  
Œufs, beurre, confitures entamées, condiments en tube et bocaux, les boissons

- **la congélation**

Mode de conservation très usité aujourd'hui chez nous en raison non seulement de la qualité qu'il permet d'obtenir, mais aussi de sa simplicité.

Un stockage à -18°C dans le congélateur. Pour éviter tout réchauffement éventuel, on réglerà l'appareil sur -20°C à - 23°.

Une congélation très rapide, la température du produit doit descendre très rapidement jusqu'à -18°. Abaissement de la température avant la congélation et emploi d'un casier de surgélation (température de -30°)

- **la surgélation**

La surgélation est un procédé industriel qui correspond à la congélation domestique. Elle se fait à température très basse, de -35° à -50°. La surgélation industrielle est extrêmement rapide et garanti ainsi une qualité supérieure.

## **L'action de la chaleur**

Puisqu'ils ne supportent que certaines températures, les micro-organismes et enzymes peuvent être détruits par une élévation de la température.

- **le blanchiment**

La température est élevée à 70° et détruit les enzymes. Important pour la conservation des légumes riches en protéines destiné à la congélation.

- **la pasteurisation**

Elévation de la température à plus de 70° mais à 100 maxim.

La pasteurisation détruit les levures, les moisissures et les bactéries, mais certaines spores résistent. Ces derniers se remettent facilement en activité (par exemple dans le lait).

Lait: chauffé directement à 80°-90° (mais au max. 100°) 20 à 30 secondes puis refroidi se conserve au frigo 2-3 jours.

Jus de fruits : 72° à 75°

Les produits pasteurisés doivent être stockés dans des récipients ayant une fermeture hermétique à l'air. La pasteurisation préserve bien la qualité des aliments.

- **l'appertisation**

Procédé identique à la pasteurisation mais pour les aliments solides, pour la réalisation des conserves.

- **la stérilisation**

Par stérilisation on entend une élévation de la température de l'aliment à plus de 100° pendant plusieurs minutes (15 à 30) dans des récipients hermétiquement fermés.

- **l'upérisation (UHT)**

Mode industriel de conservation nécessitant un appareillage particulier. La température du produit est d'abord élevée à 85-90° puis brusquement (3-4 secondes) entre 140 et 150°. Le produit est ainsi conservable pendant au moins 3 mois sans réfrigération.

## La suppression de l'eau

- **la dessiccation, la déshydratation, le séchage**

L'humidité favorise la prolifération des micro-organismes, la supprimer par séchage est un moyen ancien et efficace.

Le stockage du produit séché se fera à un emplacement à l'abri de la lumière et de l'humidité (doit être inférieur à 50°)

Bien aéré, des emballages permettant le passage de l'air (carton, sacs de toile ou coton bocaux, ...) mais pas celui des insectes.

Le séchage ne tue pas les micro-organismes, ceux-ci redeviennent actifs dès que l'eau est disponible.

- **l'évaporation**

Par la cuisson la quantité d'eau contenue dans le produit peut être abaissée. On parle alors de préparations concentrées. Ce moyen est largement employé dans l'industrie agro-alimentaire. (Lait condensé, bouillon en cubes, concentré de tomates...).

- **la lyophilisation**

Procédé industriel qui permet de conserver au maximum les valeurs nutritives et les arômes des produits. L'aliment est d'abord surgelé est soumis simultanément à un vide d'air et à une source de chaleur. On obtient ainsi un produit totalement exempt d'eau. L'emballage a donc une grande importance.

## Emploi des antiseptiques

- **Conservation par le sucre**

L'eau des aliments est occupée par le sucre ajouté lors de la cuisson, limitant ainsi la prolifération des micro-organismes.

- **Conservation par le sel**

Le mode d'action du sel est identique à celui de sucre, mais ne nécessite pas de cuisson. Le sel est déshydratant et désinfectant. Le sel peut s'employer tel quel ou en solution (saumure).

- **Conservation par la fumée**

Ce procédé est souvent utilisé en complément du salage. Les morceaux de viande retiré du saloir sont pendus dans la cheminée.

- **Conservation en milieu acide**

1. Conservation par le vinaigre
2. Production d'acide par l'aliment. On accompagne souvent ce procédé d'une adjonction de sel. Acidification.

- **La fermentation**

Elle est une transformation courante de nos aliments. Elle dégrade ou modifie les produits sans que ceux-ci deviennent obligatoirement toxiques

La fermentation est due à des enzymes. Ces enzymes sont contenus dans différents micro-organismes qui peuvent proliférer dans les aliments et les faire fermenter.

Il existe plusieurs sortes de fermentations, la fermentation alcoolique (vin),  
Une fermentation acétique (vinaigre) ou encore lactique (yogourt).

- **Conservation par l'alcool**

C'est une vieille tradition que celle de faire fermenter des fruits puis de les distiller pour produire de l'eau de vie.

Fruits conservés dans l'alcool

## **Adjonction d'additifs naturels ou chimiques**

Les conservateurs E 200 à E 299

## **Irradiation**

Cette technique donne des résultats surprenant, le produit ne s'altère pas et garde son bel aspect de produits frais. Certaines cellules ont perdu leur capacité de réaction sous l'effet de la dose de rayons qui a été employée. Ce moyen n'est utilisable qu'au niveau industriel et prolonge la conservation de plusieurs mois. On peut aussi désinsectiser des farines par ce procédé. Peu utilisée en Suisse.

## **Conservation sous atmosphère modifié ou contrôlé**

Remplacement de l'air contenu dans l'emballage par un gaz ou un mélange gazeux  
O<sub>2</sub> (oxygène) N<sub>2</sub> (azote) CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) pour éviter l'écrasement.

## **Le sous vide**

Elimination totale de l'air qui se trouve entre la denrée et le conditionnement.

## Les bons comportements

Le but de la mise en conservation des aliments est bien de les rendre consommable le plus longtemps possible. Il s'agit donc de soustraire l'aliment à tous les facteurs pouvant l'altérer.

Les règles communes à tous les modes de conservation sont les suivantes :

- 1° employer des produits très frais
- 2° respecter une hygiène impeccable durant le travail
- 3° travailler rapidement
- 4° employer les emballages appropriés pour que toutes interventions de facteurs dégradants soit impossible
- 5° surveiller régulièrement ses conserves et gérer son stock

### **En cas de stockage inadapté ou trop long, les denrées peuvent s'avaries.**

- Conserver et préparer séparément les aliments crus et cuits.
- Jeter immédiatement les denrées avariées. Il ne suffit pas d'ôter les parties avariées bien qu'invisibles, les spores toxiques des moisissures envahissent tout l'aliment.
- Vérifier périodiquement, à l'aide d'un thermomètre la température du réfrigérateur et du congélateur (min.-18°).
- Ne jamais recongeler un aliment dégelé (sauf éventuellement s'il a été cuit entre temps).
- Dégeler les aliments au micro-ondes ou au réfrigérateur, mettez-les dans un récipient cela évitera qu'ils ne coulent sur d'autres aliments.
- Dégeler entièrement les surgelés, de manière à ce qu'ils puissent être chauffés de part en part à une température de 70°.
- °Manger les plats cuisinés le plus vite possible. Conserver les mets froids au réfrigérateur (max.5°) jusqu'à consommation.
- Les plats cuisinés doivent être recouverts pendant le stockage. Mettre les restes dans des récipients fermés et les placer immédiatement au réfrigérateur.

## Procédés de conservation des aliments

**Consigne** : placer le bon no en face de chaque définition et donner des exemples

1. Pasteurisation

6. Surgélation

11. Sous-vide

2. Conserves

7. Sucraison

3. Dessiccation

8. Salaison

4. Lyophilisation

9. Les antiseptiques

5. Congélation

10. Conservateurs chimiques

Traitements subis :	Procédés :
Stérilisation et conservation dans un récipient hermétiquement fermé.	N° : Exemple :
Procédé de conservation consistant à retirer l'eau contenue dans l'aliment, perte en vitamines et couleur modifiée	N° Exemple :
Adjonction d'additifs chimiques (conservateurs) ou naturels.	N° Exemple :
Adjonction de sel.	N° Exemple :
Déshydratation sous vide, la saveur des aliments est conservée.	N° Exemple :
Conservation dans l'alcool.  Conservation dans le vinaigre.	N° : Exemple :  Exemple :
Suppression de l'air. Le temps de conservation est limité.	N° Exemple:
Soumettre à -18° permet d'arrêter l'activité microbienne et enzymatique.	N° Exemple :
Diminution de la teneur en eau et augmentation de la teneur en sucre.	N° Exemple :
Refroidissement ultra rapide à -30° Maintient le goût et le parfum.	N° Exemple :
Semi-conserves (72° à 80°) permettant une durée de conservation limitée.	N° Exemple :

## La conservation : Qui suis-je ?

On m'ajoute pour que j'enlève l'eau des aliments, on doit m'enlever quand on veut manger l'aliment dans lequel j'étais.

--	--	--

On m'ajoute pour que j'inhibe la croissance des micro-organismes, mais je ne les tue pas.

--	--	--	--	--

On nous ajoute pour préserver la couleur et inhiber la croissance des bactéries anaérobiques (qui n'utilisent pas d'oxygène pour vivre), principalement dans les charcuteries. Nous ne sommes pas les bienvenus:

--	--	--	--	--	--	--	--

Je suis produit produite pendant la fabrication de la choucroute:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je suis la méthode de conservation la plus utilisée actuellement:

--	--	--	--	--	--	--	--

J'ai été inventée au 19<sup>ème</sup> siècle par le médecin qui a inventé le vaccin. J'enlève les micro-organismes pathogènes du lait:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je rallonge le temps de conservation de façon importante, mais je modifie le goût de l'aliment:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je stoppe la prolifération de tous les micro-organismes sans les tuer:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Avec moi s'en vont toutes les vitamines hydrosolubles:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je suis un procédé de conservation et je fais peur à tout le monde rien que par mon nom:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

J'abaisse la température lentement en transformant l'eau des aliments en cristaux de glace

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Je refroidis brutalement les aliments en les exposant à des températures allant de -30°C à -50°. Je ne détruis pratiquement pas les cellules.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## La pasteurisation, l'appertisation et le jeu du mot caché

Pour stériliser un objet, on peut le soumettre à une très forte chaleur. Elle tue presque tous les microbes. Cependant, si vous chauffez un aliment trop fort, la chaleur tue non seulement les microbes, mais aussi toutes les vitamines et les nutriments.

Qui a inventé la pasteurisation ? .....

Pour quelle autre découverte est-il célèbre ?

.....

Qui était Nicolas Appert ? .....

Qu'a-t'il inventé.....

**Rayez** tous les mots que vous trouverez dans cette grille et reportez dans l'ordre les lettres qui restent dans la case en bas. Vous découvrirez à quel type d'aliments s'applique entre autres la pasteurisation.

R	R	E	F	R	O	I	D	I	R
E	B	V	I	T	A	M	I	N	E
C	M	O	P	A	S	T	E	U	R
H	I	I	F	E	R	M	E	N	T
A	N	S	L	I	Q	U	I	D	E
U	U	J	U	S	S	L	A	I	T
F	T	O	S	T	E	R	I	L	E
F	E	M	I	C	R	O	B	E	S
E	G	O	U	T	N	V	I	T	E
R	C	A	P	S	U	L	E	S	S

Jus

Microbes

Vite

Pasteur

Refroidir

Liquide

Capsules

Minute

Réchauffer

Lait

Vitamine

Ferment

Stérile

Goût

La pasteurisation permet de stériliser les :

--	--	--	--	--	--	--	--

## La fermentation : A chacun sa bulle...

Je suis une boisson fermentée, préparée à partir de raisin frais

.....

Je suis une boisson du Caucase obtenue à partir du lait

.....

Je suis un condiment qui résulte de la fermentation du vin

.....

Je suis une boisson fermentée obtenue à partir d'orge et de houblon

.....

De l'eau, du sel, de la farine et un peu de levure : ma pâte est fermentée puis cuite au four.

.....

Je suis une boisson fermentée obtenue à partir du jus de pomme

.....

Je suis une boisson fermentée, pleine de bulle, obtenue à partir du raisin

.....

Je suis une boisson fermentée obtenue à partir du miel

.....

## Les micro-organismes

Les micro-organismes sont de minuscules petits êtres vivants qu'on ne peut voir à l'œil nu et qui ne peuvent être observés qu'à l'aide d'un microscope. On les retrouve partout, mais plus particulièrement dans la terre, la poussière, l'eau, sur les matières organiques mortes et dans les tubes digestifs de l'homme et des animaux.

Il y a une multitude de différents micro-organismes : les virus, les bactéries, les champignons, les levures, etc. Leurs conditions de vie, leur multiplication dans un milieu favorable et leurs effets sur l'organisme sont complexes.

La plupart des micro-organismes sont indispensables à la nature : ils décomposent les matières organiques en humus. Le compost qui en ressort est vital pour les plantes et par là, pour l'homme et les animaux. Pour l'homme, la décomposition de la nourriture dans les intestins ne serait pas possible sans les bactéries. Champignons et bactéries sont nécessaires à la fabrication de certains produits, comme le vin, le pain et le fromage. C'est au moment **d'une multiplication** incontrôlable des micro-organismes, qu'ils peuvent devenir dangereux.

Il faut savoir qu'un des vecteurs de transmission de micro-organismes pathologiques à l'homme peut l'être par des aliments contaminés qui peut provoquer certaines maladies comme la salmonellose, par exemple.

- **Les bactéries de putréfaction** : décomposent les aliments riches en protéines, les détruisent et libèrent des toxines (changement de couleurs, mauvaises odeurs).
- **Les bactéries lactiques** : servent à la fabrication des yogourts, fromages et choucroute.
- **Les champignons** : certaines sortes de champignons servent à la fabrication des fromages dits persillés tels que le Gorgonzola ou le Roquefort. Ils servent aussi à la production de médicaments comme la Pénicilline. Dans leur rôle destructeur, ils peuvent souiller toutes sortes de nourritures et être très toxiques (aflatoxine par exemple<sup>1</sup>).
- **Les levures** : servent à la fabrication du vin, de la bière et comme levain pour les pâtes à pain. Quand leur développement devient incontrôlable, elles fermentent et détruisent la teneur en sucre des aliments, jus de fruits etc.

### Les agents pathogènes (provoquant infections et maladies) et leur vie

Les bactéries provoquent : le typhus, le choléra, le tétanos, la peste, la coqueluche, tuberculose, etc.

Les virus entraînent la grippe, la poliomyélite, VIH, rage, rubéole, oreillons, varicelle,

Les bactéries aiment :

- La chaleur : les températures comprises entre 5 à 70°C
- La nourriture : les glucides, les protéines, les graisses
- Peu de lumière et l'humidité
- Le temps passé entre 5 et 70°

Les bactéries détestent :

- La chaleur : la plupart des bactéries pathogènes meurent à 70-80°C
- Le froid : leur croissance est stoppée, mais elles ne sont pas tuées
- La propreté et la sécheresse

Développement : à 37° et sur un terrain propice, les bactéries doublent toutes les 20 minutes ! Soit :

- Après 20 minutes : 2 bactéries
  - Après 40 minutes : 4 bactéries
- Après 10h : 2 '147'483'648 !!!

<sup>1</sup> Mycotoxine produite par des champignons, possédant un pouvoir cancérigène élevé.

## Microbes et aliments      Jeu

La cuisine est l'amie des microbes. Ils adorent se développer dans les coins sales et les aliments.

Sachant que le nombre de microbes dans un morceau de viande frais, laissé au soleil, double toutes les 20 min. essayez de résoudre ce problème.

Romain a sorti 1 kg de viande hachée du réfrigérateur. Il l'a laissée traîner sur la table de la cuisine, en plein soleil, jusqu'à ce qu'il décide de préparer le repas une heure plus tard. Il était alors midi.

A la sortie du réfrigérateur, il y avait 148 microbes dans la viande.

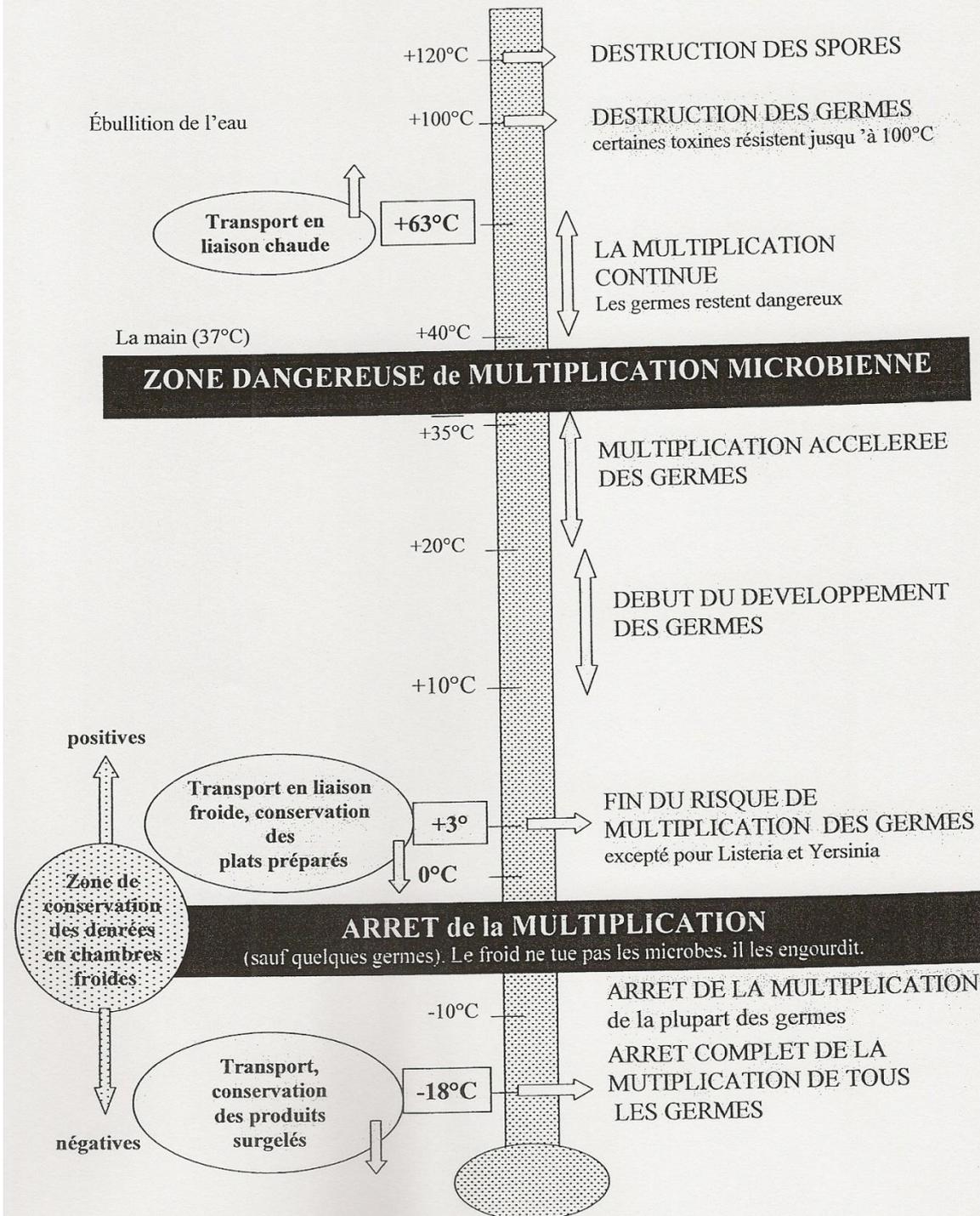
Quelle heure était-il quand Romain a sorti la viande ?

.....

2. Combien de microbes y avait-il dans la viande à midi ?

.....

# LA MAITRISE DES TEMPERATURES



MISA-Ile et vilaine-03/2006

## La salmonellose

**Consigne** : lire le texte et répondre aux questions

Les salmonelles sont des bactéries causant des maladies intestinales chez l'humain.

Ces types de bactéries se logent habituellement dans le tractus intestinal des animaux et des oiseaux. En général, elles se transmettent à l'humain qui absorbe un aliment contaminé par les matières fécales d'animaux. Les aliments contaminés sont souvent d'origine animale mais tous les aliments peuvent être contaminés.

Les excréments de certains animaux familiers contiennent des salmonelles, surtout si l'animal a la diarrhée. Les animaux exotiques, surtout les reptiles, peuvent être porteur de salmonelles même s'ils sont en bonne santé. L'humain peut devenir infecté s'il omet de se laver les mains après avoir touché un de ces animaux. La contamination peut aussi se produire lorsqu'un proposé à la manutention néglige de se laver les mains au savon après avoir été aux toilettes.

Les aliments contaminés, comme la viande crue et les œufs mal cuits, sont le lien de transmission le plus fréquent de la maladie. Omettre de laver les fruits et légumes avant de les consommer ou de nettoyer avec soin les surfaces de travail dans la cuisine peut aussi exposer aux salmonelles.

### **Effets des salmonelles sur la santé**

La plupart des personnes infectées ont la diarrhée, des vomissements, une poussée de fièvre et des crampes abdominales, de 12 à 72 heures suivant l'infection. Cela dure généralement de quatre à sept jours et la plupart du temps, le malade se rétablit sans traitement.

Certains groupes sont plus à risque de graves effets sur la santé, y compris des problèmes aux reins et même la mort. Les groupes à risques sont les jeunes enfants, les aînés, les femmes enceintes et les personnes dont le système immunitaire est affaibli, notamment les gens qui suivent un traitement de chimiothérapie, les greffés, les diabétiques, les personnes porteuses du VIH, ainsi que les alcooliques et les toxicomanes.

S'il y a diarrhée ou vomissement, le malade doit beaucoup boire de liquides pour remplacer les liquides perdus. Cela est très important dans le cas d'un enfant en bas âge ou d'un aîné. Il se peut qu'il faille administrer des liquides par voie intraveineuse, ce qui se fait généralement à l'hôpital.

Dans certain cas, les salmonelles peuvent de propager des intestins au système circulatoire et ailleurs dans l'organisme provoquant une maladie grave et parfois la mort. Dans les cas grave, on peut administrer des antibiotiques au patient. Toutefois certains types de salmonelles sont résistants à de nombreux antibiotiques d'usage courant. Un petit nombre de malades éprouvent plus tard des douleurs articulaires, une irritation oculaire et une miction douloureuse. C'est le syndrome oculi-urétrosynovial. Cela peut durer des mois, voire des années et parfois se transformer en arthrite chronique. Comme plusieurs maladies provoquent des symptômes similaires, la seule façon de diagnostiquer la salmonellose consiste à analyser en laboratoire les matières fécales du malade. Lorsque les tests confirment la présence de salmonelles, d'autres tests peuvent permettre de déterminer le type de salmonelles et l'antibiotique qui convient le mieux.

## Réduire le risque

Un aliment contaminé peut sembler normal par l'odeur et l'aspect. Une personne souffrant de salmonellose ne devrait pas préparer des aliments avant que son organisme ait complètement éliminé la bactérie.

Il n'y a pas de vaccin pour prévenir la salmonellose, cependant en respectant ces quelques règles, les risques peuvent être réduits :

## Nettoyer

- Se laver les mains à l'eau chaude et savonneuse pendant au moins 20 secondes avant de manipuler des aliments et après avoir manipulé les aliments, après être allé aux toilettes, avoir changé la couche du bébé ou touché un animal de compagnie. Changer la litière du chat ou ramasser les matières fécales du chien.
- Nettoyer les surfaces de contact et les ustensiles fréquemment.
- Laver toujours les fruits et les légumes frais avec de l'eau potable.

## Séparer

- Garder les aliments frais et les aliments cuits séparés (contamination croisée)
- Utiliser plusieurs planches à découper : une pour les viandes, la volaille et les fruits de mer crus, une autre pour les légumes frais lavés et une pour les aliments prêt-à-manger.
- Ne jamais mettre des aliments dans une assiette ou sur une planche à découper qui a déjà servi pour des aliments crus, à moins de l'avoir lavé à l'eau chaude savonneuse.

## Cuire

Pour tuer les bactéries, faire cuire les aliments jusqu'à ce qu'ils atteignent la température interne appropriée. L'utilisation d'un thermomètre est utile pour respecter les cuissons adéquates :

- 85° pour la volaille entière
- 74° pour la farce, les plats cuits en cocotte, les restes, les plats à base d'œufs, la dinde ou le poulet émincé y compris les saucisses.
- 71° pour les côtelettes, les côtes et les rôtis de porc, le bœuf le porc et le veau hachés y compris les saucisses. Au moins 63° pour les rôtis de bœufs et de veau.

Remettre la nourriture au feu si la T° n'est pas atteinte, il sera alors nécessaire de laver le thermomètre avant la 2<sup>ème</sup> utilisation.

Il faut bien cuire la viande hachée notamment le hamburger et s'assurer qu'il n'est pas rose au centre. Si un aliment est mal cuit au restaurant le retourner. Consommer les aliments chauds. Éviter les viandes, la volaille et les œufs mal cuits. Il y a des œufs crus dans la mayonnaise maison, la crème glacée maison, la pâte à biscuits, les glaçages, dans des vinaigrettes, du tiramisu. Bien respecter la chaîne du froid et ne pas garder les restes après le repas.

Les bactéries prolifèrent rapidement à température ambiante, il est nécessaire de rentrer directement à la maison ou à la structure d'accueil après les courses et de transporter les aliments réfrigérés en sacs isothermes.

## Prévention de la salmonellose

1. Quels sont les symptômes de la salmonellose ?
2. Quelles populations sont à risque ?
3. Comment attrape-t-on la salmonellose ?
4. Quelle est la source de contamination ?
5. Que faites-vous face à un enfant qui a une salmonellose ?
6. Comment diagnostique-t-on la salmonellose ?
7. Quel est le traitement ?
8. Comment réduire le risque de contamination en structure d'accueil ?

## Savoir décoder un emballage

Les étiquetages alimentaires sont de réelles mines d'informations. Ils permettent de décrypter ce que nous avons dans notre assiette. Aussi pour nous permettre de juger par nous-même, de la qualité d'un produit, à savoir s'il répond à nos attentes. Voilà quelques informations que nous devrions retrouver sur les étiquettes.

### LES MENTIONS GENERALES OBLIGATOIRES



### LA DENOMINATION LEGALE DE VENTE

La dénomination légale de vente inclut la description du produit, la nature de l'aliment ainsi que le traitement qu'il a subi durant sa préparation (déshydraté, surgelé, fumé, stérilisé etc.).

**Remarque :** Les marques ont pour rôle de personnaliser leur produit et de le protéger des contrefaçons.

### LA LISTE DES INGREDIENTS ET ADDITIFS

On appelle ingrédients l'ensemble des composants qui entrent dans la fabrication d'un produit alimentaire, y compris les épices et les additifs. Le poids de chacun est toujours indiqué en ordre décroissant sur les étiquettes.

Les additifs sont généralement ajoutés en faible quantité lors de la fabrication d'un produit, dans un but précis tel qu'accroître la durée de conservation ou améliorer la texture de ce produit. Ils sont indiqués par catégories et peuvent être désignés par leur nom ou par leur code Européen (E) à trois ou quatre chiffres ; on distingue ainsi :

- Les colorants, concernés par les codes compris entre E100 et E199
- Les conservateurs, entre E200 et E299
- Les antioxydants entre E300 et E399, pour éviter les oxydations responsables d'une perte de qualité du produit.
- Les édulcorants, entre E400 à E421
- Les émulsifiants, stabilisants, gélifiants, épaississants, anti-agglomérants

Dans le cas où un ingrédient est complexe c'est-à-dire composé de plusieurs ingrédients, par exemple la sauce béchamel, la composition précise de cet ingrédient figurera sur l'emballage ou l'étiquette.

### LA QUANTITE NETTE

La quantité nette correspond au poids de la partie consommable du produit (égoutté), exprimé en grammes (g) ou en litres ou millilitres (l ou ml) s'il s'agit d'un produit liquide. Cette mention n'est pas obligatoire si l'ingrédient pèse moins de 5 g (sauf pour les épices) ou moins de 20 g dans le cas des confiseries.

## LA DATE DE CONSOMMATION

Cette date définit la fin de la période durant laquelle le produit conserve ses propriétés spécifiques. Il en existe deux "types":

- La DLC ou Date Limite de Consommation, qui correspond à la mention "à consommer jusqu'au...(jour, mois)". La consommation d'une denrée périssable après la date indiquée représente un danger pour la santé ; c'est pourquoi l'aliment doit être retiré de la vente.
- La DLUO ou Date Limite d'Utilisation Optimale qui peut être reconnue par les mentions : "à consommer de préférence avant le (jour, mois, année)" ou "à consommer de préférence avant fin... (mois, année ou année)". Elle indique le délai au-delà duquel les qualités gustatives ou nutritionnelles de l'aliment auront tendance à s'altérer. Bien que le fabricant ne garantisse plus une qualité optimale du produit, ce dernier est toujours consommable et ne présente aucun danger pour la santé.

## LE LOT DE FABRICATION

Le lot de fabrication est toujours composé d'une unité de temps, de lieu, de processus de fabrication et de produit.

Il est généralement utile en cas de défaut du produit, de contamination ou d'une réclamation pour identifier les origines du produit et si nécessaire le retirer de la vente avec tous ceux qui font partie du même lot. Des analyses sont réalisées pour déterminer la cause du problème et l'éviter à l'avenir .

## LES COORDONNEES DE LA SOCIETE QUI COMMERCIALISE

Elles sont composées d'un nom et d'une adresse : ceux du fabricant, du conditionneur, d'un distributeur, d'un emballer ou encore d'un importateur situé dans l'Union Européenne.

## LE MODE D'EMPLOI (OU CONSEIL D'UTILISATION)

Le mode d'emploi d'un produit est obligatoire si son absence risque d'entraîner un usage non approprié de l'aliment.

## L'ETIQUETAGE NUTRITIONNEL

Valeurs nutritionnelles moyennes Gemiddelde voedingswaarden		100 g	125 g
<b>Énergie</b>		397 kJ 95 kcal	497 kJ 111 kcal
<b>Protéines / eiwitten</b>		3,5 g	4,3 g
<b>Glucides / koolhydraten</b>		14,2 g	17,7 g
dont Sucres / waarvan suikers		13,9 g	17,4 g
<b>Lipides / vetten</b>		2,0 g	2,5 g
dont Acides gras saturés / waarvan verzadigde vetzuren		1,3 g	1,6 g
<b>Fibres / vezels</b>		0,2 g	0,3 g
<b>Sodium / natrium</b>		0,05 g	0,06 g

Tableau des valeurs nutritionnelles (facultatif)

- Les allégations nutritionnelles, c'est-à-dire toute présentation ou message publicitaire énonçant ou suggérant qu'une denrée alimentaire possède des propriétés nutritionnelles, relatives à l'énergie qu'elle fournit ou aux nutriments qu'elle contient. Par exemple, la mention « naturellement riche en calcium » en fait partie.
- L'étiquetage nutritionnel ou l'ensemble des informations apparaissant sur l'étiquette, correspondent à la valeur énergétique du produit et aux nutriments qu'il contient. L'étiquetage nutritionnel peut devenir obligatoire dès lors que le fabricant mentionne une allégation nutritionnelle concernant la source, la richesse ou l'allègement d'un nutriment (sucres, fibres, calcium, matière grasse, etc.).

Sur les groupages de yaourts sont indiqués également les parfums présents et les conditions de conservation du produit.

Adaptation du texte trouvé sur le site Yoplait

## L'étiquetage, les emballages

Les étiquettes alimentaires sont les cartes d'identité des aliments,  
N'oubliez pas de les consulter.

Présentés différemment en fonction du fabricant, ces éléments figurent sur les emballages des aliments.

Nom du produit :.....

Nom et adresse du fabricant ou du distributeur.....

Type de présentation : coupé/entier/surgelé/fumé/stérilisé etc.).....

Etiquetage nutritionnel.....

.....

Délai ou date limite d'utilisation optimale, à consommer de préférence, avant le :.....

Mode de préparation ou conseil et de préparation :.....

.....

Lieu d'origine ou provenance :.....

Liste des ingrédients (selon la quantité décroissante).....

.....

Poids net total et ou égoutté.....

Code EAN( European article numbering), le code se compose de 13 chiffres qui donne à l'ordinateur les indications suivantes :

Les 2 premiers : le pays (76= élaboré en Suisse)

Les 5 suivants : le distributeur et le fabricant

Les 6 suivants : nature et marque

Le dernier est un chiffre de contrôle

.....

### Les mentions facultatives :

Le moyen de recyclage de l'emballage.....

Le prix (plus toujours mentionné).....

Plus :.....

.....

## Manger avec les 5 sens

Les enfants développent leur goût et découvrent les aliments en utilisant leurs 5 sens. Comme vous qui dégustez un chocolat fin ou un nouveau fromage. Manger est une expérience multi sensorielle ! Aidez les enfants à en prendre conscience et à l'apprécier.

Influence des sens sur la perception du goût		
Sens	Influence	Activités de développement
<b>La vue</b>  Couleur et apparence	<p>Les enfants se fient beaucoup à la couleur et à l'apparence des aliments pour savoir s'il sera bon ou non.</p> <p>Ce sont des éléments importants qui influent leur désir de goûter.</p> <p>Assurez-vous que chaque repas soit constitué d'aliments de couleurs et de formes variées.</p>	<p>-Demandez aux enfants de distinguer au goût différentes purées de fruits. Exp : fraises, framboises (de même couleur).</p> <p>-Ajoutez du colorant alimentaire (bleu, vert, jaune) à deux yogourts de saveur différente et demandez aux enfants de deviner la vraie saveur.</p>
<b>Le toucher</b>  Texture et température	<p>La température et la texture des aliments peuvent modifier la perception du goût en accentuant ou atténuant les saveurs. A chaque repas, il est donc important de voir à offrir des aliments à texture variée.</p>	<p>-Demandez aux enfants de goûter au même lait ordinaire ou au chocolat dans sa version chaude et sa version froide et demandez-leur d'évaluer laquelle des deux goûte le plus sucré et laquelle ils préfèrent.</p> <p>-Faites goûter aux enfants une crème glacée fondue à la température de la pièce afin qu'ils reconnaissent la différence d'intensité de la saveur sucrée et qu'ils comparent les textures en bouche.</p>
<b>L'audition</b>  Les sons des aliments	<p>Les sons que font les aliments lors de la préparation et de la mastication façonnent ou éveillent des souvenirs et des goûts dans la mémoire des enfants.</p>	<p>-Bandez les yeux des enfants et demandez-leur à quels aliments et goûts les différents bruits leur font penser.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Croquer dans une pomme</li> <li>• Rompre du pain</li> <li>• Etc...</li> </ul>
<b>L'odorat</b>  Odeur et flaveur	<p>On goûte également avec le nez ! Lors de la mastication, des particules alimentaires volatiles d'élèvent dans les fosses nasales et permettent de mieux percevoir la saveur des</p>	<p>-A l'aide de flacon contenant des échantillons d'épices, demandez aux enfants de sentir et de dire à quoi ils associent l'odeur.</p> <p>-Bandez les yeux des enfants et</p>

	aliments. En période de rhume, il ne sera donc pas rare d'entendre les enfants dire que les aliments n'ont pas leurs saveurs habituelles ou qu'ils ne goûtent absolument rien.	demandez-leur de se boucher le nez avant de goûter des échantillons d'aliments. Seront-ils en mesure de différencier le goût de la poire de celui de la pomme ?
--	--	---

Les activités de développement peuvent être très simples à planifier et à faire. Par ailleurs, il n'est pas toujours nécessaire de planifier une activité en bonne et due forme pour vous amuser avec les enfants sur le thème des aliments.

Le moment du repas ou de la collation est idéal pour parler des odeurs, des couleurs, des saveurs, des textures et même des bruits des aliments quand on mange.

Invitez le plaisir à votre table, c'est important.

Tiré et adapté du site : <http://www.nospetitsmangeurs.org/manger-avec-les-cing-sens/>