

# Stage de cuisine végétarienne

**le 31 OCTOBRE 2015**

**DE 9H 30 A 17 H**

## SUBSTITUS CARNÉS

**LE TEMPEH et LES CONSERVES  
LACTO FERMENTÉES**



**66410 VILLELONGUE DE LA SALANQUE**

**Mas Camira chemin de Mouroye ,lieu dit Saint Estéve  
tel:04-68-73-94-00 ou 06-12-91-25-94  
mail: [hiphop@akeonet.com](mailto:hiphop@akeonet.com)**

*animé part Marie Andrée et Francis Pautrat*

## Conserver les aliments par la lacto-fermentation

Très intéressante méthode de conservation.

La lacto-fermentation enrichit les aliments au lieu de les appauvrir comme le font bien des méthodes de conservation qui détruisent souvent tout ou partie des vitamines et des enzymes.

### Qu'est ce que la lacto-fermentation ?

La lacto-fermentation, aussi appelée "enzymation", est une méthode universelle et ancestrale très intéressante d'un point de vue nutritionnel, de conservation des aliments utilisée depuis des millénaires.

La lacto-fermentation n'est pas qu'un mode de conservation sain et simple. Les produits lactofermentés sont consommés aussi pour leur goût particulier souvent apprécié et également pour améliorer l'état de santé grâce à leurs propriétés nutritives, digestives et curatives.

La lacto-fermentation limite la prolifération des micro-organismes (mauvaises bactéries) responsables des moisissures et du pourrissement. Elle permet donc de conserver les aliments plus longtemps en multipliant les bactéries lactiques (Ce sont des probiotiques, de bonnes bactéries qui se nourrissent et se reproduisent).

En anaérobie, les bactéries lactiques prolifèrent plus rapidement que les mauvaises bactéries, ce développement de bonnes bactéries acidifie le milieu et inhibe les mauvaises bactéries responsables des putréfactions.

Le contenu du bocal finit par atteindre un pH de 4 (ce qui correspond à un milieu acide). A ce stade, même les bactéries lactiques n'évoluent plus, mais la préparation devenue stable, peut se conserver encore longtemps.

Il est d'ailleurs préférable de la stocker pour laisser du temps aux arômes de bien se développer.

### Produits lacto-fermentés et lactose ?

La lacto-fermentation est **une fermentation sous l'action de bactéries lactiques, qui produit de l'acide lactique. Elle ne fait pas intervenir de lactose**, les produits végétaux lactofermentés conviennent donc également aux personnes allergiques au lactose. La lacto-fermentation est en un fait une fermentation lactique naturelle qui dérive de lactobacilles, (comme *L. Acidophilus* et *L. Bifidus*) de bonnes bactéries. Celles-ci transforment les glucides (sucre complexe et amidon) des aliments en forme mieux assimilée par l'organisme, comme l'acide lactique. Les bactéries lactiques sont

présentes naturellement dans les sols, dans les légumes, dans les organismes des êtres humains et des animaux,...

Des études ont démontré que les bactéries lactiques se trouvent en colonies plus importantes dans des sols cultivés en bio et des légumes bio que non bio. Optez de préférence pour des légumes bio, plus aptes à être lactofermentés spontanément. Vous obtiendrez une lacto-fermentation naturelle, grâce à la présence de bactéries lactiques en quantité suffisante et un milieu suffisamment riche en éléments nutritifs et en enzymes. A défaut, vos préparations pourront êtreensemencées par un ajout de bactéries lactiques.

En ce qui concerne les produits laitiers, le lactose présent dans le lait qui est souvent mal toléré, certains y sont même allergiques. Or lors de la lacto-fermentation (lait caillé, yaourt, kéfir de lait...), le lactose du lait se trouve transformé en acide lactique.

## Conservation

A l'abri de l'air, les produits lactofermentés en conserve hermétiquement fermée, immergés dans leur propre jus, peuvent se conserver de quelques semaines à quelques mois. Après ouverture du bocal placez celui-ci au réfrigérateur et consommez-le dans la quinzaine suivant l'ouverture.

## Avantages de la lacto-fermentation

La lacto-fermentation est un phénomène qui transforme le sucre d'un aliment en acide lactique et qui améliore la valeur nutritive, la saveur et la digestibilité. Les aliments lactofermentés contrairement à bien d'autres procédés de conservation, restent **des aliments riches en enzymes** qui facilitent le travail du système digestif, **ce sont des aliments vivants**.

La lacto-fermentation (comme la germination) modifie certains constitutants des aliments, **augmentant leur valeur nutritive et enzymatique, facilitant leur digestion, et contribuant à la bonne santé des intestins**. Elle rend les aliments comme partiellement pré-digérés, transformant les grosses molécules organiques en molécules plus petites. Elle **facilite l'assimilation des amidons et des protéines par l'organisme** et en scindant les protéines crues en acides aminés aisément assimilables et les amidons et les sucres complexes en sucres simples.

Elle **rend les fibres des aliments moins irritantes** pour les intestins, ce qui est très apprécié des personnes à l'organisme fragile qui ont des difficultés à digérer les crudités à cause des fibres trop dures. Les produits lactofermentés consommés crus

nous **apportent des bactéries précieuses** favorisant l'équilibre physiologique de la flore intestinale. Un fonctionnement optimum des intestins favorise un bon état de santé.

La lacto-fermentation est un excellent mode de conservation, elle acidifie, modifie le goût de l'aliment et surtout **enrichit les aliments augmentant leur teneur vitaminique** en créant de nouveaux nutriments : vitamines (dont de la vitamine C, des vitamines du groupe B dont la B12, de la vitamine K et de la provitamine A), minéraux et oligo-éléments et en augmentant la quantité des lactobacilles (de bonnes bactéries naturelles).

Lors de la lacto-fermentation, les phytates présentes dans les enveloppes des céréales et des légumineuses, qui sont des inhibiteurs d'enzymes particulièrement agressifs pour les réserves calciques humaines, se trouvent détruites. C'est ce qui se passe lors de la panification au levain naturel.

On attribue à l'acide lactique des vertus favorables au **renforcement des défenses immunitaires**, il s'oppose au développement de bactéries pathogènes responsables de la putréfaction. Les aliments lactofermentés aident à lutter contre les problèmes intestinaux (ils participent à la régularisation du transit et à la désinfection de l'intestin), mais aussi la fatigue, le scorbut, l'anémie (les produits lactofermentés entraînent une meilleure assimilation du fer) et de graves maladies (typhus, tuberculose, choléra...). Les produits lactofermentés sont une mine de vitamines, minéraux, oligo-éléments et enzymes, ils accompagnent favorablement les traitements contre les cancers et contribuent à une meilleure assimilation des vitamines par la flore intestinale.

Les procédés industriels qui consistent à conserver des légumes simplement dans du vinaigre sans lacto-fermentation préalable n'apportent pas les avantages pour la santé que nous offrent les conserves lactofermentées faites maison. Evitez également les produits fermentés par des enzymes manipulés génétiquement. Optez pour du "fait maison" ou du bio.

## Qui peut consommer des produits lacto-fermentés ?

Les produits lacto-fermentés conviennent normalement à tous.

### 2. La pratique

#### Ingrédients

1. **Les légumes** : il est possible de faire lacto-fermenter la plupart des légumes (ail, côte de bette, betterave, carotte, céleri, champignons, choux de toutes sortes, concombre, courgette, fève, haricot vert, navet, oignon, petit pois, poivron, potiron, radis, scarole, tomate...). Ils doivent être issus de culture naturelle : une des principales causes d'échec lors de la lacto-fermentation est l'utilisation de légumes ayant subi des traitements ou des amendements chimiques. Une longue période pluvieuse n'est favorable ni aux légumes dont la teneur en sucre et la concentration en substances aromatiques diminuent ni aux bactéries lactiques présentes à la surface des légumes. Quelques jours de soleil et de chaleur remédient à ces inconvénients. A noter que la tomate bien mûre (la tomate verte contient trop de solanine, substance toxique) contient des substances de croissance favorisant la multiplication des bactéries, on peut en ajouter à toutes les préparations.
2. **Les aromates** : ail, aneth, coriandre, cumin, estragon, feuille de cassissier, griottier, framboisier, genièvre, laurier, moutarde, piment, raifort, sarriette, thym... Non seulement les aromates apportent saveurs et arômes aux préparations, mais ils sont également riches en substances actives. Ainsi, l'ail, les baies de genièvre et le piment contribuent à empêcher la pourriture ; les feuilles de framboisier et de cassissier sont riches en bactéries lactiques ; les baies de genièvre et le cumin facilitent la digestion de la choucroute.
3. **L'eau** : il est recommandé d'utiliser de l'eau de source (pas de l'eau en bouteille !). Si l'on utilise de l'eau du robinet, il faut la laisser reposer une nuit ou la faire bouillir quelques minutes pour que le chlore s'évapore.
4. **Le sel marin** est recommandé pour sa teneur en minéraux et en oligo-éléments. La quantité de sel nécessaire dépend de la qualité des légumes. Un manque de sel peut conduire à une fermentation alcoolique et au pourrissement des légumes.
5. **L'ensemencement** n'est pas indispensable, il favorise et guide la fermentation. Le petit-lait, riche en lactose, vitamines et sels minéraux, favorise la fermentation des légumes pauvres en éléments nutritifs comme les concombres. Le jus de préparations lacto-fermentées (notamment le jus de concombre) permet un démarrage rapide de la fermentation.

#### Matériel

Il n'est pas besoin de matériel sophistiqué pour lacto-fermenter.

1. **Les récipients** : les bocaux en verre à vis (que l'on récupère aisément), tout comme les bocaux à joint, conviennent parfaitement, ils permettent de faire de multiples essais et d'ouvrir les bocaux au fur et à mesure de sa consommation. Les pots à joint d'eau sont des récipients spécialement conçus pour la lacto-fermentation : ils laissent s'échapper le gaz carbonique produit par la fermentation mais empêchent l'entrée d'air et donc d'oxygène néfaste à la lacto-fermentation. Traditionnellement, on utilisait des récipients ouverts (tonneau en chêne, pot en grès), ces récipients nécessitent plus d'attention et une mise en place plus compliquée (linge, planchette, pierres...)

Ils apportent aussi la vitamine B12 dont est souvent carencée l'alimentation .

Pour conserver au chou toute sa vitalité, il est préférable de manger la choucroute (faite maison ou bio) crue, elle vous apportera de la vitamine C, du calcium, du magnésium et des oligo-éléments. En consommer 1 à 2 c. à s. à jeun le matin, éventuellement additionnées de quelques gouttes d'huile vierge de qualité, favorisera le confort intestinal. La choucroute crue se mêle bien aux salades, au chou vert râpé, aux pommes râpées crues, aux noix, aux carottes râpées...

Pour profiter de leurs effets bénéfiques, consommez 2 à 3 c. à s. d'aliments lactofermentés crus de préférence chaque jour, en début de repas. Vous pouvez aussi boire des jus de légumes lactofermentés (comme celui de betterave). Ajoutez des légumes lactofermentés crus dans n'importe quelle salade, ou des produits lactofermentés dans les soupes, les potages, les crèmes, les sauces, ou mélangez-les à vos jus des légumes.

Introduire dans les menus les aliments lactofermentés permet d'apporter à l'organisme un excellent potentiel d'énergie. La régularité de consommation d'un peu de produits lacto-fermentés sera plus bénéfique à la santé que d'une prise quantitativement importante mais occasionnelle.

## **RECETTE :**

**-râper les légumes finement (dans l'idéal utiliser une mandoline avec la grille fine).**

**Dans le cas d'un lacto fermenté de choux il vous faudra**

**-2 choux moyens ou un gros**

**-placer le râpé de chou dans un bocal a conserve type le « parfait »**

**-y ajouter les aromates de votre choix ( ail,bais de genièvres ,etc.....) les répartir sur toute la hauteur de votre râpe de chou .**

**-ajouter 4 gr de sel par litre .**

**-couvrir d'eau jusque sur le dessus du rapé de chou tasser modérément ,laisser 1 cm entre le dessus de la préparation et le couvercle du bocal .**

**-refermer le bocal munis de son joint et laisser reposer cette préparation pendant 2 a 3 mois .**

## Les haricots verts

Prendre des haricots fraîchement cueillis . Couper les bouts, ébouillanter les haricots quelques minutes et les mettre, bien tassés, dans des bocaux soigneusement lavés à l'eau chaude. Ajouter une saumure (froide) contenant 30 g de sel par litre d'eau, jusqu'à 1 cm du haut des bocaux. Verser par-dessus une mince couche d'huile. Laisser fermenter 1 à 2 mois dans un local frais.

Les haricots fermentés, qui sont croquants et d'une agréable saveur acidulée, peuvent être mangés crus (tels quels ou coupés en morceaux dans une salade) ou cuits, après rinçage, comme des haricots frais.

# LE TEMPEH

## RESUMÉ DU TEMPEH

Le **tempeh** est fabriqué à partir de graine de soja, quelques étapes sont analogues à la production du jus de soja mais comporte une étape primordiale qui est la fermentation en présence de micro-organismes. Cette fermentation permet de faire disparaître la quasi-totalité des facteurs antinutritionnels contenus dans les graines de soja.

Les graines de soja sont nettoyées, les téguments sont éliminés soit à sec soit par voie humide (pré-cuisson) car ils empêchent la fermentation.

Après cette étape, les graines sont placées pendant 12 à 15 heures à température ambiante dans de l'eau renfermant de l'acide lactique ou de l'acide acétique. L'hydratation va permettre une meilleure pénétration du mycélium dans les graines et le milieu acide va contrôler la prolifération des micro-organismes. Les graines sont ensuite soumises à une cuisson (95°C) qui peut varier de 10 minutes à 3 heures en excès d'eau. Ce traitement thermique permet d'éliminer les bactéries, les facteurs antinutritionnels, l'amertume du soja ainsi qu'un inhibiteur de croissance des moisissures.

Les graines après cuisson sont égouttées et séchées et inoculées avec *Rhizopus oligosporus* soit à partir d'un levain soit à partir de spores à raison de  $10^6$  spores pour 100g de graines. En dessous de ce seuil, ce sont les bactéries qui vont se développer. *Rhizopus oligosporus* est choisi car c'est le champignon qui possède le plus fort taux de protéases et de lipases. Le développement du mycélium doit avoir lieu à l'abri de la lumière afin d'éviter la sporulation et le

noircissement du mycélium. Les conditions expérimentales pour la production du mycélium sont les suivantes : une HRE comprise entre 75 et 78%, une température comprise entre 25 et 37°C pendant des temps variables 80 heures à 25°C, 15 à 18 heures à 35°C. A des températures supérieures à 38°C il y a tendance à ce que le mycélium soit soumis à dessiccation. La fermentation est arrêtée quand le mycélium a complètement recouvert les cotylédons et formé un cake. A ce stade on met en évidence que les réactions de transformation ne seront pas uniquement dues au *Rhizopus oligosporus* mais qu'il y a aussi présence de bactéries  $10^8$  à  $10^9$  cfu/g et  $10^7$  cfu/g de levures. Ces micro-organismes contribuent au développement des propriétés organoleptiques du tempeh. Le tempeh est de couleur blanche et possède une odeur de levure, il est ensuite découpé et séché de façon à obtenir une humidité comprise entre 2 et 4%.

Modifications au niveau **protidique** : le taux des acides aminés libres est fortement augmenté il est multiplié par un facteur 80 par rapport aux acides aminés libres des graines. On note l'accroissement de la lysine, de la méthionine et du tryptophane dans les premiers temps de la fermentation puis une diminution après 30 heures de fermentation et une augmentation du pH qui passe de pH 4,5 à 6,0.

Modification au niveau **glucidique** : les oligosaccharides de flatulence sont éliminés dès le trempage, diminution de 65% pour le stachyose, 50% pour le raffinose et 84% pour le saccharose. Le glucose sert essentiellement au développement des bactéries lactiques au moment du trempage. L' $\alpha$ -D-galactosidase élimine les oligosaccharides restants.

Modification au niveau **lipidique** : *Rhizopus oligosporus* possède une lipase qui permet la libération des acides gras suivants : acide linoléique (prédominant), oléique, stéarique et palmitique. Le micro-organisme va utiliser une partie de l'acide linoléique libéré. On constate que les lipides du tempeh sont moins susceptibles aux phénomènes d'autoxydation que les lipides de la graine. L'indice de peroxyde passe de 6-426 à 6-12. Le micro-organisme produirait un antioxydant le 6,7,4 trihydroxy isoflavone qui a les mêmes propriétés que le BHT avec cependant une efficacité moindre car il faut 40 $\mu$ g de 6,7,4 trihydroxy isoflavone pour effectuer la même protection que 10 $\mu$ g de BHT. Dans un aliment cette propriété permet de diminuer le taux de vitamine E.

Modification au niveau des **minéraux** : il y a tendance à l'augmentation des



métaux tels que le zinc, le cuivre, le fer, le calcium, le magnésium et le manganèse. Cette augmentation des métaux libres serait due à la diminution des phytates. On remarque par contre une diminution du taux de potassium.

Modification au niveau des **vitamines** : Le tempeh peut fournir jusqu'à 65% de la ration journalière de la riboflavine, 25% de la vitamine B3 (niacine) et 20% de la vitamine B6. D'une façon générale on note une augmentation du taux des vitamines du groupe B après au moins 48 heures de fermentation à l'exception de la vitamine B1 (thiamine) qui diminue.

Modification au niveau des **facteurs antinutritionnels** : les oligosaccharides de flatulence sont éliminés par le trempage et l'action de la galactosidase endogène. Les facteurs antiprotéases et les tannins sont détruits au cours du trempage et de la cuisson. Les phytates sont hydrolysés à 30% pendant la fermentation du tempeh. Les phytates sont très fortement diminués au moment du trempage si on prend le soin d'éliminer les téguments. Les lectines sont détruites à la cuisson. S'il y avait contamination par *Aspergillus flavus* et production d'aflatoxine, *R. oligosporus* est capable de dégrader cette toxine.

Le tempeh est utilisé comme remplaçant de la viande chez les végétariens car, quand il est frit soit à l'huile soit à la poêle il possède l'arôme de viande associé au goût de noisette avec une note poivrée. Le tempeh peut aussi être utilisé en accompagnement avec des céréales, et des œufs (petit déjeuner) ou encore en salade, soupes, burgers, sandwiches.

## **Recette pour faire son tempeh « maison »**

**site pour acheter les sachets de ferment**

**<https://www.tempeh.info/starter/tempeh-starter.php>**

Recette pour : plus de 500g de tempeh

Temps de cuisson : 45 mn

Temps de trempage: 12 h minimum

Temps de séchage : 10 mn

Refroidissement : 30 mn

Ajout du ferment

Temps de fermentation : 18 à 30 h

-500g de soja dépelliculé

- ferment ( 3 à 5 g ) = une cuillerée à café

-Vinaigre 2 à 3 c à s

### **Trempage :**

-La veille mettre les graines de soja dans un récipient et recouvrir d'eau laisser tremper toute la nuit 12 h

### **cuisson du soja :**

-Le lendemain videz l'eau de trempage et faire cuire dans une nouvelle eau a température assez élevée . Pensez a ajouter dans l'eau de cuisson 2 a 3 c a s de vinaigre.

### **Séchage :**

-Cette étape est importante ,car lors de l'incubation ,le taux d'humidité est l'un des facteurs déterminant du résultat final. Après avoir évacué l'eau de cuisson, il faut remettre les grains dans la casserole ,et remettre a chauffer a feu moyen ou doux ,afin de faire évaporer l'excès d'humidité. Attention a ne pas faire sécher complètement les grains il faut qu'il ne soient plus détremés, mais encore un peu humide .

### **Ajout du ferment :**

-Quand le feu est éteint ,attendre que la température des grains redescende a 35° ( cela peut prendre une demi heure) puis saupoudrer uniformément le ferment en poudre,bien mélanger avec une cuillère en bois pendant au minimum 1 a 2 mn .Une bonne répartition du ferment autour des grains est très importante.

### **-Incubation :**

1) C'est durant cette étape que tout se joue ,placez les grains de soja dans la boîte que vous aurez préparée,sur une épaisseur de 3 cm pas plus ensuite il faut bien presser les grains (avec une autre boîte plus petite par exemple) car il faut que le champignon puisse lier les grains entre eux ,si on oublie cette étape le tempeh risque de s'effriter.

2) La boîte en plastique est placée dans l'incubateur (un carton ou yaourtière) au fond du carton mettre une grille pour surélever la boîte et que l'air circule. Ayez sous la main un thermomètre électronique a sonde ,lorsque vous placez le tempeh dans l'incubateur ,il faut élever la température entre 28° et 33° afin d'amorcer la réaction.

Pour se faire, disposez une ampoule au dessus du carton que vous monterez ou descendrez suivant la température désirée .

Mais assez rapidement le processus de fermentation commence a dégager sa propre chaleur

Après 4 ou 5 heures, on ouvre un peu plus la boîte ou on monte un peu la lampe pour évacuer l'excès de chaleur tant que le tempeh ne dégage pas sa propre température il faut faire attention de ne pas dépasser 33° pour ne pas tuer le ferment .

Après 8 a 12 heures d'incubation, très souvent on peut éteindre la lampe car le tempeh démarre sa propre température ,et même sans lampe il peut atteindre 34° a 36° en effet, le tempeh en formation crée suffisamment de chaleur pour continuer a fermenter tout seul.

Il faut le laisser ainsi pendant 12 a 24 heures **sachant que la première cause de ratage du tempeh est un excès de température (bien sur il faut que le**

**thermomètre soit enfoncé dans le tempeh)**

### **3) Comment savoir que votre tempeh est prêt :**

Le champignon qui se développe est blanc, il va pousser entre les grains de soja et former une pellicule blanche, à l'aspect cotonneux et va agglomérer les grains entre eux, sur le dessus la couche cotonneuse peut atteindre 3 à 5 mm et faire des filaments, n'en soyez pas dégoûté, c'est parfaitement digeste inoffensif et ça a bon goût !

Il peut y avoir quelques points noirs, mais ce n'est pas grave cela fait partie intégrante du tempeh (vous pouvez retirer le noir avec la pointe d'un couteau).

Au final il faut que le tempeh ait une odeur agréable.

Au final votre tempeh devrait être prêt au bout de 20 h d'incubation si vous voulez un tempeh plus fort laissez-le incuber plus longtemps 6 h 12 h voir 24h supplémentaires.

Lorsque vous aurez décidé d'interrompre la fermentation il faut le mettre au frigidaire, car une fois que le champignon est lancé plus rien ne l'arrête sauf le froid.

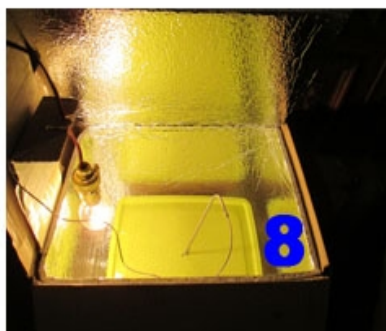
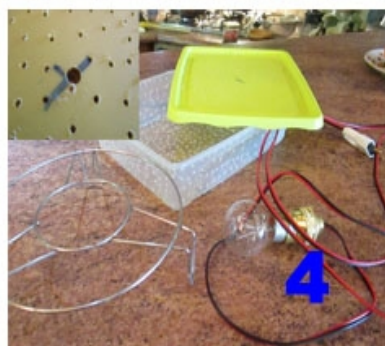
Vous pouvez au final le couper en tranches et le congeler, le déguster nature ou encore, accompagné d'une sauce.

VOIR SI DESSOUS LES PRINCIPALES ÉTAPES EN PHOTO :

**a savoir après avoir éteint la lampe le tempeh peut monter jusqu'à 42 ° voir plus, aucune inquiétude c'est tout à fait normal !**







**1-trempage (la nuit)  
2-égoutage (le matin)  
3-ajout du vinaigre  
4-matériel nécessaire  
5-préparer un carton**

**6-mettre le soja dans la  
boite percée de trous  
7-tasser les grains de soja  
8-préparer lampe thermomètre  
9-autre solution(sachet congélation  
10-percez des trous (cure dent)  
11-bien presser**

**12-démoulé après  
24 h d'incubation**

## **Les sauces d'accompagnement :**

### **Sauce forestière pour protéines végétales**

#### **ingrédients :**

- pour ½ litre d'eau
- sauce soja 1c ½ a s (suivant la qualité de la sauce)
- 1 cube de bouillon de légume (de préférence:bouillon aux herbes et a l'huile d'olive Knorr)
- 1cube miso (de préférence:miso cube original danival AB)
- 2 c a s de vinaigre balsamique
- 1 c ½ a s de vin blanc sec
- 1 c a s de vermouth (optionnel)
- 1 c a c de miel ou de sucre (optionnel)
- épices : curcuma ,poivre,garam masala ,asafoetida, gingembre .....
- 1/2 c a c d'arrow root pour épaissir la sauce si on n'utilise pas de crème fraiche ou de soja (pour faire une sauce plus légère)
- crème de soja ou crème fraiche (optionnel)
- 1 oignon
- champignons sec (shitakés.... ou autre)
- 1 oignon

faire revenir les épices puis l'oignon dans du ghee ou de l'huile ainsi que les shitakés. verser le bouillon dessus et laisser chauffer a feu doux ,pour épaissir diluer arrow root dans un peu de bouillon et ajouter a la préparation ( si on met de la crème fraiche il n'est pas nécessaire de mettre l'arrow root) laisser mijoter entre 5 a 7 mn suivant la consistance désiré .

### **Sauce pour accompagner protéines végétales au vin rouge et porto**

#### **ingrédients :**

- pour ½ litre d'eau
- sauce soja 1c ½ a s (suivant la qualité de la sauce)
- 1 cube de bouillon de légume (de préférence:bouillon aux herbes et a l'huile d'olive Knorr)

- 1cube miso (de préférence:miso cube original danival AB)
- 2c a c de vinaigre balsamique
- 2 c ½ a s de vin rouge
- 1 c ½ a s de porto

-épices : curcuma ,poivre,garam masala ,asafoetida  
-1/2 c a c d'arrow root pour épaissir la sauce

- 1 oignon
- champignons sec (shitakés.... ou autre) optionnel

faire revenir les épices puis l'oignon dans du ghee ou de l'huile ainsi que les shitakés. verser le bouillon dessus puis ajoutez le vin rouge et le porto ainsi que le vinaigre balsamique et laisser chauffer a feu doux ,pour épaissir diluer arrow root dans un peu de bouillon et ajouter a la préparation laisser mijoter entre 5 a 7 mn suivant la consistance désiré .remuer de temps en temps.

### **Sauce rapide (genre sauce canard laqué)**

- un demi verre de bouillon+miso
  - épices (asafoetida,garam masala,poivre curcuma ....)
  - 1 c a s de sauce soja
  - 1 a 2 c a c de miel
- faite chauffer et si vous souhaitez l'épaissir ajouter un peu d'arrow root ou de fécule .**