



Cuisinons écologique !

Nos abus de consommation d'énergies fossiles provoquent le dérèglement climatique. Pour contrer l'augmentation de la température du globe, beaucoup redoublent d'ingéniosité dans bien des domaines. A BISS, la première des innovations fut d'avoir mis à disposition des familles démunies & victimes de la dégradation de leur environnement, des techniques simples d'économie d'énergie pour la cuisson des repas.

Ceux qui émettent le moins de gaz à effet de serre, subissent le plus les conséquences du réchauffement du climat et ont le moins de moyens pour s'en protéger. En modifiant leur mode de cuisson, ils deviennent acteurs d'un comportement écologique qui profitera à tout le monde, parce que leur utilisation d'un séchoir ou d'un cuiseur solaire, thermos ou économe en bois réduit les émissions de CO₂.

Comme eux, vous pouvez acheter et utiliser un cuiseur écologique pour préparer vos repas. Les adhérents de BISS qui pratiquent la cuisson écologique vous livrent ici leurs secrets et leurs recettes. A l'usage, vous constaterez combien c'est facile et agréable.

Chantal Lemeilleur, présidente



La cuisson solaire

L'énergie que le soleil envoie chaque année sur la Terre est 10 fois plus importante que toutes les réserves connues d'énergies fossiles, uranium compris. En France c'est près de 3000 fois l'équivalent de la production électrique. Selon l'ADEME, après le chauffage et l'eau chaude sanitaire, la cuisson (four et plaques de cuisson électriques, micro-onde) représente environ 8 % de la consommation électrique d'un ménage.

Saveurs et nutriments conservés, zéro consommation d'énergie fossile, zéro émission de CO₂

LE CUISEUR SOLAIRE BOÎTE

COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

Les rayons du soleil pénètrent dans une boîte isolée pour chauffer une marmite. Le vitrage perméable aux rayons lumineux, est opaque aux infra rouges lointains réémis par la marmite chaude. La chaleur se trouve piégée à l'intérieur, c'est l'effet de serre.

QUELLE TEMPÉRATURE ?

A l'intérieur, la température atteint 130°C à 140°C. Celle obtenue au niveau d'une surface absorbante dépend de la qualité de la captation (couleur et matériau).

QUEL TEMPS DE CUISSON ?

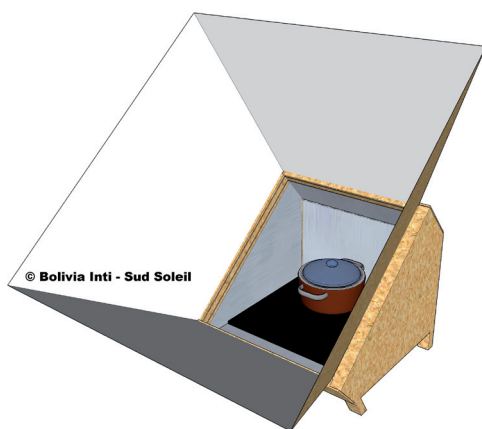
A température égale, le temps sera le même. La cuisson des aliments commence à 65°C. Ils cuisent très bien dans la zone de 82 à 100°C. Le poisson cuit à partir de 72°C. Ce qui est long, c'est la montée en température du cuiseur et de la cocotte. Pour les plats habituellement préparés dans un four à plus de 140°C cela peut prendre 30 à 50% de temps en plus. Mais c'est du temps gagné, il n'y a pas à surveiller !

QUELS RÉCIPIENTS UTILISER ?

Choisissez un récipient couleur sombre & mat, ou transparent et préférez-le peu profond. La fonte, longue à monter en température, gardera mieux la chaleur : on peut la chauffer dans le cuiseur ou sur le gaz.

QUE PEUT-ON Y CUIRE ?

Poissons, viandes, légumes, gâteaux, on peut tout y préparer, sauf les fritures. Pour les pizzas et les tartes on préférera la parabole solaire ou le four à bois économe, pour saisir la pâte. L'eau étant longue à monter en température, il faut choisir un ciel sans nuages pour les conserves.



COMMENT S'EN SERVIR ?

Si le ciel est bleu, ça va cuire. Quelques nuages ne feront pas beaucoup descendre la température. Orientez le cuiseur face au soleil et préparez vos aliments. Mettez un couvercle pour conserver saveurs et vitamines et pour éviter que la vapeur d'eau remplisse l'habitable, pour la pâtisserie, ce n'est pas nécessaire. Posez votre préparation rapidement dans le cuiseur, réorientez-le pour qu'il capte plus longtemps les rayons solaires. Il sera autonome 1 h ½ à 2 h.

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

100% d'économies d'énergie !

Ce mode de cuisson ne nécessite pas de surveillance et ne coûte rien. C'est également plus diététique car il n'est pas nécessaire de mettre de matière grasse pour la viande ou la volaille, ni pour les légumes auxquels on ajoutera un filet d'eau. Ils cuiront dans leur jus que l'on consommera. La cuisson douce respecte les textures, garde les saveurs, conserve les nutriments, donne de la tendresse aux volailles & viandes et du moelleux aux gâteaux.

POURQUOI ATTENDRE ?

Utiliser un cuiseur solaire implique un changement d'habitudes. Les moteurs de changements peuvent être l'envie de bien-être grâce au goût meilleur et au temps libéré ; le souci de faire des économies ; la volonté de diminuer son recours aux énergies non renouvelables. Quand on a commencé, on se demande pourquoi on s'en est privé si longtemps !

• *Prix du cuiseur solaire « pliable » : 140 €*
Existe aussi pour les latitudes des Tropiques

• *Du Soleil dans mon assiette, livre de 50 recettes : 12,50 €*

BISS et la cuisson solaire

1 500 cuiseurs solaires boîtes vendus en France

19 500 cuiseurs solaires boîtes diffusés en Amérique du Sud

400 paraboles solaires vendues en France

Pourquoi la cuisson solaire en Amérique du Sud ?

La cuisson solaire est idéale sur les hauts plateaux andins. A plus de 2500 mètres d'altitude, le rayonnement solaire y est très fort une très grande partie de l'année. Ce mode de cuisson douce répond parfaitement aux habitudes culinaires des hauts plateaux andins où la cuisson de plats mijotés et de légumineuses longues à cuire est fréquente. La croyance en une force divine, le dieu soleil Inti, contribue au succès de la cuisson solaire.

LA PARABOLE SOLAIRE



- Prix de la parabole solaire « pliable » : 350 €
- Prix de la parabole solaire « fixe » :
Ø 110 cm : 330 € et Ø 140 cm : 380 €

COMMENT FONCTIONNE-T-ELLE ?

Les rayons solaires se concentrent en un point appelé « foyer ». Le récipient, foncé et mat, placé sur celui-ci chauffe instantanément par absorption des rayons qui sont concentrés sur lui.

QUELLE TEMPÉRATURE ?

La température obtenue au centre du foyer est de l'ordre de 200°C à 250°C.

QUEL TEMPS DE CUISSON ?

Compte tenu de la chaleur rapidement atteinte, le temps est similaire à la cuisson traditionnelle. Une parabole de 140 cm de diamètre à une puissance efficace de 700 w environ, soit la moitié d'un brûleur à gaz.

QUELS RÉCIPIENTS UTILISER ?

Choisissez un récipient couleur sombre et mat qui absorbera le maximum de rayonnement lumineux. La tôle noire émaillée brillante en réfléchit près de la moitié.

QUE PEUT-ON Y CUIRE ?

On peut y cuire tous les plats, les grillades, le pain et même distiller.

COMMENT S'EN SERVIR ?

Posez le plat et mettez-vous derrière la parabole pour l'exposer face au soleil.

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

100% d'économies d'énergie et tous les avantages de la cuisson vive, notamment, la rapidité.

Poulet moutarde, pommes de terre, betteraves et cardes

Mode de cuisson : Cuiseur solaire boîte

Préchauffage : 45 mn • **Cuisson :** 3 h

Ingédients pour 6 personnes : 1 poulet • 8 à 10 pommes de terre • 500 g de betterave • Feuilles de cardes (ou épinards) • 4 c. à s. de moutarde • 3 c. à s. de sauce soja • 1 c. à c. d'origan • sel & poivre

1. La veille, assaisonnez le poulet avec la moutarde, la sauce soja, l'origan, le sel et le poivre
2. Dans deux cocottes séparées, portez à ébullition les pommes de terre et la betterave en morceaux, puis mettez-les dans le cuiseur solaire
3. Découpez le poulet, mettez les morceaux dans un plat que vous déposerez au-dessus des deux cocottes
4. Laissez cuire pendant 3 h.



Recette préparée en Bolivie
lors d'un stage

Sablés à la purée d'amandes et fruits confits

Mode de cuisson : Cuiseur solaire boîte

Préchauffage : 1 h

Cuisson : 15 mn à 140°C



Ingédients pour 50 biscuits : 120 g de beurre • 80 g de purée d'amandes • 100 g de sucre • 100 g de sucre cassonade • 1 c. à s. de sel • 1 à 2 c. à c. de cannelle • 1 œuf • 200 g de farine • ½ c. à c. de bicarbonate de soude ou ½ sachet de poudre à lever • 50 g de fruits confits

1. Mélangez le beurre avec la purée d'amande. Ajoutez les sucres, le sel, la cannelle puis l'œuf. Incorporez la farine avec le bicarbonate de soude (ou la poudre à lever)
2. Laissez reposer la pâte quelques heures au réfrigérateur
3. Faites des boules et aplatissez-les en leur donnant les formes de votre choix. Préparez des petits morceaux de fruits confits et posez-les dessus en appuyant un peu
4. Disposez-les sur une plaque noire et mettez-la dans le cuiseur solaire
5. Laissez refroidir -et durcir- quelques minutes sur la plaque de cuisson avant de poser les biscuits sur une grille, pour qu'ils refroidissent complètement.

La cuisson thermos

En carton, en bois, en osier, en tissu, facile à fabriquer avec des matériaux de récupération, modulable en fonction de la taille de sa famille et de sa cuisine, le cuiseur thermos est simple à utiliser et permet d'économiser 50 à 75% d'énergie. La cuisson se fait toute seule, en chaleur descendante. Il peut aussi servir à préparer les yaourts, faire lever la pâte à pain, faire germer les graines pour la salade, conserver au frais...

L'équipement de cuisson indispensable, adapté à tous les modes de vie

LE CUISEUR THERMOS

COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

Les 6 faces de la boîte sont isolantes pour limiter les pertes par conduction. Elles sont recouvertes d'un aluminium de récupération. Il réfléchit les rayons infrarouges (transportant la chaleur) émis par la marmite chaude en les renvoyant vers cette même marmite. Celle-ci est posée sur une plaque de bois, de liège ou d'osier pour éviter son contact avec les parois.

Les espaces vides sont comblés avec des chiffons, lainages ou voiles de forçage pour éviter que l'air refroidisse la marmite. La température ne descendra que très lentement permettant à la cuisson de continuer en chaleur descendante. Le plat reste chaud plusieurs heures. On peut le faire soi-même, avec des matériaux de récupération.

QUELLE TEMPÉRATURE ?

On pose la cocotte dans le cuiseur thermos, après une première ébullition et la température va baisser en moyenne de 5°C par heure. Ce temps varie en fonction de la cocotte utilisée, de son degré de remplissage, de l'espace vide ou non entre la cocotte et les bords réfléchissants. Il dépend aussi de votre cuiseur thermos, de la performance de son isolation.

On peut consommer les aliments dès qu'ils sont cuits, on peut aussi les laisser dans le cuiseur thermos où ils resteront chauds. Mais il faut veiller à ce qu'ils ne descendent pas en dessous de 65°C, température à partir de laquelle les bactéries peuvent se développer.

QUEL TEMPS DE CUISSON ?

Variable en fonction des recettes. Il faut toujours commencer à porter à ébullition sur une source de chaleur traditionnelle.

QUELS RÉCIPIENTS UTILISER ?

Choisissez une cocotte à fond épais, comme la fonte qui va conserver la chaleur.

1867

« En 1867, lors de l'Exposition universelle de Paris, les cuisines automatiques norvégiennes firent sensation et furent récompensées par trois médailles » écrit Mi-reille Saimpaul dans « Histoire de cuire sans feu ou presque ». L'auteure rappelle que l'origine de ce mode de cuisson remonte à la nuit des temps. Passionnée elle a ouvert un site « Marmite norvégienne mon amie », source inépuisable de recettes données par les utilisatrices et utilisateurs qui présentent « leur » marmite norvégienne.



Cuiseur thermos en osier, réalisé au Chili



Structure et couvercle en carton, tapissés d'aluminium sur la face intérieure

La taille de votre cocotte doit correspondre à la quantité d'aliments à cuire, afin qu'elle soit remplie au maximum.

QUE PEUT-ON Y CUIRE ?

Soupes, légumineuses, plats en sauce et au bain-marie.

COMMENT S'EN SERVIR ?

Commencez la cuisson sur le gaz, couvrez, laissez mijoter un temps variable selon la recette, mélangez les aliments puis posez la marmite dans le cuiseur thermos où la cuisson se terminera en chaleur descendante.

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

50 à 75 % d'économies d'énergie. Ça cuit tout seul, sans surveillance, et ça reste chaud. On peut faire autre chose, cuire la veille pour le lendemain et même, apporter un plat chaud à partager en famille ou entre amis qui aura cuit dans la voiture, pendant le voyage ! Cela ne déborde pas, n'attache pas, il y a moins de nettoyage de marmite, du gaz ou de la plaque de cuisson. Tout est meilleur, les gâteaux sont plus

moelleux. En cuisant à l'étouffée les aliments conservent leur texture et concentrent leurs saveurs, leurs éléments nutritifs, leurs oligo-éléments et leurs vitamines. On épargne 50 à 75% du temps de cuisson, donc autant d'économies sur le budget et on réduit son empreinte écologique.

Pois chiches



- Une nuit dans l'eau
- Une journée dans un saladier
- 30 minutes sur le gaz
- 1 h 30 dans le cuiseur thermos

Tagine de poulet aux pruneaux



Mode de cuisson : Cuiseur thermos

Précuisson : 30 min

Cuisson : 2h

Ingédients pour 4 personnes : 1 poulet • une vingtaine de pruneaux • 2 oignons • 1 courgette coupée en rondelle • curry • épice à tagine • sel • poivre • 1 c. à s. d'huile de coco • 1 c. à s. d'huile d'olive • quelques amandes

1. Mettez le poulet dans un faitout, ajoutez les autres ingrédients
2. Remplissez d'eau jusqu'à 2 cm du bord (idéalement recouvrir le poulet) et portez à ébullition.
3. Comptez 30 mn à partir de l'ébullition
4. Mettez au cuiseur thermos pendant 2 h ou bien une nuit entière pour que le poulet soit encore plus fondant

Conseils : Utilisez le bouillon pour faire cuire du riz pilaf ou risotto, ou pour remplacer le lait dans les recettes de cakes salés

Refresco andino (boisson)

Mode de cuisson : Cuiseur thermos

Cuisson : 4h

Ingédients : 100 g d'orge • 1 clou de girofle • 4 ou 5 bâtons de cannelle • 50 g de sucre blanc • 100 g de sucre roux, cassonade ou miel • 100 g d'abricots secs • 2 litres d'eau minimum

1. La veille, lavez l'orge et le faire tremper dans beaucoup d'eau. Le lendemain égouttez-le.
2. Chauffez l'eau, ajoutez le clou de girofle, la cannelle, les sucres, les abricots secs coupés en petits morceaux, puis l'orge sans attendre l'ébullition. Mettez le couvercle.
3. Montez lentement à température jusqu'à l'ébullition, baissez le gaz et laissez à petit bouillons pendant 10 minutes.
4. Posez dans le cuiseur thermos et laissez-le pendant 4 h. Mélangez, goûtez, ajoutez ou non du sucre, de la cannelle. Laissez refroidir à température ambiante.



Boisson nourrissante qui peut se prendre chaude ou tiède ; rafraîchissante après un passage au réfrigérateur, si on ne l'a pas trop sucrée.

Yaourts

Mode de cuisson : Cuiseur thermos

Préparation : 10 min • **Cuisson :** 5 h

Ingédients pour 10 yaourts : 1 yaourt nature au lait entier • 1 litre de lait entier

1. Faites chauffer un fond d'eau dans un faitout pour mettre les yaourts dans une enceinte tiède et posez-le dans le cuiseur thermos.
2. Faites chauffer le lait en le remuant vivement. La température doit être entre 42 et 45°C. Si on n'a pas de thermomètre, on fait bouillir ½ litre et on lui ajoute le ½ litre froid
3. Dans un saladier, versez le yaourt, remuez-le bien. Ajoutez le lait peu à peu en mélangeant avec un fouet. Versez la préparation dans des pots en verre
4. Retirez le faitout du cuiseur thermos et refermez ce-dernier immédiatement. Enlevez l'eau du faitout et mettez-y les pots. Couvrez et remettez rapidement le faitout dans le cuiseur thermos. Laissez 5 h environ dans le cuiseur thermos.

Conseils : Gardez impérativement vos yaourts au froid et consommez-les dans les 7 jours car il n'y a pas de conservateur



La cuisson économe en bois

La cuisson sur les barbecues au charbon de bois ou sur le foyer « 3 pierres » sont sources de déforestation et d'émissions de CO₂. Le cuiseur à bois économe (CBE) permet de répondre à ces problématiques environnementales. Chaque CBE diffusé en Afrique permet d'éviter 2.5 tonnes de CO₂/an. En France, son utilisation attire la curiosité des amis et des proches lors des grillades estivales et surprend par le peu de bois nécessaire.

Peu de bois, peu de cendres, peu de fumées

LE CUISEUR À BOIS ÉCONOME

COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

Un bidon métallique contient un tube en tôle coudé. Il est isolé pour réduire les déperditions de chaleur permettant d'obtenir des températures élevées et une excellente combustion. Avec l'élévation de la température, les gaz issus de la combustion du bois s'enflamment dans la partie verticale du conduit atteignant plus de 800°C. Les particules nocives sont brûlées et les fumées réduites, le bois se consume intégralement. Une collerette placée autour de la marmite améliore considérablement le rendement.

QUELLE TEMPÉRATURE ?

La température atteint environ 800°C à la sortie du tube coudé.

QUEL TEMPS DE CUISSON ?

Un peu plus rapide que sur le gaz. Un litre d'eau bout en 5 minutes seulement avec 150 g de bois.

QUELS RÉCIPIENTS UTILISER ?

Toute marmite équipée de son couvercle conviendra très bien.

QUE PEUT-ON Y CUIRE ?

On peut cuire tous types de plats et adapter différentes options, telles une plancha ou un four.

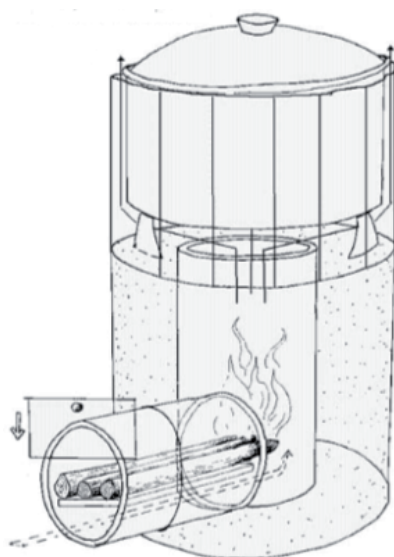
COMMENT S'EN SERVIR ?

Une fois posé sur un terrain stable, éloigné des herbes sèches, on allume le cuiseur à bois économe avec des brindilles puis on l'alimente avec du petit bois sec. Le bois vert contient de l'eau qui, en s'évaporant, produit de la fumée contenant les «dangereuses» particules fines. Conçu pour brûler les gaz, le CBE va émettre très peu de fumée, sauf quand le corps de chauffe est froid, si le bois est humide, si l'air ne peut pas circuler convenablement parce qu'on a mis trop de bois ou qu'il y a trop de cendres accumulées dans le foyer. Pour une longue cuisson, on choisira

des morceaux de bois plus gros qui brûleront plus lentement.

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

Grâce à sa combustion très efficace, on peut cuire les aliments avec des petits morceaux de bois. Se rappeler qu'il faut 5 à 6 kilos de bois vert pour faire un kilo de charbon ! Par rapport au foyer trois pierres, cuisson traditionnelle dans les pays du Sud, on réduit de près de 60% la consommation de bois.



COMMENT CUIRE SUR LA PLANCHA ?

Quand elle est chaude, jeter une petite pincée de farine blanche. Si elle reste blanche, la plancha n'est pas assez chaude ; si elle noircit la température est trop élevée ; si elle brunit, la plancha est à bonne température pour vos cuissons. Posez l'aliment à cuire sur la plaque pas plus de 3 minutes après avoir allumé le feu. Le cuiseur montant très vite en température, surveillez régulièrement la cuisson des aliments.

COMMENT CUIRE AVEC LE FOUR ?

Vérifier la température avant d'enfourner et pendant la cuisson, grâce au thermomètre spécial four à bois économe. La température augmente très vite, inutile de surcharger en bois, dès que l'on a atteint la chaleur souhaitée.



Grillades au mini CBE, variante du CBE, plus compact et en acier inoxydable

- CBE : 100€ • Plancha : 80€
- Mini CBE, avec sa plancha : 230€
- Four : 230€

BISS & la cuisson économe en bois

2 200 CBE vendus en France
16 500 CBE diffusés en Afrique

Pourquoi le CBE en Afrique plutôt que le cuiseur solaire ?

Dans les pays où BISS intervient l'énergie solaire disponible est souvent insuffisante pour cuire les aliments dans de bonnes conditions. Dans les régions du bord de mer, l'air est chargé d'humidité et le ciel est voilé. Il en est souvent de même à l'intérieur des terres, durant plusieurs mois de l'année, à cause de l'harmattan. Ce vent chaud chargé de poussière et venant du désert ne garantit pas toujours une bonne limpidité du ciel.

A vos agendas

L'atelier *Projets de développement et cuiseurs écologiques* permet d'étayer son projet alliant développement et cuisson écologique, de parfaire ses connaissances sur les cuiseurs écologiques de BISS et d'acquérir des bases sur la fabrication d'un cuiseur à bois économe. Prochaine session, les 27 & 28 septembre à Nantes.

Pizza aux rillauds d'Anjou



Mode de cuisson : Four à bois économe

Préchauffage : 8 mn • **Cuisson :** 12 mn à 220°C

Ingédients (garniture): 120 g de mini rillauds (poitrine de porc), coupés en gros dés
• 1 tomate • 1 pomme de terre cuite coupée en cubes • morceaux d'oignon émincé
• 15 g d'emmental et 15 g de mozzarella râpés • quelques olives

Ingédients (sauce) : 2 c. à s. de crème fraîche • 1 oignon coupé en morceaux • 1 c. à c. de sel • 1 c. à c. d'ail semoule • 1 c. à c. d'origan • poivre. Mixez le tout

1. Étalez la sauce sur la pâte, répartir les rillauds, oignon, pomme de terre et tomate sur la pizza. Saupoudrez d'emmental et de mozzarella, ajoutez un peu d'origan et les olives
2. Préchauffez le four à 250°C (environ 8 mn)
3. Mettez la pizza dans un plat à tarte fariné, d'un diamètre de 30 cm maximum
4. Enfournez, la température redescendra à 220-230°C
5. Laissez cuire pendant 12 mn en continuant d'alimenter en bois

Confiture de fraises

Mode de cuisson : Cuiseur à bois économe

Cuisson : 15 mn

Ingédients : • 1 kg de fraises • 750 g de sucre • 1 citron

1. Lavez et équeutez les fraises. Coupez-les en petits morceaux.
2. Ajoutez 750 g de sucre et le jus d'un citron par kilo de fruits.
3. Mettez la marmite sur le cuiseur à bois économe et mélangez tout en entretenant le feu pour maintenir un petit bouillon pendant 15 minutes, à partir de l'ébullition.
4. Mettez en pots.



Galettes de maïs pour navajo tacos

Mode de cuisson : Plancha à bois économe

Ingédients pour 16 galettes (Ø 12 cm) : 2 épis de maïs frais • 1 tasse d'eau bouillante (250 ml) • 6 c. à s. bombées de semoule de maïs (polenta) • 1 tasse de lait froid • 1 tasse de farine de maïs • ½ tasse de farine de blé • 3 c. à s. rases de sucre brun • 1 c. à c. de sel • 1 sachet de poudre à lever • 1 c. à c. rase de bicarbonate de soude alimentaire • 3 œufs bien battus • 2 c. à s. bombées de beurre fondu



1. Faites bouillir les épis de maïs frais 3 mn dans de l'eau salée. Gardez-les au chaud ou placez-les dans le cuiseur thermos pendant 10 mn.
2. Faites chauffer 250 ml d'eau et ajoutez la semoule de maïs en pluie en mélangeant. Baissez le gaz et faites cuire 5 mn sans cesser de remuer.
3. Enlevez du feu, ajoutez le lait et mélangez. Incorporez les farines, le sucre, le sel, la levure et le bicarbonate, puis les 3 œufs et le beurre.
4. Egouttez les épis, égrenez-les et ajoutez-les.
5. Vérifiez la consistance de la pâte, elle doit être plus épaisse qu'une pâte à crêpe. Ajoutez du lait si elle n'est pas assez liquide.
6. Sur la plancha bien huilée, faites cuire les galettes. Laissez-les bien griller (des petites bulles se formeront pendant la cuisson) avant de les retourner pour la cuisson du 2^{ème} côté.

Le séchage solaire

Le séchage solaire de produits alimentaires existe partout dans le monde depuis fort longtemps. C'est un mode de conservation simple qui présente un fort intérêt économique. BISS propose un atelier séchage solaire en France et accompagne à l'international des coopératives de femmes à développer des activités génératrices de revenus grâce au séchage solaire.

LE SÉCHOIR SOLAIRE HYBRIDE

COMMENT FONCTIONNE-T-IL ?

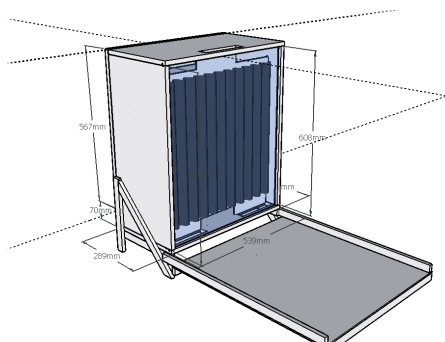
Le séchage des aliments consiste à évacuer la majeure partie de l'eau qu'ils contiennent pour améliorer leur conservation. L'élimination de la vapeur d'eau est favorisée par le renouvellement de l'air en contact avec le produit. Dans le séchoir solaire hybride BISS, l'air aspiré en partie basse est chauffé au contact d'un absorbeur noir situé derrière une vitre. Puis l'air chaud descend et se refroidit au contact des fruits ou légumes à sécher. Il est collecté en bas où il est dirigé vers le centre de la face avant pour y être réchauffé et sort en haut du séchoir. En l'absence de soleil, le film chauffant est déclenché par un thermostat qui le coupe vers 35°C. Ce modèle intègre aussi en partie basse un système de ventilation forcée.

QUELLE TEMPÉRATURE ?

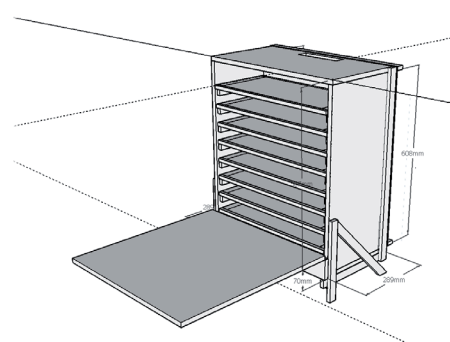
La bonne plage de température se situe entre 30 et 50°C. Au-delà, les sucs des fruits commencent à cuire. Se passe alors le phénomène de cémentation, une croûte se forme et bloque la déshydratation.

QUEL TEMPS DE SÉCHAGE ?

Les temps sont fonction de la quantité et de la qualité des produits à sécher, de l'ensoleillement... Ils peuvent varier de 2 à 4, voire 6 jours. Après séchage on laisse les produits sur un torchon ou un journal pendant 1 ou 2 jours.



Film chauffant sur la face avant



Accès aux claies par la face arrière

QUE PEUT-ON Y SÉCHER ?

Le séchoir peut sécher environ 5 kg de végétaux : des fruits, des légumes et des herbes médicinales. Pour 1,2 kg de pommes coupées en croissant de 6 à 7 mm d'épaisseur il en ressort 500 g environ, idéal pour emporter en randonnée. Pour 1 kg de plantes fraîches, on obtient 250 g de plantes sèches avec la même concentration de principes actifs.

COMMENT S'EN SERVIR ?

Les fruits et les plantes ne doivent pas être exposés au soleil car les UV détruisent les vitamines et les principes actifs. Les fruits doivent passer au moins une nuit pour se détendre, dans le séchoir fermé en haut et en bas afin que l'eau encore contenue dans ceux-ci migre de l'intérieur vers l'extérieur. Ne pas surcharger le séchoir car l'air doit circuler aisément entre les clayettes.

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

C'est un mode de conservation simple, économique, écologique qui permet de réduire le poids et le volume, de préserver la plupart des nutriments, et de faciliter le stockage et le transport.

- Atelier pour construire son séchoir solaire hybride : 350 €.

BISS et le séchage solaire

13 séchoirs solaires fabriqués en 2019 lors d'ateliers à Nantes

16 séchoirs solaires installés dans 23 coopératives marocaines

1 entreprise communautaire accompagnée dans ses activités de séchage solaire en Bolivie

BOUTIQUE SOLIDAIRE

Rendez-vous sur notre **site internet** ou contactez-nous au **02.51.86.04.04**



Bolivia Inti - Sud Soleil

8 rue Saint Domingue - 44200 Nantes - 02 51 86 04 04 - soleil@boliviainiti.org

www.boliviainiti-sudsoleil.org

