

table des matières

Introduction	3
Chapitre 1	
L'ensoleillement en France	5
Chapitre 2	
Le matériel	6
1. le four lui-même	6
2. la bassine	7
3. l'évaporation de l'eau	9
4. la température	10
5. la balance	10
6. le miroir	11
7. la mise en œuvre	11
Chapitre 3	
Naissance d'une confiture	13
1. macération avec le sucre	13
2. concentration en sucre	14
2.1 la teneur initiale	15
2.2 la teneur finale	16
2.3 évaluation de la cuisson	17
3. la cuisson des fruits	19
4. conclusion	21
Chapitre 4	
Les recettes des principales confitures	26
1. les oranges	26
2. la rhubarbe	27
rhubarbe banane	28
rhubarbe groseille	28
3. les fraises	29

4. les fruits rouges	30
5. les cerises	31
les griottes	31
les autres cerises	32
6. les abricots	34
7. les prunes	35
les mirabelles	35
les reine-claude	36
les questches	36
8. les figues	37
9. les pêches de vigne	37
10. les poires	38
11. les châtaignes	39
12. les coings	40
gelée de coing	41
pâte de coing	41
Notes et recettes personnelles	42

illustration de couverture : Marie Fougère

Toute reproduction partielle de la présente publication
est soumise à l'autorisation de l'éditeur
ou du Centre français d'Exploitation du droit de copie
(C.F.C., 20 rue des Grands Augustins, 75006 Paris)

ISBN 978-2-86819-184-7

© Diffusion différente / Utovie, 2012

CHAPITRE 2 LE MATERIEL

1. Le four lui-même

La première solution, la plus simple est d'acheter un appareil tout prêt. On trouve de nombreuses références sur Internet ou dans les revues offertes dans nombre de boutiques de produits bio.

On peut aussi construire soi-même son appareil. Là encore les sites et ouvrages ne manquent pas pour trouver tous renseignements à ce sujet. Sans chercher plus loin, procurez vous le numéro 27 de l'encyclopédie Utovie intitulé : "La cuisine solaire".

L'idéal est le four à miroir parabolique qui concentre le rayonnement solaire en son foyer où sera placé le récipient à chauffer. Ce n'est malheureusement pas le plus simple à construire. Deux solutions peuvent être envisagées. La première, décrite dans l'encyclopédie Utovie, consiste à découper dans du contre-plaqué des éléments de parabole préalablement tracés à l'aide d'une ficelle, d'un crayon et d'un té de dessinateur. Ils seront utilisés comme support pour une feuille d'aluminium ainsi cintrée selon un profil parabolique. Cet appareil, efficace pour produire de la vapeur, n'est cependant pas très bien adapté à la cuisson de confitures dans une bassine. Une autre consiste à récupérer une antenne parabolique (l'arrivée du câble les a rendues obsolètes en grand nombre), à recouvrir sa face intérieure avec du papier d'aluminium bien lissé et à remplacer la cellule de réception au centre par la bassine à confiture (en renforçant éventuellement le support).

L'ouverture de ce type de four doit être orientée, même approximativement, vers le soleil ... qui se déplace tout le long de la journée. Pour cela il doit faire avec l'horizontale un angle égal à la latitude du lieu où se trouve le four. La latitude du milieu de la France

CHAPITRE 3 NAISSANCE D'UNE CONFITURE

1 - Macération avec le sucre

Que se passe-t-il lorsque les fruits lavés dénoyautés sont mis à macérer avec le sucre dans une terrine : peu à peu ils se transforment, perdent du volume et commencent à baigner dans un sirop ; "ils rendent leur eau", dit-on. Les fruits sont constitués de cellules végétales qui sont des petits sacs remplis d'une solution sucrée très diluée. Les parois de ces cellules ne sont pas totalement étanches et, dans certaines conditions, peuvent laisser passer l'eau. Avec l'humidité le sucre qui a été ajouté forme une liqueur beaucoup plus concentrée qui vient en contact avec la paroi externe de ces cellules. Il y a beaucoup plus de sucre dans ce sirop que dans celui qui remplit la cellule. Or cette différence de concentration est intolérable: elle tendra à devenir égale sur chacun de ses côtés de la paroi. Les molécules de sucre sont trop grosses pour pouvoir la traverser si bien que l'excès de sucre extérieur ne peut pas pénétrer dans la cellule pour essayer d'équilibrer le système. C'est donc l'eau de la cellule qui va migrer de l'intérieur à l'extérieur : le sirop extérieur se trouvera ainsi dilué tandis que la teneur en sucre augmentera dans la cellule jusqu'à ce que s'établisse l'équilibre entre les deux. Ayant perdu de l'eau, les cellules maigrissent et les fruits rabougris flottent dans un sirop épais. Ce phénomène s'appelle *osmose*.

Il y a donc une première transformation du fruit qui se fait à la température ambiante.

Ce mélange est ensuite porté à ébullition pendant un temps suffisant pour le transformer en confiture. Que se passe-t-il pendant cette cuisson ? Deux choses :

- Tout d'abord une partie de son eau s'évapore ; c'est ce qui

CHAPITRE 4 LES RECETTES DES PRINCIPALES CONFITURES

1. Les ORANGES

Les jours sont encore courts (9 heures et demie) et le rayonnement solaire assez aléatoire quand vient le temps des oranges amères et des maltaises. Et ce temps ne durera guère. Est-il pourtant bien raisonnable d'envisager une cuisson solaire en cette saison ? Surtout pour faire de la confiture d'orange qui nécessite un long temps de cuisson. Voyons un peu.

Contrairement aux apparences, la peau d'orange, épaisse, n'est pas la plus résistante à la cuisson. Il est cependant indispensable que les zests soient bien « confits ». La durée de cuisson est cependant telle qu'on a tout le temps de goûter des échantillons pour juger de son avancement.

Mes essais m'ont montré qu'il était tout-à-fait possible de préparer une excellente marmelade en ne dépassant pas 80°C pour la cuisson.

Voici comment procéder.

Le premier jour couper les oranges et citrons en tranches fines. Préserver les pépins et les enfermer dans un sachet de mousseline (une compresse stérile fait très bien l'affaire). Mettre à tremper le tout dans 1 litre et demi d'eau pour un kilo de fruits.

Le deuxième jour, faire cuire le mélange couvert. Il faut, en effet, limiter au maximum l'évaporation de l'eau. Comme il n'est pas toujours possible de couvrir efficacement le mélange en cuisson dans un four solaire, le plus simple est de peser le mélange avant la cuis-