

# TRANSFORMATION DE CHATAIGNES

Cas illustratif

## CONFITURE DE CHATAIGNES ET MARRONS AU NATUREL



### Préalable

Il s'agit ici de donner une approche des techniques et des éléments économiques de la transformation d'un lot de châtaignes en bocaux de marrons au naturel et confiture.

Les données sont issues d'une transformation réalisée en 2011 à l'atelier collectif de la CUMA du Penedis (St Michel de Dèze - 48).

Ce n'est pas un « exemple », mais simplement des observations à partir de pratiques courantes des transformateurs de châtaignes dans cet atelier collectif.

A chacun de faire ses propres calculs à partir de la méthode présentée dans cet article.

Les données concernent un lot de châtaignes de 220 kg au départ et des procédures de transformation utilisées généralement par les producteurs.

Il est très important de savoir que :

- la qualité sanitaire des lots mis à la transformation (% de fruits pourris, véreux, abîmés) est déterminante pour avoir des résultats corrects techniquement et économiquement.
- les caractéristiques des variétés, et en particulier la facilité d'épluchage, ont un impact sur la qualité de la transformation et le temps de travail.
- les lots mis à la transformation doivent être homogènes en calibre et, si possible, en variétés.

Dans un autre domaine, la mise en œuvre des transformations est exigeante en main d'œuvre et temps de travail. En général il est nécessaire de faire appel à de la main d'œuvre complémentaire (entraide, échanges de services etc...), surtout pour le tri après épluchage.

Enfin, ne pas oublier que la rentabilité des volumes transformés est dépendante de la valorisation des produits : la recherche de débouchés et la mise en marché nécessitent une réflexion et des choix, par exemple sur la gamme des produits, les conditionnements, les coûts de transport etc...

## LES PROCÉDURES DE TRANSFORMATION

Descriptif du parcours technique

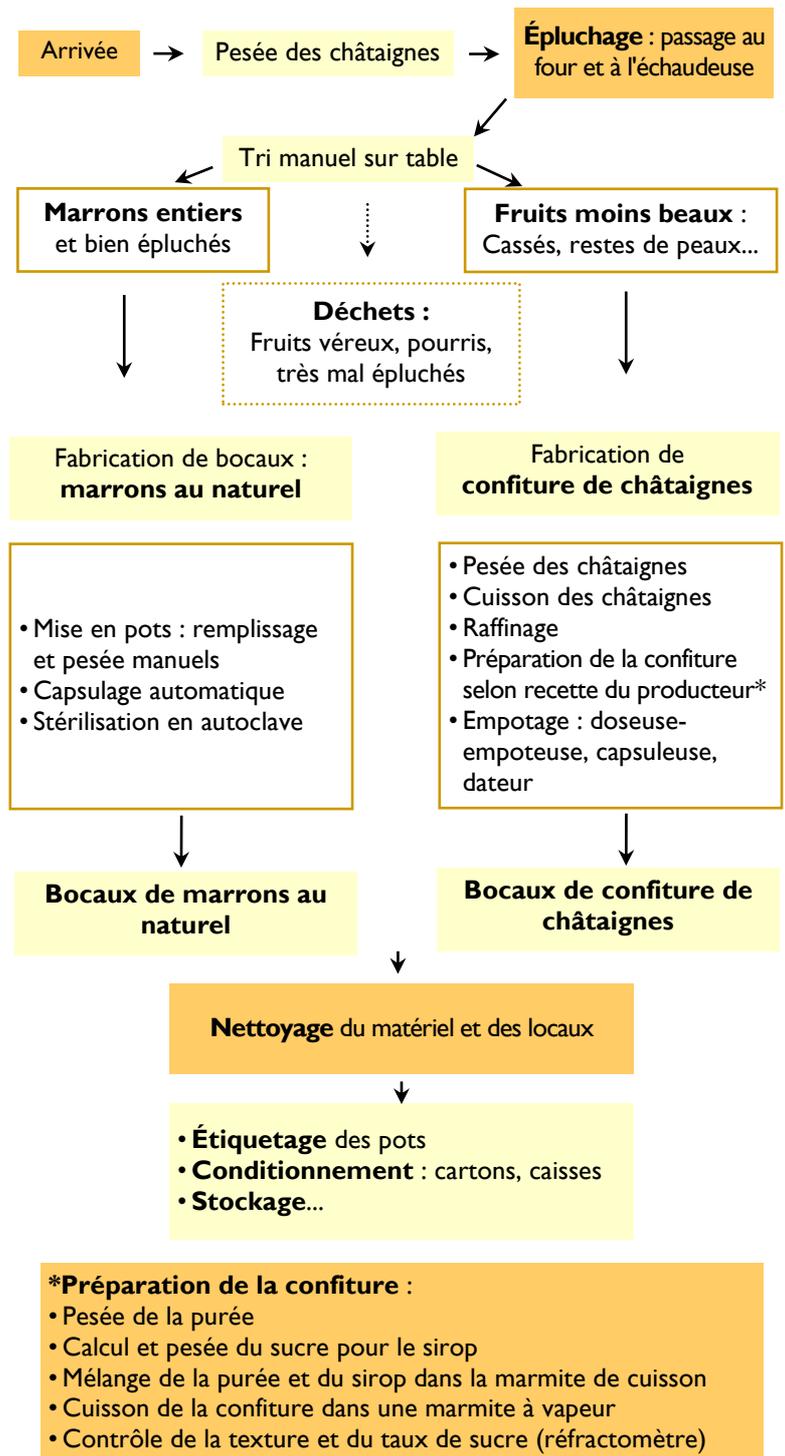
### Avant l'apport à l'atelier de transformation :

- Récolte des châtaignes par variétés.
- Contrôle sanitaire par coupage des châtaignes (agrège) : indique le % de fruits abîmés (véreux, pourris).
- Si besoin, trempage rapide pour éliminer une grande partie des fruits véreux.
- Tout de suite après trempage, ressuyage environ 48h dans de bonnes conditions (cf. fiche technique « Tri sanitaire des châtaignes par trempage rapide », disponible auprès de l'OIER SUAMME).

- Calibrage.
- Apport le plus rapidement possible à l'atelier de transformation, ou stockage en chambre froide.

Les châtaignes ne doivent pas être humides, et même plutôt être très légèrement desséchées, à l'arrivée à la transformation.

### A l'atelier de transformation



## DONNÉES ÉCONOMIQUES

### Données globales du lot

- Variété *Pellegrine* (variété à bonne aptitude à l'épluchage)
- Année 2011 avec des conditions climatiques très défavorables, d'où une mauvaise qualité sanitaire et donc un rendement faible
- Lot bien trié avant son apport à la CUMA
- Produits vendus en vente directe sous label AB

Châtaignes au départ (Kg)	<b>220 Kg</b>
Châtaignes épluchées retenues (Kg)	<b>159 Kg</b>
<i>Dont transformées en</i>	
Marron au naturel (Kg)	65 Kg
Confiture (Kg)	94 Kg
Déchets (28%)	<b>61 Kg</b>

En bonnes conditions climatiques, l'état sanitaire du lot aurait permis de transformer davantage de châtaignes. Un bon état sanitaire permet aussi généralement de faire une plus grande quantité de châtaignes en marrons au naturel.

*Il faut remarquer que le pourcentage de déchets est souvent plus élevé dans des ateliers où le matériel et les conditions de suivi de l'épluchage ne permettent pas des réglages très précis.*

### Les transformations

Produis finis	Marrons au naturel	Confiture
En poids	65 Kg	147 Kg
En nb de pots	274 pots de 240 g	409 pots de 360 g

## DONNÉES ÉCONOMIQUES

### Charges

#### Charges directes par pot

##### Intrants

Les pots et capsules ainsi que le sucre bio sont commandés en gros par la CUMA. Les étiquettes sont réalisées par chaque producteur selon ses propres besoins (coût : environ 0,05 € par étiquette).

Intrants pour 1 pot (hors châtaignes)	Marrons au naturel	Confiture
Pots, capsules, étiquettes	0,33 €	0,25 €
Sucre bio		0,27 €
<b>TOTAL</b>	<b>0,33 €</b>	<b>0,52 €</b>

#### L'utilisation du matériel et des locaux de la CUMA

Le coût correspond à l'utilisation de chaque matériel par le producteur : four d'épluchage, cuissons, stérilisation en autoclave, mise en pots, nettoyage...

Le temps de travail des salariés de la CUMA est inclus dans ce tarif, mais ne correspond pas à la totalité de la main d'œuvre nécessaire, les producteurs réalisant eux-mêmes (et souvent avec de la main d'œuvre complémentaire!) les différentes opérations de transformation.



#### Pour un pot, tarif CUMA de 2012

Coût d'utilisation des matériels (1)	Marrons au naturel	Confiture
Coûts de la CUMA	0,83 €	0,93 €

- (1) Locaux et travail des salariés de la CUMA pour les opérations d'épluchage, les cuissons, la stérilisation et l'empotage.

#### Le temps de travail

Une évaluation du temps de travail nécessaire pour la transformation du lot a été réalisée. Il s'agit du nombre de personnes x par le temps passé à chaque opération.

C'est ici le travail du producteur et celui des personnes qu'il emploie (ou qui l'aident !) qui est pris en compte avec une hypothèse de 12 € par heure.

Il faut souligner que certaines opérations (épluchage et tri après épluchage, en particulier) demandent beaucoup de travail manuel : par exemple, pour ce lot, 5 personnes (en plus des salariés de la CUMA) ont été nécessaires.

#### Pour le lot, travail en heures en + des salariés de la CUMA

	Marrons au naturel	Confiture
Temps de travail	6,15 h	10,51 h

*Il s'agit du total des temps de travaux mais certaines opérations sont réparties sur plusieurs personnes et sont faites en simultané.*

#### Évaluation de la main d'œuvre par pot

	Marrons au naturel	Confiture
À 12 € / heure	0,27 €	0,31 €

#### Le coût de production par pot

Les chiffres ne prennent pas en compte le coût des châtaignes.

#### Prix de revient d'un pot

	Marrons au naturel	Confiture
Intrants	0,33 €	0,52 €
Utilisation de l'atelier	0,83 €	0,93 €
Travail à 12 € / h	0,27 €	0,31 €
<b>TOTAL</b>	<b>1,43 €</b>	<b>1,76 €</b>

Pour être plus complet, il faudrait ajouter aux charges les coûts de conditionnement (cartons, emballages et temps passé à l'emballage) qui ne sont pas inclus ici.

## DONNÉES ÉCONOMIQUES

Approche d'une marge brute (hors châtaignes)

### Le prix de vente et l'estimation des marges brutes

Toute la production est commercialisée en vente directe (foires, marchés de Noël, vente locale et régionale aux consommateurs).

Les produits « marrons au naturel et confiture de châtaignes », ainsi que la farine de châtaignes et les marrons grillés, sont une composante essentielle d'une gamme de produits transformés plus large (confitures, coulis ... d'autres fruits).

Tous les produits sont sous label AB.

En 2012, dans ce type de débouchés, les prix de vente TTC sont :

CA	Marrons au naturel	Confiture
Prix de vente / pot	3,50 €	4,20 €
Qté de pots	274	409
<b>Chiffre d'affaire</b>	<b>959,00 €</b>	<b>2676,80 €</b>
<b>CA global du lot</b>	<b>2 676,80 €</b>	

### Approche de la marge brute par pot

	Marrons au naturel	Confiture
Prix de vente / pot	3,50 €	4,20 €
Charges	- 1,43 €	- 1,76 €
<b>Estimation MB</b>	<b>2,07 €</b>	<b>2,44 €</b>

### Les charges de commercialisation (dans ce cas illustratif)

On prend pour hypothèse que les charges de commercialisation en vente directe représentent globalement environ 30% du chiffre d'affaire. Il s'agit du conditionnement, des transports, des coûts de stands sur les foires etc... sans compter le travail de l'exploitant :

Chiffre d'affaire global TTC	2 676, 80 €
Hypothèse : <b>Charges de commercialisation</b> estimées à 30 % du CA	<b>803,04 €</b>



Crédit Photos © <http://www.chataigneraiedelarouviere.com>

## DONNÉES ÉCONOMIQUES

Estimation de la valorisation du Kg de châtaignes fraîches



Il est possible d'estimer le montant approximatif de la marge qui reste pour valoriser les châtaignes de ce lot mis en transformation (220 kg).

**Attention** : ce calcul ne représente pas la réalité exacte. C'est une donnée indicative, mais la méthode peut être utilisée avec des chiffres plus précis.

CA global du lot TTC	2 676,80 €
Charges globales du lot = Charges par pot de marrons x nb de pots + Charges par pot de confiture x nb de pots	- 1 114,90 €
Hypothèse: charges de commercialisation estimées à 30% du CA	- 803,04 €
<b>Estimation de la valorisation des châtaignes</b>	<b>758,86 €</b>
<b>Soit par kg frais</b>	<b>3,45 €</b>

### Le niveau de valorisation fluctue principalement en fonction de

- la qualité de départ des châtaignes (% de déchets),
- de la proportion des quantités réparties entre marrons au naturel et confiture,
- du prix de vente,
- des charges de commercialisation, (hors temps de travail), qui peuvent être très lourdes pour des petits volumes.

D'autre part il ne faut pas oublier que d'autres charges n'ont pas été prises en compte : coûts de stockage par exemple, et toutes les charges plus globales de l'exploitation (assurances, amortissements des investissements etc...).

Contacts :

#### OIER SUAMME

Béatrice LADRANGE

☎ 04 67 20 88 89

✉ [accueil@suamme.fr](mailto:accueil@suamme.fr)

#### CUMA PENDEDIS

Col du Pendedis 48160 Saint Michel de Dèze

☎ 04 66 31 72 14