

Retour sur la formation...

Effeuiller, battre et trier ses plantes aromatiques et médicinales

13 mars 2024, par **Thibaut JOLIET**

Avant séchage - plante fraîche

Plantes pour lesquelles il est obligé de travailler en frais, avant séchage (obj. = faciliter la migration de l'eau) :

- Les apiacées feuille (persil, livèche, fenouil, aneth...)
- Ciboulette (faut faire des tronçons de 1 cm),
- Grosses feuilles :
- Plantes chargées en eau : ail des ours, basilic...
- Racines (gentiane)

RÉDACTION ET RENSEIGNEMENTS

Mégane VECHAMBRE (Agribio 04)
Conseillère PPAM bio
06 29 64 24 33
conseillerppam@bio-provence.org

Effeuilage en frais : GROSSES FEUILLES

Généralités :

- **Grosses feuilles : lamiacées (menthe, mélisse, basilic...), apiacées (persil, livèche...), verveine, frêne, cassis, framboisier...**
- *intérêts : qualité visuelle (belle feuille entière), séchage facile, quand ça sort du séchoir c'est le produit fini, pas de tri donc pas de perte = on récupère toute la matière*
- *inconvenients : temps de travail (en saison, en pleine journée !), granulométrie pas adaptée pour mélanges -> nécessite une organisation technique*
- adapté si très « petit système » ; compliqué si on dépasse 50-100 kg de plantes sèches/an
- plante fanée = ramollie = difficile à effeuiller -> petit chantier de récolte pour effeuillage manuel (ex. menthe cultivée récolte faucille : 40 kg frais/heure → effeuiller à la main : 1-2 kg/heure)

Technique :

Agribio04 – Mégane VECHAMBRE – Conseillère PPAM bio – conseillerppam@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :

Effeuiller toute la tige à la main, tige par tige : menthes, mélisse. On ne récolte pas que les sommités avec ces plantes-là car ça ferait trop de ramifications. Donc on coupe bas (on ne prend pas le pas beau), et on tond après chaque récolte.

Menthes : ne pas laisser trop longtemps en culture, 2 ans, 3 max.

Focus Verveine :

Recéper une fois par an = ramener à zéro (vraiment). Plus on laisse du bois, plus ça laisse des nœuds, plus il y a de tiges/ramifications. En zone gélive : ne pas tailler à l'automne, tailler en mars-avril quitte à protéger ensuite.

Chez Thibaut : la verveine tient l'hiver (prend des -20°C) avec protection tunnel nantais (P17 et P30, voir sous tunnel). Le seul problème est l'eau dans le sol, en sol sec ça passe. Il n'y a pas de problème avec un couvert neigeux, il va protéger.

- ⇒ Verveine fait partie des plantes pour laquelle effeuillage en frais et en sec est similaire en temps de travail (si cannes bien droites avec belles grosses feuilles). Pour belle feuille bien enroulée : plus facile de l'avoir avec effeuillage en frais.

Deux variantes :

- Effeuiller sur pied (cassis, verveine, framboisier, ronce...)

Ce qui est intéressant : on a les 2 mains pour récolter.

Pour cassis si on fait feuilles et bourgeons : on rabat au printemps en épluchant les bourgeons, on laisse pousser, on récolte feuille du bas, petit à petit on récolte feuilles du haut (on en laisse toujours pour photosynthèse).

Certains le font pour basilic, ça fait des gros buissons, c'est sympa mais ça prend du temps.

- Récolte des 4 feuilles terminales (sauge, ortie sauvage, ronce¹...)

Technique parfois pertinente, mais pour Thibaut juste bon pour la soupe d'ortie. En termes de principes actifs, ce n'est pas terrible (il y en a vraiment moins dans les jeunes feuilles). Essais PNPP : fonctionne mieux avec toute la tige et les grosses feuilles.

Tradition de faire du 4 feuilles sur la feuille de ronce, juste parce que ça pique !

Pour la sauge officinale : pas si mal, plante très aromatique. Si plante bouffée par les cicadelles, plein de piqûres, je n'ai que les feuilles terminales jolies, je coupe ça, je rabats et ça repart.

Souvent gorgées d'eau, difficile à sécher et s'oxyde donc noircit.

Qualité / Prix :

Bien chiffrer son temps de travail.

Est-ce que le consommateur lambda a une exigence sur la feuille entière ? ...

ATTENTION : ce n'est pas parce que c'est une petite quantité qu'on ne doit pas réfléchir rentabilité !

On ne vend pas cette qualité en-dessous de 200€/kg (-> peut aller jusqu'à 400-500 €/kg), à dédier marchés très qualitatifs. *NB : même pour Ariès, il ne faut pas faire de l'effeuillage en frais !*

¹ Possibilité : cultiver de la ronce sans épine.

Découpe en frais : GROSSES FEUILLES

Généralités :

- **Grosses feuilles, inflorescences et racines**
- *intérêts : séchage très rapide (à condition d'une bonne ventilation), granulométrie adaptée pour les mélanges, temps de travail avant séchage relativement court (évite le mondage)*
- *inconvenients : moins bonne qualité visuelle, nécessite un tri (pour enlever les tiges = pertes)*
- mécanisation possible

Technique :

Tronçons de 15 mm.

Pas plus, sinon plus difficile à trier.

Outils de découpe :

- **Coupe-ortie** (petit hache-paille) :

Se pose sur une table.

Pour régler la longueur de coupe : il faut enlever des lames.

Ce sont des outils qui ne s'affûtent pas, lames très souples.

Prix : pas vraiment de prix car difficile à trouver, tout le monde en veut. 100€ en bon état ça existe. Pour en trouver : communiquer localement (petites annonces).

(ne pas acheter celui de Magellan)

- **Hache-paille :**

Sur un châssis, même fonctionnement en plus gros, marché tendu. Réglages qui permettent de régler la taille de la coupe. Certains ont un tapis-roulant. Longueur de tronçon idéale : 1,5 cm. Retours de producteurs à la fois positifs et négatifs, faut avoir un peu d'expérience.

Importation hache-paille d'Inde : association Bio event (livré 400€)², les dernières personnes qui ont demandé n'ont pas eu de retour.

La fabriculture³ : machine à la base pour faire du BRF sans moteur, qui peut servir pour les plantes, « Ktchak » : gros modèle (1500-2000€), mais aussi petit modèle (700€) à mettre sur table pour des producteurs de plantes (très bien fait, belle mécanique, mais pénibilité ?) MAIS ne le fabriquent plus ! On peut tomber sur une occasion.

Si besoin de graisser : huile alimentaire.

- **Coupeuse :**

- o Gros modèles qu'on trouve dans les coopératives, 10aine de milliers d'euros, ex. chez Vivaplantes.

² Retours de producteurs via Thibaut : pas précis...

³ Ont aussi fabriqué la campagnole (grelinette améliorée).

- Coupeuse spéciale feuilles de thé (chinoise, moitié financée par MSA), chez Thibaut (vidéo). Coupe sur tapis, le tapis s'abîme, faut remplacer. Thibaut l'a bidouillé complètement quand il l'a reçu (hauteur, carters, ...). Ça vaut environ 1000€. Coupe entre 60 et 80 kg/heure.

- **Autres : ciseaux, couteaux, massicots...**

Si on ne fait que 2-3 plantes coupées (ail des ours, basilic), c'est très bien !

Autres questions :

Question de l'utilisation des broyeurs de végétaux ? Ça broie, ça ne coupe pas, donc non. A la limite pour racines et cynorhodons.

Récolte en caisses : très pratique. On sait ce qu'on met dans une caisse = environ 4 kg de frais = 1 claie (chez Thibaut). Facile à peser.

Si on récolte en bourras, facile de peser avec un peson ou un pèse-personne.

Après séchage - plante sèche

Effeillage en sec : GROSSES FEUILLES

Généralités :

- **Grosses feuilles**
- *Intérêts : plus rapide qu'en frais, qualité visuelle (même si < effeuillage en frais)*
- *Inconvénients : brisures (valorisables ?), granulométrie (= feuille entière) peu adaptée pour mélanges tisanes*
- Peut se faire hors-saison mais nécessite de pouvoir stocker, sinon la nuit !
- Débouché : qualité type Ariès (80€/kg)

Technique :

- Tige par tige, pour faire de la feuille entière
- Tamis à grosses mailles (type grillage à poules) : fait des brisures, soit on valorise les brisures, soit on se dit que le gain en temps de travail de cette technique justifie les pertes. Tamis pour séparer les brisures des belles feuilles.
- Drap au sol, gros tas de plante, on brasse avec une fourche

Possible avant séchage encore complet (tige encore un peu molle) ; si on n'est pas sûr, on peut remettre les feuilles triées un coup au séchoir.

Agribio04 – Mégane VECHAMBRE – Conseillère PPAM bio – conseillerppam@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



AGRIBIO 04
L'Agriculture BIO
des Alpes de Haute-
Provence

Battage : PETITES FEUILLES

Généralités :

- **Petites feuilles, fleurs, fruits**
- Thym, sarriette, hysope...
- Graines apiacées : récolte ombelle par ombelle ou faucille et séchage tête en bas (maturation des graines pas prêtes)
- Astéracées (bleuet, calendula) : si ligules, fleurs entières au séchoir puis travaillées

Technique :

Principe : séparation mécanique des éléments.

Attention à ce que le produit soit bien sec et n'ai pas repris l'humidité avant battage (ex. origan) : l'idéal sortie de séchoir. Si je fais plus tard, je mets un peu le sac à côté du poêle à bois.

On met un masque !!

- **Manuellement :**

Gérable jusqu'à 100 kg de plantes méditerranéennes sèches par an.

- o **Sac, drap, housse de traversin** : fenouil dans un drap et on marche dessus, on tape sur un mur avec le sac, romarin fermé dans un sac pour éviter poussière...
Avantage : poussière reste dans le sac / Inconvénient : on ne voit pas ce qu'on fait donc on peut casser un peu trop
- o **Table de tri** (lisse, pas en OSB) :
 - Pour plantes pas droites : avec les mains, on tape et on pince (« **palpé, roulé, frappé !** ») → c'est ce que fait Thibaut
 - Pour plantes droites : on roule les tiges (romarin, origan, hysope)
- o **Tamis** : même travail mais sur un tamis, on est limité par taille du tamis et volume qu'on veut mettre dessus, et ce n'est pas parce que c'est sur tamis que c'est tamisé → il faut trier après

- **Mécanisé = batteuse :**

- o **Vieilles batteuses à céréales** : cylindre sur lequel il y a des doigts et carter sur lequel il y a des doigts aussi (contre-batteur)
- o **Petites batteuses à céréales (d'expérimentation)** : 8 à 12 000€. Marche bien pour les légumes secs aussi.

⇒ ***Dans tous les cas, nécessite un tri ensuite !***

Agribio04 – Mégane VECHAMBRE – Conseillère PPAM bio – conseillerppam@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



AGRIBIO 04
L'Agriculture BIO
des Alpes de Haute-
Provence

Tri :

Généralités :

Là, on a : des feuilles coupées, des ligules, des fruits... On a évacué une partie des tiges mais il en reste : les « bûchettes ». Soit on tri :

- Par GRANULOMETRIE = par la taille
- Par DENSITE = par le poids

Techniques :

Tamissage manuel : tamis (GRANULOMETRIE) : jeux de tamis pour balayer les différents besoins. Tamiserie Jallais (<https://www.tamisbois.fr/>) ou La Tamiserie.

- 70€/tamis de 60 cm de diamètre ; attention aux tamis de maçon, ils sont plus petits !
- Maille inox le mieux (tamis de maçon en galva, rouille)
- Mailles : il en faut au moins 3 = 3-5 mm pour petites feuilles (thym) + 8-9 mm + tamis à poussières (obligatoire) à maille fine (1 mm)
- Le plus compliqué : romarin (feuille allongée)
- ATTENTION, mouvement très horizontal, ne pas repasser tout le volume de plantes au tamis plusieurs fois : sur 10 kg de produit sec, les passer au tamis, arrêter de tamiser quand la 1^{ère} bûchette tombe, mettre de côté
- On tamise au-dessus d'une table

Tamissage mécanisé : sasseur (GRANULOMETRIE) :

Plusieurs grilles les unes au-dessus des autres, avec une motorisation qui les fait vibrer.

Sasseur : Thibaut ne trouve pas de référence fiable.

Modèle intéressant, mais plus commercialisé (!) : moulin d'Alma.

Ce qu'on trouve encore sur le marché : machine portugaise (MC LECA), tamis de maçon circulaires empilés les uns au-dessus des autres et moteur vibrant, 6000€ sur du diamètre 1m.

Tri par la ventilation (DENSITE) :

- **POUR DE LA FEUILLE COUPEE ET FRUITS** (fenouil, anis, coriandre) : **ventilateur** (de base) sur une table de tri : on fait tomber les plantes coupées devant le ventilateur ; les tiges tombent devant le ventilateur et les feuilles tombent plus loin
- **Tarare** (= ventarel) : marche bien, faut régler les grilles
- **Colonne densimétrique** : il existe des plants à l'Atelier Paysan.

Agribio04 – Mégane VECHAMBRE – Conseillère PPAM bio – conseillerppam@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



AGRIBIO 04
L'Agriculture BIO
des Alpes de Haute-
Provence

Diagramme de processus

Diagramme de processus, thym avec tamisage manuel :

Première phase : on s'arrête à la première buchette qui tombe, on a du très beau, on met de côté. On passe tout le lot comme ça. On fait 7-8 kg de feuille pure, et il nous reste 2-3 kg de défaut de battage.

Deuxième phase : on reprend les défauts de battage, on fait passer tout ce qu'on peut.

Troisième phase : les feuilles pures, on fait passer sur tamis poussière → qualité 1.

Quatrième phase : je reprends les défauts de battage, je bourrine jusqu'à n'avoir plus que des branches sur le tamis. Ce qui est sorti du tamis, je reprends la technique initiale... → qualités 2 et 3.

Diagramme de processus, menthe poivrée avec ventilation.

Financements de matériel

FranceAgriMer : <https://www.franceagrimer.fr/filiere-plantes-a-parfum-aromatiques-et-medicinales/Accompagner/Aide-en-faveur-d-investissements-realises-pour-la-production-de-plantes-a-parfum-aromatiques-et-medicinales>

MSA : financement de matériel ergonomique (coupeuse, tabouret de traite, trucs pour les genoux...). Financement à condition d'avoir rédigé un DUERP.

Par exemple, chez Thibaut : financement de la coupeuse à thé à 90% (une partie MSA, une partie FAM). Financement à 50% par le conseil régional pour une partie de nouveau bâtiment (sur développement circuits courts, commercialisation à la ferme).

Aides des conseils régionaux et départementaux.

Mise en pratique chez Simon

Activité PPAM de Simon : 800 kg PS/an, spécialisé 100% herboristerie

Surface : 1 ha cultivé en PPAM + équivalent du volume en cueillette

Débouchés : 3 gros clients en demi-gros (vente en vrac) + plein de plus petits clients

En court de développement sur la vente en circuits courts (sachets) via la marque Aiganha

Le matériel :

- Tamis
- Trieur alvéolaire : marche très bien pour le tri, enlève les branchettes
- Tarare récent (bois et inox) : origine Hongrie, 5000 € (version tout bois 2000 €)
- Colonne densimétrique : 10 000 €
- Batteuse : 15 000 €

Ils sont 4 fermes à mutualiser / utiliser ce matériel, ils font aussi de la prestation de service.



Fenouil sur tarare

Agribio04 – Mégane VECHAMBRE – Conseillère PPAM bio – conseillerppam@bio-provence.org

Action réalisée avec le soutien financier de :



AGRIBIO 04
L'Agriculture BIO
des Alpes de Haute-
Provence

- Ventilation peut se régler, + ou – rapide
- On choisit les grilles selon ce qu'on trie, et on peut régler leur inclinaison
- Il manque de la longueur sur la machine ; avec plus de longueur ça permettrait de trier un peu mieux

Le lot de fenouil a déjà été passé à la colonne densimétrique : ça a enlevé le léger. Avec le tarare, l'objectif est d'enlever les tiges. Le lot est passé 2 fois et c'est niquel. On aurait pu arriver au même résultat au tamis, mais le tarare est intéressant pour des gros lots.

Effeuvillage manuel de sarriette sèche : palpé, roulé, tapé !

Tri au tamis de la sarriette

- ✓ Premier passage au tamis taille 7 :
 - On soupoudre le tamis, ne pas appuyer sinon on fait passer des tiges
 - On récupère la qualité 1 sur la table
- ✓ Deuxième passage au tamis taille 5 :
 - On y met ce qu'on a mis de côté (qui était resté dans le tamis 7 précédemment)
 - On écrase bien sur le tamis, cette fois-ci
 - On repasse ce qui est sur la table de nouveau sur le tamis
- ✓ Troisième et dernier tamis pour le dépoussiérage