

L'émondeage et le tri

DES PLANTES À PARFUMS AROMATIQUES
ET MÉDICINALES SÉCHÉES
EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE

FICHE DE
RÉFÉRENCE



PPAM EN HERBORISTERIE

La qualité des PPAM produites et commercialisées sur les marchés en circuits longs ou courts dépend du respect des itinéraires techniques culturaux sur la parcelle et post récolte.

A tous les niveaux, la maîtrise est la règle :

- Lutte contre les adventices,
- Respect du stade optimum de récolte
- Séchage,
- Battage (émondeage) /tri
- Conditionnement, conservation.

Sur les circuits longs en herboristerie, seules les feuilles (plus rarement les fleurs) sont recherchées. Exceptionnellement, les entreprises achètent la récolte, plante entière, pour ensuite les sécher ou trier chez elles.

La majorité des entreprises attendent du producteur un produit séché et trié (séparation des feuilles et des tiges). Le prix final dépend directement de la qualité du tri.

Cette qualité doit correspondre au cahier des charges demandé par l'entreprise.

Si cette qualité n'est pas atteinte, l'entreprise réalisera un tri supplémentaire et refacturera jusqu'à 1 €/kg de produit fini (prix en fonction de la qualité et du temps passé).

Dans ces conditions, pour valoriser au mieux sa récolte et son travail, le producteur a tout intérêt à réaliser lui-même le tri demandé. Ce tri ne nécessite pas forcément un trieur de haute technologie, ni spécifique PPAM « feuilles ou fleurs ». A l'origine, ils sont généralement conçus pour trier les graines.

Une moissonneuse batteuse utilisée à poste fixe peut permettre une très bonne qualité de tri à condition d'en maîtriser les principaux équipements et réglages.

Des formations peuvent être organisées, elles sont d'ailleurs vivement conseillées car posséder une batteuse est une chose, en maîtriser l'utilisation et les réglages en est une autre !

Des lots bien battus et propres

Plus le lot à trier est sale (présence de mauvaises herbes, cailloux, terre, excès de vieux bois dû à une coupe trop sévère, etc.) plus les pertes au battage sont importantes. La maîtrise des équipements et des réglages de la batteuse sont essentiels.

Au moment du battage, la récolte doit être bien sèche, brisante mais pas trop et l'hygrométrie de l'air ambiant inférieure à 40 % (éviter les périodes pluvieuses et/ ou humides à cause du vent marin).

A partir des équipements de base des matériels existants sur l'exploitation, chaque organe de l'alimentation de la machine jusqu'à la trémie, sera adapté ou créé pour que cet équipement (batteuse) soit polyvalent multi-espèces, accessible, propre et performant.



Le nettoyage de la batteuse

Il est obligatoirement complet et méthodique. La batteuse est une machine complexe, composée de nombreuses pièces ou peuvent s'accumuler des résidus. Si ces derniers ne sont pas éliminés, ils occasionnent des mélanges d'espèces (voire d'impuretés inertes, graisse, terre...) souvent inséparables par triage.

1 Sécurité au travail : mettre en place un coupe-circuit empêchant tout risque d'entraînement automatique de pièces mobiles.

2 Démontez toutes les pièces faciles à atteindre et ouvrez toutes les trappes de visites : grilles, pied d'élévateur, contre-batteur...

3 Faire tourner au régime maximum le batteur, la ventilation, les secoueurs avec une machine à vide et à poste fixe. Cette opération doit être poursuivie durant au moins 3 minutes.

4 Insérer volontairement des bouchons de paille sans gluten dans les vis sans fin pour la nettoyer.

5 Utiliser un aspirateur de type industriel près des parties fixes ou peu mobiles.

Attention : le nettoyage à la soufflette peut prendre beaucoup de temps pour un résultat moyen car elle déplace les résidus mais ne les évacue pas toujours !

Deux heures de travail soutenu avec méthode et habitude sont nécessaires pour obtenir une propreté parfaite. C'est la seule réponse aux exigences techniques et réglementaires. Renouveler l'opération avant le démarrage de tout nouveau chantier concernant des espèces et/ou variétés différentes.

Le compresseur et l'aspirateur de chantier sont des solutions efficaces à condition d'être très méthodique et d'avoir un accès facile aux pièces démontées.

Le graissage alimentaire

Pour limiter tout risque de contamination aux hydrocarbures des graisses minérales, il est obligatoire d'utiliser de la graisse alimentaire sur tous les graisseurs en contact avec les plantes, feuilles, fleurs ou graines.

Les graisses utilisées doivent impérativement répondre à la norme NSF H1.

Il faut s'assurer de l'accessibilité des points sensibles suivants :

- Système de vidange de la trémie,
- Système d'alimentation de la trémie,
- Organes de battage,
- Ventilation et grilles de tri
- Organes d'alimentation de la machine.

Quelle batteuse et trieur pour les ppam ?

N'importe quelle batteuse axiale ou conventionnelle, ancienne ou récente, peut réaliser l'émondage et le tri des PPAM, en respectant un cahier des charges :

- Alimentation : prévoir un tapis et/ou une trémie de chargement pour que la machine ait une reprise régulière.
- Organes de battage et séparation en excellent état.
- Les réglages de serrage doivent être accessibles, et très précis au millimètre près ! C'est un critère essentiel de réussite mais aussi une difficulté sur de nombreux matériels !
- La ventilation faible en PPAM est assez facile à mettre en œuvre sur la plupart des batteuses. En revanche, c'est souvent au niveau des organes de tri et notamment des grilles qu'il faut réaliser des aménagements et être très rigoureux pour effectuer un bon réglage.

Sur le marché de l'occasion, on peut trouver des machines anciennes (claas consu/dominator, Clayson 1500/8000, Massey 20/500, John Deere 900/1000, IH 1640, etc.) à partir de 2500 euros, mais la remise en état peut coûter entre 5000 et 6000 euros pour les organes d'alimentation et de battage. Si les grilles à lamelles et/ou à trous ronds nécessitent un changement ou des réparations, la note peut s'alourdir de 1000 à 3000 euros.

Il est cependant possible de se fournir en éléments de rénovation et grilles perforées pour des montants beaucoup plus faibles. Ils seront très efficaces s'ils respectent des règles précises de fabrication et montage directement par l'agriculteur.

Le choix d'un trieur ou son adaptation aux PPAM est basé sur ces mêmes principes.

Sur ce sujet, les formations permettent d'obtenir des guides pratiques très appréciés.

L'émondage et le tri des PPAM peuvent se faire avec beaucoup de matériels qu'ils soient récents ou très anciens. Si les aménagements sont judicieux, ils ne seront pas onéreux. L'entretien, les équipements et les réglages adaptés conduisent à d'excellents résultats de qualité et d'efficacité.

Les trucs et astuces et guides pratiques dispensés lors des actions de formations battage et triage des PPAM, ou encore, lors d'accompagnements individuels, sont applicables à toutes les situations. L'investissement en temps et en motivations est souvent plus élevé que les montants financiers.

Les réglages de base d'une batteuse pour l'émondage

Pertes aux Grilles
Rotor (s)
Secoueurs

Convoyeur détendu
Régime linéaire 5 m/s

Alimentation régulière
et homogène par tapis.
5 m/s de régime linéaire
Ou alimentation manuelle...

Réglages des grilles :
Entre 3 et 10 mm
Selon espèces
Ventilation :
5% à 50%



Régime linéaire du bat-
teur axial ou convention-
nel entre 9 et 14 m/s

Contre-batteur céréales
standard 10 mm

Serrage = valeurs selon
espèces

Régimes linéaires

Tire paille et séparateurs
rotatifs entre 9 et 14 m/s



Les grilles à haut coefficient de perforation, et à trous ronds avec dégomme à chaîne sont un accessoire indis-
pensable pour les PPAM.



0 à 8 / 10



Grilles à trou à voir au cas par cas selon :
Diamètre des trous (10-12 mm)
% de perforations élevé

Réalisé par Jacky RIQUET, Chambre régionale d'agriculture d'Occitanie et Nicolas THIBAUD Agro Ingénierie & Formations.
Avec la participation de la société ARCADIE.



POUR EN SAVOIR PLUS ET SE FORMER

Sur les différents équipements, entretiens, réglages et formations individuelles :

Nicolas Thibaud
Agro Ingénierie et Formations
✉ contact@nicolas-thibaud.fr
➤ www.nicolas-thibaud.fr

Sur les formations collectives possibles :

Les chambres départementales d'agriculture de la Région Occitanie,

Les BIO CIVAM,

La chambre régionale d'agriculture « Occitanie » :

✉ jacky.riquet@occitanie.chambagri.fr
➤ <https://occitanie.chambre-agriculture.fr>

Avec le soutien financier :

