



## Cultiver et transformer les PPAM à la ferme - 06/11/2023



**Présents :** Une quinzaine de producteurs de PPAM du département, et porteurs de projets

La journée se déroule à Dégagnac, sur la ferme de Christelle Lamorisse, Achillea. Elle produit des plantes aromatiques et médicinales, qu'elle commercialise en vente directe et circuits courts (magasins dans le secteur), ainsi que sur sa boutique en ligne (achillea.org). Celles-ci sont commercialisées en herboristerie alimentaire (plantes séchées sous la forme de tisanes et infusions), eaux florales (hydrolat, co-produit de distillation), et assimilés cosmétiques (baumes notamment). La transformation étant réalisée dans son atelier à quelques kilomètres de la ferme, la journée permet d'aborder les aspects techniques de la production et de la transformation.

### Culture et récolte

Le site de culture, d'une superficie d'environ 3 000 m<sup>2</sup> est situé dans une combe, sans accès à l'eau, entouré de bois et prairies. Les sols sont relativement légers et vraisemblablement à tendance acide ou neutre au regard des plantes qui y poussent naturellement et que Christelle récolte en sauvage pour certaines. Le terrain n'est pas vraiment homogène, et à force d'expérience elle comprend progressivement quelle partie est plus adaptée à telle ou telle plante, ce qui conditionne son assolement. Les itinéraires techniques sont peu mécanisés, la plupart des interventions étant manuelles en dehors de l'utilisation d'un motoculteur pour les mises en place des cultures annuelles.

La fertilisation est intégralement organique, notamment à base de crottin de cheval. Pour limiter l'évaporation ainsi que dans l'objectif d'alimenter la vie du sol, les zones cultivées (hors plantes méditerranéennes) sont couvertes d'un mélange de foin et feuilles mortes trouvées sur place. Il est noté que l'utilisation de grandes quantités de broyat de bois tannique comme amendement peut induire des carences induites en raison des composés chimiques qui composent ces tanins. Cela ne semble néanmoins pas être le cas ici puisque ce sont principalement les feuilles mortes qui sont utilisées. L'absence d'accès à l'eau est une problématique à part entière, dont Christelle s'accommode en collectant les eaux pluviales récupérées sur un bâtiment. Le toit à pente inversée permet de drainer toute l'eau en un seul point, qui alimente le stockage de 13m<sup>3</sup>. Ces capacités de stockage restent faibles, et une gestion raisonnée de l'irrigation reste primordiale. Dans ce contexte, Christelle a notamment cessé les semis et boutures en godets par soucis d'économie d'eau.

Initiée par :



Financée par :



Organisée par :





À ce sujet, les participants interrogent l'éventuelle difficulté à gérer la levée des semis et la concurrence des adventices, mais cela ne semble pas être un problème majeur dans le cadre de son modèle technique, les superficies cultivées peuvent être assez rapidement gérée manuellement.

L'irrigation des plantes en place, quant à elle, est uniquement réalisée à certains stades clés : après chaque récolte pour les plantes destinées à l'herboristerie, ce qui permet de favoriser une repousse rapide et saine.

Après la récolte des feuilles pour l'herboristerie, un tour d'eau permet de favoriser une repousse rapide et saine. La conduite varie selon les plantes et leur destination :

- Pour les menthes, mélisses, verveines, les premières récoltes s'effectuent à la main, feuilles à feuilles et sont destinées à l'herboristerie. En fin de saison, dès l'apparition des fleurs, une taille entière de la plante sera effectuée pour la distillation.
- Pour les fleurs annuelles et comestibles, récolte quotidienne toute la saison
- Les méditerranéennes sont cultivées pour chaque espèce sur plusieurs planches, certaines taillées en début de floraison pour l'herboristerie et d'autres en milieu de floraison pour la distillation. La récolte à la main est un critère de qualité et de valorisation du produit fini.

Les plantes et produits transformés répondent aux cahiers des charges de l'agriculture biologique AB et du Syndicat SIMPLES. À ce titre, des cahiers de récoltes et de transformations doivent impérativement être tenus à jour : y apparaissent les dates de récoltes, de transformations, les quantités, numéros de lots, DDM (*Date de Durabilité Minimale*) et toutes observations permettant d'évoluer dans les pratiques. Ces aspects constituent notamment la traçabilité et des indicateurs utilisables dans le cadre de la gestion de l'activité (rendements, suivi des ventes, coûts de revient, etc.)

## Séchage des plantes

Les opérations de séchages sont réalisées à la ferme, dans un séchoir « armoire ». Les séchoirs « pièce » fonctionnent également très bien, mais le choix d'une armoire était plus en adéquation avec la configuration du bâti. Le séchage doit être forcé pour assurer un séchage homogène et rapide qui permet d'assurer une bonne qualité des plantes sèches (couleur, odeur, texture). Ce forçage peut être assuré par une aération (type VMC) et un chauffage, ou bien via un déshumidificateur (ceux-ci produisant d'ailleurs de la chaleur en fonctionnement). L'essentiel est de dimensionner les installations en fonction des volumes de plantes à traiter, aussi bien pour la taille du séchoir que pour la taille de la ventilation/déshumidification.

Il est important de faire attention à la qualité de la mise en place des plantes pour que le séchage soit correctement effectué : bien à plat, sur une épaisseur pas trop importante (voir une seule couche selon les plantes).

Initiée par :



Financée par :



Organisée par :





Durant les périodes où le séchoir fonctionne en continu, la succession des plantes dans les claies doit se faire en veillant de laisser les plantes humides toujours en haut, et les plus sèches en bas. Cela permet d'éviter que l'eau chargée en eau par les plantes les plus humides ne traverse des claies plus sèches, ce qui les rechargerait en humidité.

Le séchage n'est pas effectué uniquement à destination de l'herboristerie mais aussi avant la distillation pour certaines espèces. Les plantes telles que la menthe, la

mélisse, la verveine, le géranium, la rose, très volatiles, seront distillées rapidement en frais après la récolte. Par contre des plantes plus ligneuses telles que le laurier, le genévrier notamment, seront préfanées ou séchées quelques jours avant distillation. Toutefois, l'expérience de Christelle tend à montrer que la qualité des eaux florales n'est pas toujours aussi bonne si la plante a été distillée sèche.

Après séchage, les plantes destinées à l'herboristerie doivent être stockées dans des locaux secs et à température moyenne. L'hygrométrie doit effectivement être surveillée pour éviter la reprise d'humidité. Privilégier si possible les contenants hermétiques. Pour éviter le développement d'insectes (mites) dans les contenants, ceux-ci pouvant éventuellement être déjà présents sur la plante, il peut être intéressant d'effectuer un traitement thermique par le froid : passage en congélation 48h. Éviter néanmoins une exposition prolongée à des températures trop faibles, qui pourraient endommager les plantes sèches.

## Distillation

Le nombre de plantes cultivées étant important, les distillations réalisées sont nombreuses, sur de petits volumes. Pour une eau florale pure et concentrée en principes actifs, un rapport de 1/1 est pratiqué : 1 kg de plantes fraîches permet d'obtenir 1 litre d'hydrolat. Pour cette utilisation, l'alambic traditionnel en cuivre de 60L est suffisant. Prévoir 2000€ environ pour un alambic similaire. Cet investissement peut, certaines années, être aidé par France AgriMer dont les programmes d'aides financent chaque année des investissements spécifiques aux PPAM.



Un inconvénient du cuivre qui compose l'alambic concerne son entretien, qui doit être réalisé soigneusement pour ne pas endommager le métal. De plus, le matériau peut colorer les huiles obtenues, sans toutefois en altérer la qualité. Par ailleurs, une distillation à vide d'une trentaine de minutes est systématiquement opérée après chaque distillation, ce qui fait office de nettoyage (nettoyage plus intense au vinaigre et au sel en fin de saison d'utilisation).

Initiée par :

Financée par :

Organisée par :



Le procédé de distillation avec un alambic à colonne en cuivre avec entraînement à la vapeur d'eau est le suivant :

- Mise en chauffe de l'eau dans la cuve dont la quantité est ajustée en fonction du volume distillé (environ 10L pour 5kg de plantes)
- Ajout de la colonne qui contient les plantes puis du col de cygne qui fait le lien entre l'alambic et le serpentin du refroidisseur.
- Réalisation d'un joint à la farine entre les différentes parties de l'alambic, afin d'assurer l'étanchéité. Il convient de vérifier en cours de distillation que celui-ci reste intact.
- L'hydrolat coule après environ 15mn de chauffe. Celui-ci est filtré en sortie puis à nouveau avant décantation, pour retirer la « crappe », un dépôt noir dû au cuivre.
- Contrôle de la température de l'eau florale à sa sortie pour assurer qu'elle reste inférieure à 30°C, au risque d'en impacter la qualité (évaporation de certaines molécules volatiles). Pour ce faire, réglage du débit de l'arrivée d'eau froide dans le refroidisseur.
- Afin d'éviter la condensation avant l'entrée du col de cygne, et donc la perte de l'hydrolat qui retourne dans l'eau chauffée, il est intéressant d'isoler l'extérieur de la cuve. C'est particulièrement le cas en période froide.
- Après distillation, l'hydrolat est laissé à décanter dans une ampoule qui permet de séparer l'eau de l'huile essentielle. Pour de plus gros volumes, l'utilisation d'un essencier évite cette étape de décantation (longue, 2h à 24h selon les pratiques) Pour de petits volumes, l'ampoule à décanter est une bonne méthode. Notons que pour les hydrolats de plantes qui contiennent des huiles essentielles, la présence de celles-ci à une échelle infinitésimale constitue un conservateur naturel

L'analyse en CCM (Chromatographie à Couche Mince) est possible, voir nécessaire pour vérifier que les plantes distillées donnent bien le profil aromatique recherché en fonction de leur utilisation finale. Compter environ 100€HT pour une telle analyse sur un hydrolat.

## Préparation des cosmétiques

À partir des transformations précédentes, une gamme de produits assimilés « cosmétiques » est produite à la ferme également. La production et la commercialisation de produits cosmétiques est soumise à une réglementation spécifique, différente des produits alimentaires<sup>1</sup>. L'un des aspects concerne la réalisation d'un Dossier d'Information Produit (DIP<sup>2</sup>) pour chaque produit élaboré, en complément d'une déclaration à l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) et d'une notification en ligne sur le portail européen des cosmétiques (CPNP). Ce DIP, qui décrit les procédés de fabrication est soumis à une évaluation de sécurité toxicologique, dont le coût dépend de la complexité des recettes.

Le syndicat SIMPLES, dont Christelle est membre, propose notamment une formation sur plusieurs jours pour l'élaboration et la validation des DIP, permettant ainsi aux petits producteurs de PPAM d'être en conformité avec la législation en vigueur.

*Jusqu'à récemment, le syndicat proposait également un outil simplifiant la rédaction de ces DIP : La mallette cosmétique, des compositions « de base » validées par des toxicologues, que chaque producteur pouvait utiliser pour concevoir des produits. Cette mallette cosmétique n'est toutefois plus actualisée.*

<sup>1</sup> Pour connaître la réglementation s'appliquant aux différentes utilisations des PPAM, le syndicat SIMPLES propose une documentation très complète à ce sujet. Voir notamment :

<https://www.syndicat-simples.org/la-reglementation-des-ppam/guide-reglementation-ppam/>  
<https://www.syndicat-simples.org/la-reglementation-des-ppam/foire-aux-questions-reglementaires/>  
<https://www.syndicat-simples.org/la-reglementation-des-ppam/reglementation-cosmetique/>

<sup>2</sup> Référence réglementaire : CE n°1223/2009 du 30/11/2009 relatifs aux produits cosmétiques

Initiée par :



Financée par :



Organisée par :

