Galénique

HUILES ESSENTIELLES

Ce mois, nous allons aborder l'art de la distillation.

Vous aborderez les étapes nécessaires à la conduite d'un alambic, dans l'optique de procéder à une extraction d'huile essentielle.

Vous comprendrez les différents alambics et saurez choisir le modèle qui vous convient.

OBJECTIFS

Comprendre le principe galénique d'une HE. Connaître les différentes façons de préparer un alambic pour conduire une distillation.

.

Histoire des alambics

Un manuscrit de la fin du 3e siècle, écrit en grec par un alchimiste alexandrin Zosime de Panopolis, décrit un alambic qu'il appelle tribicos (alambic à 3 récipients).

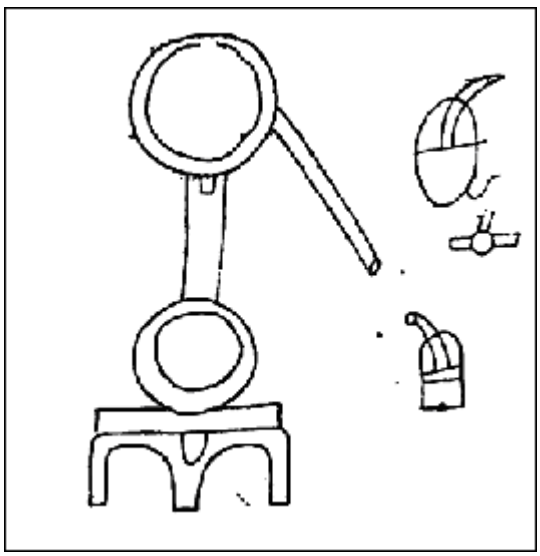


Figure 1. Alambic de Zozime

Une légende attribue à St Patrick, moine irlandais, un passage en Egypte vers 420 et l'importation de l'alambic en Irlande.

Il serait ainsi à l'origine de la fabrication du whisky.

Au moyen-âge c'est la période de la médecine et de l'alchimie avec la fabrication des "élixirs de longue vie" (eau de vie).

Les alchimistes arabes et perses, à la recherche de la pierre philosophale mettent au point l'alambic.

A partir du 12e siècle, les occidentaux développent cette technique, l'alcool est alors majoritairement un médicament.

A partir du 15e siècle c'est la période des alcools de consommation.

Les alambics en cuivre et la commercialisation des alcools hors du domaine médical se développent à partir du 15e siècle : il y a des preuves de la commercialisation de l'eau qui brûle (Armagnac) vers 1411.

L'essor commercial débute véritablement au 17e siècle (Cognac, Whisky, Vodka...).

Quelques origines linguistiques

- Alambic : de l'espagnol alambico, qui vient de l'arabe al inbiq = vase à distiller, qui vient du grec ambikos.
- Elixir : de l'arabe al iksir = la pierre philosophale et le médicament, emprunté au grec, Kseron = médicament.
- Eau de vie : du latin des alchimistes aqua vitae.
- Alcool : de al koh'l = nom arabe du sulfure d'antimoine.

DISTILLATION

Principe d'extraction

Nous avons vu le mois passé le principe de l'alambic.

Les Huiles Essentielles ont un point d'ébullition élevé d'environ 150°C, d'où la distillation à la vapeur d'eau (ébullition à 100°C) qui grâce à un principe physique appelé azéotropisme (le mélange d'eau et d'HE entre en ébullition à une température inférieure à celle de l'HE) entraine l'HE avec la vapeur d'eau sans altérer les HE.

En recondensant la vapeur d'eau et les molécules aromatiques se séparent suivant le principe vu précédemment (molécules aromatiques hydrosolubles ou hydrophobes).

Les différents alambics

Pour rappel un alambic est un élément comprenant 3 parties :

- Un générateur de vapeur (chaudière + cuve pour eau)
- Une cuve pour les plantes
- Un condensateur

On peut y ajouter éventuellement un système de séparation de phase en sortie (ampoule de décantation, florentin…), mais ce n'est pas un élément de l'alambic à proprement parler.

Vous trouverez des alambics de différentes formes et matériaux, en voici les principales.

En verre

Le matériel de laboratoire est idéal pour des petites distillations chez vous.

Vous pouvez pratiquer en intérieur ou extérieur, il est facilement déplaçable, peut évoluer vers des contenances plus grandes ou des techniques plus complexes (distillation sous vide, cohobation, continu…).

Il est polyvalent et vous permettra de réaliser de nombreuses choses (y compris en Spagyrie).

Il échappe à une autorisation des douanes pour l'import et globalement son coût est faible.

C'est le seul système neutre qui n'apportera pas une signature métallique à votre distillation (voir chapitre sur signature planétaire), il vous donnera des HE et Hydrolat de très haute qualité.

Son inconvénient est sa fragilité, il faut en prendre soin.

Vous pouvez utiliser une source de chaleur une plaque électrique (ou gaz) sur laquelle vous poserez un ballon (diverses contenances de 100mL à 20L) contenant l'eau.

Un second ballon double rodage (1 entrée et 1 sortie) vous permettra de placer les plantes (les plus gros font 5L) mais il existe aussi des réacteurs compatibles allant jusqu'à 30L.

Vous aurez ensuite un col de cygne (refroidisseur) en sortie de ce ballon qui lui sera connecté au refroidisseur à eau.

Une petite pompe immergée dans un bac d'eau froide fera circuler l'eau à l'intérieur de ce refroidisseur qui peut être de différente forme (spirale, ballon, goutte…).

Un refroidisseur a très souvent son entrée d'eau froide en haut de refroidisseur.

L'hydrolat et HE condensés efficacement seront récupérés dans une ampoule de décantation.

Les connections entre éléments sont dit rodés (permet l'étanchéité) des clips fixent l'ensemble.

Vous récupérerez HE et Hydrolat dans un décanteur nous verrons son usage dans les paragraphes suivants.

En métal

Essentiellement en Cuivre (ou en Inox), vous les trouverez sous différentes formes, pour les plus connues.

KETAR / ALQUITARA

Cet alambic ancien est originaire d'Afrique du Nord (Ketar), il a été ensuite modifié en Espagne (Alquitara).

Les 3 étages de l'alambic sont directement les unes sur les autres, le refroidisseur est posé directement dessus la cucurbite.

Figure 2. Alquitara (S&V)

Le cheminement de la vapeur est très court car elle ne doit pas passer par le col de cygne.

Ceci permet d'obtenir des distillats très aromatiques.

Cet alambic n'offre aucune possibilité de modifier la pression de la vapeur, il n'offre pas de possibilité de distiller en cohobation ou en continu et il ne permet pas les rendements les plus élevés.

Certains modèles ajoutent un refroidisseur à serpentin en sortie d'alambic pour améliorer le rendement.

Il est simple à transporter et peut être utilisé même si vous n'avez pas de point d'eau à proximité en vidangeant l'eau de refroidissement manuellement.

On en trouve jusqu'à 200L.

COLONNE

L'alambic à colonne est couramment utilisé dans la production d'huiles et d'hydrolats.

Les plantes sont présentes dans la colonne.

Cette forme de distillation permet de récolter un produit parfumé et pur avec un rendement correct.

L'unité de condensation est à part et nécessite un col de cygne, ce qui rend le transport plus compliqué et demande une connexion à l'eau permanente pour le refroidissement.

On en trouve jusqu'à 200L.

ALAMBIC POUR ALCOOL

Les plantes et l'eau sont dans le même réservoir.

Il est probable que lors de la distillation, vos plantes collent à la paroi et laissent un dépôt car ces dernières seront directement en contact avec le feu.

Ce type d'Alambic n'est pas idéal pour les HE et Hydrolat.

ELÉMENTS SÉPARÉS

Cet alambic se rapproche d'une installation pro et permet de faire évoluer son installation.

A la différence d'un alambic à colonne le réservoir à plante est séparé du générateur de vapeur, il est raccordé par tuyau à ce dernier.

Majoritairement en inox, il est facile d'entretien et permet des rendements corrects.

Il est proche des avantages et défauts de l'alambic à colonne.

GROS VOLUME

Identique sur le principe aux éléments séparés, généralement fabriqué sur mesure en Cuivre ou en inox (ou 2 cuves dans chaque métal) connecté à une chaudière et refroidisseur commun.

De 200L à 2000L pour une installation artisanale.

Métal et signature planétaire

Chaque plante peut être reliée à une planète, par exemple le Millepertuis avec le Soleil, ou encore l'Ortie avec Mars par exemple (théorie des signatures – Goethe).

Il en est de même des métaux, chaque métal est lié à une planète de la façon suivante, en effet depuis l'antiquité les principaux métaux ont été associés aux sept planètes connues :

Soleil	Or
Vénus	Cuivre
Mars	Fer
Mercure	Mercure
Lune	Argent
Saturne	Plomb
Jupiter	Etain

Le fait d'utiliser un alambic en Cuivre ou en inox (Fer + Chrome + Carbone) va apporter une tendance liée à la planète de ce métal soit Vénus avec le Cuivre ou Mars avec l'inox, cela peut soit renforcer ou alléger la tendance d'une plante.

Cela est à prendre en compte dans le cas d'une HE produite dans un alambic métal. Le Cuivre à aussi tendance à légèrement colorer les HE ce que ne fait pas l'inox.

Il n'y a rien de négatif à cela mais suivant le produit recherché il est bon de le prendre en compte cela si vous êtes sensible à l'approche planétaire des plantes.

Dans l'affirmative un alambic en verre vous permet de distiller de façon « neutre ».

Quelle méthode est la plus efficace ?

C'est un ressenti entre le praticien et son alambic.

Certains préfèrent le Cuivre pour toutes leurs huiles, d'autres l'inox, d'autres ont les deux systèmes.

De manière générale votre équipement doit correspondre à la quantité de plante que vous pouvez avoir à disposition, remplir un alambic de 30L demande par exemple 15 plants de lavande pour être complet.

Si vous disposez de quelques plants, l'idéal serait un système de petite capacité, vous permettant d'obtenir déjà quelques gouttes d'HE et des hydrolats de qualité (un distillateur comme celui présenté le mois passé est un bon choix).

Un petit alambic en Cuivre de type Alquitara (10-15 L) est aussi un bon choix, si vous avez plus de plantes à disposition.

La distillation à la vapeur basse pression effectuée lentement, ainsi que l'expression des écorces, sont les deux seules méthodes qui donnent des HE conformes aux exigences de l'aromathérapie et du Bio.
Pour une utilisation en aromathérapie les HE doivent être totales, car elles agissent en fonction de la synergie de leurs constituants chimiques.

C'est le principal point de différence entre les HE qui proviennent de la distillation artisanale (généralement à basse pression) et industrielle (plutôt à pression élevée pour diminuer le temps de distillation).

Ce n'est pas le matériel qui fera une bonne huile essentielle mais l'opérateur et le soin qu'il y met, s'il est pressé il obtiendra des produits de mauvaise qualité.

Sécurité

La distillation ne présente pas un grand danger de manipulation, l'alambic n'est pas sous pression élevée (il est toujours ouvert), par contre vous devrez être vigilant à la température élevée du matériel et des plantes.

Bien entendu il faut être vigilant avec le gaz ou bois (surveillance du feu) en anticipant un risque d'incendie et en ayant les moyens d'extinction à proximité.

En distillant à l'intérieur soyez vigilant aux vapeurs dégagées et aérez votre pièce.

Les essenciers

Pour séparer l'hydrolat de l'HE vous utiliserez une des techniques suivantes.

Ampoule décantation

Une ampoule de décantation permet de séparer par sa forme 2 phases plus facilement.

Dans notre cas majoritairement l'HE sera en haut de l'ampoule et l'Hydrolat en dessous.

Il suffira d'ouvrir le robinet pour faire descendre l''Hydrolat et séparer les 2 phases.

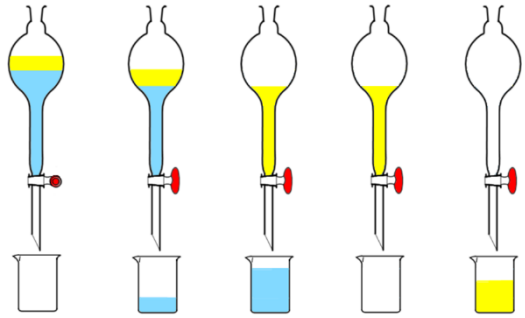


Figure 3. En jaune HE et en bleu Hydrolat

Figure 4. Distillation en cours avec ampoule (S&V)

Un essencier

L'Hydrolat et les HE arrivent dans l'essencier, les HE montent à la surface et flottent sur l'hydrolat. Une fois la hauteur du bec de trop plein atteinte, l'hydrolat est poussé et va s'évacuer en continu, les HE restent à la surface (il faut le choisir en fonction de la quantité d'HE extraite : un 250ml pour un alambic de 40l par exemple est un bon choix).

Figure 5. Essencier en verre 250ml (S&V)

Figure 6. Remplissage en cours (S&V)

Figure 7. Ecoulement de l'Hydrolat (S&V)

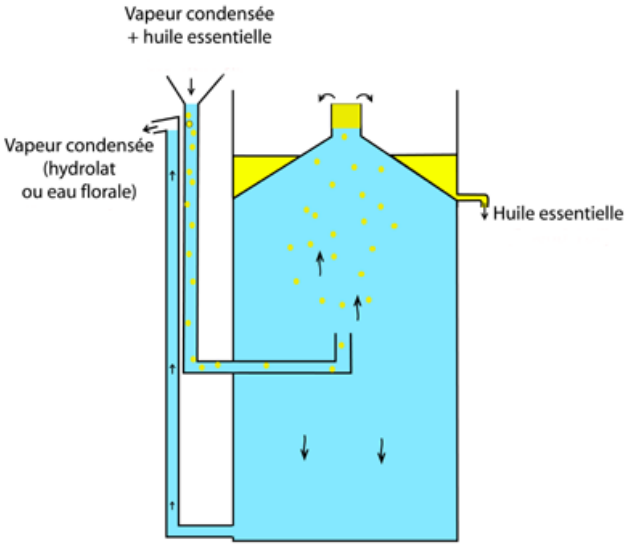
Figure 8. Purge de l'essencier (S&V)

Un essencier grand volume

Sur le même principe que l'essencier en verre les HE montent dans le déversoir et sont séparées en continu de l'Hydrolat qui s'écoule.

La hauteur d'écoulement est gérée par un tuyau que l'on monte ou descend, le niveau d'arrêt HE / hydrolat est fait visuellement.

Figure 9. Un essencier grand modèle



TECHNIQUE

Nous illustrerons la préparation d'un Aquiltara, il en va de même pour tous les alambics en Cuivre.

Préparation des plantes

Voir cours mois précédent sur les Hydrolats.

Les plantes ligneuses ou contenant du bois peuvent être broyées ou coupées finement, les plantes fragiles ou fleurs ne sont pas broyées.

Figure 10. Préparation Sapin blanc (S&V)

Figure 11. Broyage du Sapin blanc (S&V)

Préparation Alambic

1/ Il faut remplir le réservoir d'eau de l'Alambic, cette eau doit être de qualité (eau de pluie filtrée) ou source peu minéralisée de qualité.

Il faut mettre 2 fois le volume d'eau par rapport aux plantes (ex. 3kg de plantes, un minimum de 6 litres d'eau), pour éviter une chauffe à sec de l'alambic.

Figure 12. Remplissage en eau de source (S&V)

2/ Il vous faut ensuite charger les plantes (préparées conformément au chapitre précédent), elles doivent être bien réparties dans la cuve et tassées pour laisser le moins d'espace d'air disponible.

Figure 13. Remplissage avec de la Lavande (S&V)

Figure 14. Remplissage et tassage avec du Fenouil (S&V)

3/ Le bac refroidisseur doit ensuite être raccordé et mis en eau, il n'est pas nécessaire en début de distillation de démarrer la circulation d'eau froide, il faudra quelques temps et surveillance pour que cette eau s'échauffe.

Figure 15. Assemblage avant mise en eau (S&V)

Figure 16. Mise en eau (S&V)

Vous augmenterez la vitesse de circulation d'eau au fur et à mesure de la distillation (pour pas que l'Hydrolat sorte trop bouillant).

4/ Réalisez les joints à la farine (sauf dans le cas d'un alambic à joint hydraulique ou mécanique) entre chaque élément amovible.

Il vous faut une pâte de mélange farine fine/eau qui soit collante, faîtes un bandeau autour de l'alambic au niveau du raccordement des éléments mécaniques.

Figure 17. Principe du joint à la farine (S&V)

Figure 18. Presque prêt (S&V)

5/ Démarrez la source d'énergie, il vaut mieux privilégier le gaz ou le bois (ce dernier est plus délicat à réguler pour une température constante), il est mieux d'éviter l'électricité et le fioul (l'impact écologique n'est pas bon pour les deux).

Bannir l'induction ou micro-onde (il existe un petit alambic avec un générateur de vapeur à micro-onde dans le commerce), le produit serait altéré.

6/ Raccordez le décanteur (ou essencier) à la sortie de l'alambic.

Figure 19 - S&V

Conduite de la distillation

Suivant le volume d'eau et la pression de l'alambic, les premières gouttes devraient sortir environ 30 minutes après le démarrage du feu.

Surveillez régulièrement la température de l'eau de refroidissement et augmentez si nécessaire le débit d'eau froide, l'eau chaude sortant du refroidisseur est mise de côté (nettoyage ultérieur).

Gouttez régulièrement l'hydrolat en sortie d'alambic, vous arriverez très vite à déterminer le moment où arrêter une distillation.

Une règle simple à appliquer : volume en litre en hydrolat = nombre kg de celui des plantes chargée (pour 3kg de plante = 3 litres d'hydrolat) c'est la règle du syndicat des Simples.

Cohobation : Ce terme désigne l'opération qui consiste à retourner l'eau sortant de l'essencier vers l'alambic. Elle est mise en œuvre lorsqu'on souhaite limiter les pertes en huile essentielle ou avoir un hydrolat très concentré. Cela n'est pas possible sur tous les alambics.

Distillation en continu : De l'eau est régulièrement ajoutée dans la chaudière, en fonction du rendement observé.

Quand vous stoppez la distillation, éteignez la source d'énergie, laissez s'écouler les dernières gouttes d'hydrolat.

Protégez l'essencier, vidangez le refroidisseur et ouvrez l'alambic pour laisser refroidir l'ensemble.

Mise en bouteille – Stockage

Chaque huile essentielle est ensuite mise en flacons de volumes variés (5, 10, 20ml…) manuellement à l'aide d'une pipette ou de l'ampoule de décantation.

Il existe des filtres de séparation huile/hydrolat mais ils sont coûteux, en étant soigneux et pas trop pressé vous arriverez à bien séparer HE et Hydrolat.

Etiquetez rapidement vos flacons (date limite d'utilisation, numéro de lot, etc…).

Laissez mûrir vos HE et hydrolat en les stockant à l'abri de la lumière (2/3 semaines pour hydrolat et 3 mois pour HE). Ils se conservent entre 12-24 mois pour un hydrolat et 3-10 ans pour les HE).

Figure 20. Mise en bouteille de l'Hydrolat (S&V)

Nettoyage

Après chaque distillation, l'ensemble de la verrerie, l'essencier et l'alambic sont nettoyés pour ne garder aucune trace de la distillation effectuée, et préparer ainsi tout le matériel à la suivante.

Figure 21. Idéal pour être composté (S&V)

L'ensemble du système de refroidissement de l'alambic est rincé à l'eau chaude (que nous avons récupérée lors de la distillation), puis à l'eau froide.

Figure 22. Nettoyez bien toutes les éléments (S&V)

La vapeur peut finir de nettoyer l'alambic si nécessaire.

Commercialisation

La commercialisation de votre production peut être compliquée.

Elle peut être commercialisée sous quatre formes principales (il y en a d'autres).
Bien entendu si votre production est destinée uniquement à votre usage cela ne vous concerne pas.

- Produit thérapeutique
- Produit cosmétique
- Produit alimentaire
- Produit chimique

Nous reviendrons dans un cours prochain de manière détaillée sur les méthodes de commercialisation.

Chémotype de l'HE

L'analyse en chromatographie des huiles essentielles nous permet de connaître sa composition et son chémotype : certaines plantes appartenant à la même espèce botanique présentent des compositions différentes en fonction du biotope (altitude, terrain, exposition).

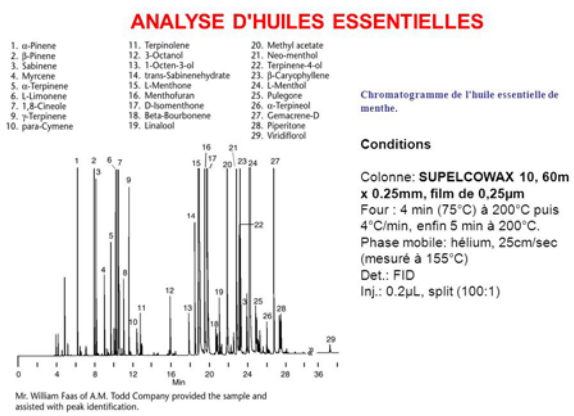


Figure 23. Exemple d'une chromatographie (Web)

Dans le cas d'une commercialisation d'une HE la réalisation d'une analyse est quasiment obligatoire.

EX : CHROMATOGRAPHIE HE MENTHE

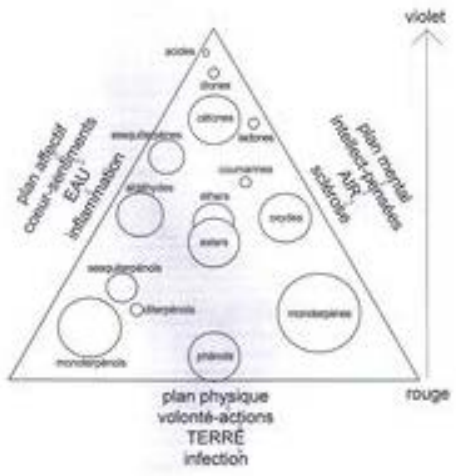
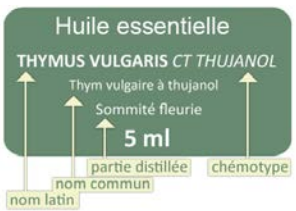


Figure 24. Classement chémotype/profil HE (M. Faucon)

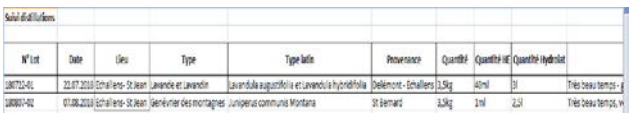
Etiquetage et traçabilité

Il est important pour vous d'avoir un étiquetage de produit même pour un usage personnel.

Cette étiquette doit présenter le nom de la plante, le nom latin, la partie distillée, le numéro de lot et la date de distillation (ou d'usage).



Tenez un registre (papier ou informatique) avec la date de distillation, le numéro de lot, le nom de la plante, le nom latin, la quantité de plante distillée, la provenance de la plante, la quantité d'HE et d'hydrolat obtenu et des remarques sur la production.



N° Lot	Date	Lieu	Type	Type latin	Provenance	Quantité	Quantité HE	Quantité Hydrolat	
180712-01	22.07.2018	Echallens- St Jean	Lavande et Lavandin	Lavandula augustifolia et Lavandula hybrid folia	Dellémont - Echallens	2,5kg	40ml	3l	Très beau temps - g
180807-02	07.08.2018	Echallens- St Jean	Genévrier des montagnes	Juniperus communis Montana	St Bernard	3,5kg	1ml	2,5l	Très beau temps, v

Figure 25. Ex de registre Excel (S&V)

Plantes	Rendement HE (en g pour 100kg plante)	Autres précisions
Angélique- **racine fraîche (angelica archangelica)**	350 à 1000	Densité 0,853 à 0,918
Angélique- **graine sèche**	1000 à 2000	Densité 0,847 à 0,851 - HE jaune pâle, musquée
Anis vert- **fruit (pimpinella anisum)**	1500 à 6000	Densité 0,975 à 0,990
Aneth- **fruit (anethum graveolens)**	3000 à 5000	Odeur proche du Carvi - d=0,900 à 0,915
Céleri- **graine (apium graveolens)**	1500 à 3000	24h avec arrêt intermédiaire de 12h
Camomille allemande **(Matricaire) capit.**	300 à 800	Donne une HE bleue, comme la Romaine
Camomille romaine- **capitule frais**	400 à 1000	Densité 0,905 à 0,920
Camomille romaine- **capitule sec**	800 à 1500	idem
Cannelle de Ceylan- **écorce**	400 à 1700	Densité 1,023 à 1,063
Carotte- **graine**	200 à 300	3h à 4h - densité 0,870 à 0,887
Carvi- **graine (ovoïde, striée et courbée)**	3000 à 6000	Densité 0,907 à 0,920
Ciste ladanifère- **feuille/rameau**	6000 à 7000	La plante exsude une oléorésine
Coriandre- **graine**	3000 à 4000	Densité 0,870 à 0,885
Cumin- **graine (ovoïde, striée et droite)**	2000 à 4000	Confondue avec Carvi - densité 0,893 à 0,910
Cyprès- **rameaux jeunes peu de bois**	400 à 1000	2h avec arrêt intermédiaire de 4h à 8h
Cyprès- **cônes seuls encore verts et frais**	200 à 1000	4h avec arrêt intermédiaire de 4h à 8h
Citronnelle- **feuille (cymbopogon nardus)**	600 à1000	Densité 0,882 à 0,960
Eucalyptus **(Gommier bleu) feuille**	700 à 3000	Densité 0,910 à 0,930
Estragon- **feuille (artemisia dracunculus)**	250 à 500	2h - densité 0,900 à 0,945
Fenouil doux- **fruit**	2000 à 6000	Concassé - densité 0,964 à 0,980
Genièvre commun- **bois**	500 à 600	1+1h avec arrêt intermédiaire de 4h à 8h
Genièvre commun- **baie**	800 à 2000	Noire et écrasée
Géranium rosat- **plante (avant floraison)**	100 à 330	Ce nom regroupe divers pélargoniums
Girofle- **clou (bouton floral désséché)**	14 000 à 20 000	Densité 1,050 à 1,070
Hysope officinal- **sommité fleurie**	150 à 900	2h à 3h - densité 0,926 à 0,945
Laurier noble- **feuille**	1000 à 3000	3h - densité 0,915 à 0,932
Lavande officinale (vraie) **épi en fleur**	500 à 850	1h à 1,50h - densité 0,882 à 0,897
Lavande aspic- **(lavandula spica ou latifolia)**	600 à 1000	Lavande vraie et aspic donnent lavandins
Lavandin super- **épi en fleur**	1500 à 2000	1h
Lavandin grosso- **épi en fleur**	1800 à 2300	1h

Lavandin abrial- **épi en fleur**	2000 à 3000	1h
Marjolaine- **herbe entière**	200 à 500	2h - densité 0,870 à 0,910
Mélisse officinale- **feuille**	15 à 20	2h - récolte peu avant la floraison
Menthe poivrée- **feuille et sommité fleurie**	200 à 2000	2h - récolte à l'apparition des fleurs
Menthe verte ou crépue- **feuille/som.fle.**	1000 à 2500	2h - récolte à l'apparition des fleurs
Millepertuis **(hypericum perforatum)**	25 à 50	4h
Muscade- **noix**	8000 à 15 000	Concassées grossièrement
Myrte- **feuille**	180 à 350	2h - densité 0,890 à 0,915
Oranger amer- **fleur (citrus bigaradia)**	100 à 120	Donne HE de Néroli bigarade
Oranger doux- **fleur (citrus aurantium)**	50 à 100	Donne HE de Néroli Portugal
Oranger doux- **feuille**	200 à 400	Donne HE de Petit-grain Portugal
Origan vulgaire- **plante fleurie**	100 à 200	2h - Densité 0,870 à 0,910
Palmarosa- **herbe (cymbopogon martinii)**	500 à 1250	Variété Motia,75 à 95 % de géraniol
Pin sylvestre- **aiguille, rameau et cône**	100 à 800	2h à 3h - l'arbre entier contient des HE
Poivre- **gain concassé (piper nigrum)**	1000 à 2500	L'HE contient 5 à 8 % de pipérine
Romarin officinal- **rameau et som. fleurie**	1500 à 2000	2h - La 1ère heure passe l'HE la plus fine
Rose de mai **(hybride Gallica et Centifolia)**	27 à 30	4 tonnes de pétales pour 1 kg d'HE
Rose pâle- **pétale (rosa centifolia)**	20 à 25	5 tonnes de pétales pour 1 kg d'HE
Rose de Bulgarie-**pétale (rosa damascena)**	16 à 20	6,5 tonnes de pétales pour 1 kg d'HE
Sarriette des montagnes- **plante fleurie**	180 à 800	1,5h à 2h - densité 0,900 à 0,925
Sauge officinale- **feuille et sommité fleurie**	1000 à 2500	2h
Sauge sclarée- **feuille et sommité fleurie**	100 à 120	1h à 2h - densité 0,892 à 0,909
Thym vulgaire- **plante fleurie fraîche**	150 à 1000	1,5h à 2h - densité 0,900 à 0,935
Thym vulgaire- **plante fleurie sèche**	1700 à 2500	2h - HE Fr est rouge
Valériane officinale- **racine sèche**	500 à 900	Densité 0,920 à 0,965
Verveine odorante ou citronnelle- **feuille**	100 à 700	2h - ne pas confondre avec l'officinale
Vétiver- **racine sèche**	2000 à 3000	Densité 1,015 à 1,040
Ylang Ylang- **fleur (1ere distillation)**	1000 à 2000	La 2ème distillation donne l'HE Cananga

Quelques astuces

Quantitativement, les teneurs en HE des végétaux sont plutôt faibles, assez souvent inférieures à 10 ml/kg.

Des teneurs fortes comme celle du bouton floral de Girofliers (150 ml/kg et plus dans la plante sèche) sont exceptionnelles.

Déterminer la bonne période de récolte est primordial en terme de rendement et de qualité.

Par exemple :

- La Menthe poivrée a un rendement supérieur en HE, avec une teneur plus forte en menthofuranne, lorsque les jours sont longs et les nuits tempérées.

  A l'inverse, la formation de menthol est favorisée par les nuits froides.

- Pour l'Estragon, la coupe doit se faire l'après midi par beau temps pour avoir le meilleur rendement en huile essentielle.

- Le Laurier Noble développe une teneur en HE plus importante dans les feuilles exposées au sud par rapport à celles exposées au nord...

- L'HE de Fenouil s'obtient à partir du tiers supérieur de la plante ou bien de la graine, l'un et l'autre fournissent environ 5 % d'une HE de qualité variable selon l'origine du Fenouil

OBJECTIFS DU MOIS

Votre objectif, ce mois, est de comprendre le principe d'une distillation.

Il est également de vous positionner par rapport à l'acquisition d'un alambic.

Pour de nombreux herboriste l'essentiel du métier est très souvent associé à l'alambic et aux HE.

Vous pouvez acheter un alambic, mais vous savez à présent qu'il vous faudra beaucoup de matière végétale pour obtenir des HE, si vous décidez de vous équiper choisissez le modèle qui vous plait en fonction de la quantité de plantes que vous pourrez obtenir.

Commencez vos premières distillations par des plantes facile à récolter (conifères par exemple), vous vous ferez la main dessus sans trop de risques de brûler une récolte complète.

Comme toutes vos préparations notez dans votre carnet d'herboriste vos réflexions par rapport à un alambic.

En cas de besoin, votre tuteur est à disposition.