

---

## PHYTOTHERAPIE FORMES GALENIQUES

---

### TABLE DES MATIÈRES

TISANES .....	2
INFUSION .....	2
DECOCTION .....	2
DIGESTION .....	3
PERCOLATION .....	3
POUDRES .....	3
LES POUDRES SIMPLES .....	3
LES POUDRES CRYOBROYEES .....	3
EXTRAITS .....	3
NEBULISAT .....	4
EXTRAIT HYDROGLYCOLIQUE .....	4
PHYTOLS .....	4
LYOPHYLISAT .....	4
SUSPENSION INTEGRALE DE PLANTES FRAICHES (SIPF) .....	4
EXTRAIT DE PLANTES STANDARDISE (EPS) .....	4
TEINTURE-MERE .....	5
ALCOOLATURE .....	5
MACERAT GLYCERINE .....	6
AUTRES FORMES GALENIQUES .....	7
ALCOOLATS .....	7
SUCS .....	7
INTRAITS .....	7
SIROPS .....	7
CORRESPONDANCE ENTRE LES FORMES GALENIQUES .....	7

**Remarque** : texte surligné en jaune = ce qu'il faut retenir

Nous décrivons ici la plupart des méthodes utilisés pour extraire les substances actives d'une plante. S'il est possible d'élaborer soi-même nombre de préparations, d'autres nécessitent des appareils et/ou des techniques trop onéreux ou complexes.

Les posologies font l'objet d'un document distinct.

## TISANES

Ce sont des préparations aqueuses à base de plantes **sèches**.

En pratique, on utilise 15 à 20 g de plantes par litre d'eau. Les tisanes doivent être consommées rapidement, dans la journée ou dans les 24 heures si elles sont conservées au frigo, pour éviter toute contamination microbienne. Pour une tisane composée d'un mélange de plantes, on utilise des plantes qui nécessitent la même préparation et la même durée d'infusion pour ne pas dégrader les principes actifs.

### INFUSION

#### Infusion chaude

Elle consiste à verser sur une plante de l'eau portée à ébullition puis mise à reposer 10 minutes hors du feu (pour que sa température baisse à 80-85°). Couvrir et laisser infuser :

- 1-2 minutes pour les aromatiques (romarin, thym, sauge...), avant que les composants astringents et amers ne prennent le dessus
- 5 à 10 minutes pour les autres plantes courantes (verveine, tilleul, mélisse, camomille...), les amères et les astringentes
- 20 minutes pour de nombreuses de plantes chinoises en poudre et pour les plantes minéralisantes (luzerne, folle avoine, trèfle, etc)

#### Infusion chauffée

On verse de l'eau froide sur la plante, puis on chauffe très doucement. Le liquide ne doit jamais parvenir à ébullition. On retire du feu lorsqu'il commence à frémir ou que sa température atteint 85°. On privilégiera cette méthode pour toutes les plantes à composants fragiles.

#### Infusion froide

On fait infuser la plante dans de l'eau froide. Cette méthode convient pour les plantes dont les composants peuvent être extraits à l'eau froide (mucilages, gommés : par exemple guimauve, aulne glutineux, échinacée).

Placer la plante dans une théière contenant une passoire, verser l'eau froide et laisser infuser toute une nuit. Le lendemain, pressez la plante pour en extraire le plus possible de liquide.



### DECOCTION

(Ch. André, herbaliste et phytothérapeute). La décoction est utilisée pour les parties dures des plantes dont les principes actifs résistent à la chaleur (écorce, racines, parties dures...).

Préparation : 25-30g de plante pour 1 litre d'eau

- placer la plante dans une casserole en inox ou, mieux, en céramique.

- verser l'eau froide par-dessus et couvrir
- (*optionnel*) laisser macérer quelques heures la plante dans l'eau froide ;
- Faire chauffer tout doucement jusqu'à amener le liquide à ébullition ;
- Lorsque l'eau commence à bouillir, réduire le feu et laisser frémir pendant 15 minutes. Si la plante est très dure et fibreuse, laisser chauffer un peu plus longtemps.
- éteindre le feu
- presser la plante pour en extraire le maximum de substances actives.
- laisser refroidir, filtrer à travers une étamine ou un filtre à café

Lorsque le liquide refroidit, certains composants solubles dans l'eau chaude peuvent commencer à précipiter et peuvent donner à la décoction un aspect désagréable visuellement. Cela n'affecte aucunement les propriétés médicinales de la décoction.

## DIGESTION

Elle est utilisée pour les plantes dont les principes actifs sont peu solubles à froid et qui ne supportent pas une température trop élevée.

Préparation : mettre la plante dans de l'eau à environ 80°C (et donc inférieure à celle de l'ébullition), laisser reposer 1 à 5 heures, filtrer.

## PERCOLATION

La plante/partie de plante est broyée (moulin, mortier), puis disposée en couche épaisse sur un filtre. On fait lentement passer le solvant (eau froide ou chaude) à travers la plante.

# POUDRES

## LES POUDRES SIMPLES

On élimine les corps étrangers et les parties inertes de la plante séchée. On réduit en poudre à l'aide d'un broyeur, d'un moulin ou d'un mortier, puis on tamise. Les poudres présentent l'avantage de pouvoir être mélangées à la nourriture ou mises en gélules.

## LES POUDRES CRYOBROYEES

On congèle la plante sous azote liquide à -196° (cryogénie), puis on réduit la plante en poudre à l'état congelé avant de la tamiser. On obtient une poudre très fine qui contient la totalité des principes actifs et pas de solvant.

# EXTRAITS

Ce sont des préparations obtenues par évaporation d'une solution jusqu'à consistance déterminée.

Les plantes peuvent être fraîches ou sèches. Les solvants sont l'eau, l'alcool ou l'éther. Selon le stade de l'évaporation, on obtient :

**L'extrait fluide** : le liquide obtenu après évaporation d'une plante traitée par plusieurs fois son poids de solvant jusqu'à ce que son poids soit celui de la plante traitée.

1g d'extrait fluide = 1g de plante sèche

**L'extrait mou** : l'évaporation est stoppée quand le produit a la consistance d'un miel très sirupeux. 0,10 à 0,20 g d'extrait mou = 1g de plante sèche

**L'extrait sec** : l'évaporation du solvant est complète. Il n'y a plus de solvant dans l'extrait sec.

0,10 à 0,20g d'extrait sec = 1g de plante sèche. L'inconvénient de cette méthode est son coût plus élevé.

### NEBULISAT

Par l'action d'un solvant sur une plante sèche, on obtient une solution que l'on disperse, à l'intérieur d'un récipient ad hoc, en fines gouttelettes dans un courant d'air très chaud pendant un temps très bref. On obtient ainsi une poudre très fine et hygroscopique, le nébulisat, qui est un extrait sec.

0,10 à 0,20g de nébulisat = 1g de plante sèche

Les principes actifs peuvent être altérés par la chaleur et la poudre ne contient que les principes actifs solubles dans le solvant.

### EXTRAIT HYDROGLYCOLIQUE

Il est obtenu en faisant macérer la plante sèche dans un mélange d'eau et de propylène glycol, puis en faisant évaporer le solvant.

L'extrait hydroglycolique est fluide.

L'avantage de cette méthode est qu'on extrait la totalité des principes actifs de la plante.

### PHYTOLS

Ce sont des extraits hydro-glycoliques obtenus selon le même procédé. L'extraction est suivie d'une filtration stérilisante. Ces extraits sont mélangés à raison de 50% à un gel neutre non gras et sont réservés à l'application cutanée.

### LYOPHYLISAT

Il est obtenu par congélation d'une solution extractive de plante sèche, suivie d'une sublimation à très basse pression = lyophilisation. On obtient une poudre très fine et hygroscopique.

### SUSPENSION INTEGRALE DE PLANTES FRAICHES (SIPF)

Il s'agit de broyats de la totalité des plantes fraîches dans de l'alcool. Ils contiennent 35% de plante fraîche.

Leur préparation demande 3 étapes successives : cryogénie, cryobroyage et mise en suspension dans une solution hydro-alcoolique à très haute pression. On obtient une suspension intégrale de microparticules de plantes fraîches dans l'alcool.

### EXTRAIT DE PLANTES STANDARDISE (EPS)

Après récolte des plantes, on les congèle dans les 24h à -18°. On procède à un broyage de la plante congelée (cryobroyage), puis on ajoute une petite quantité d'eau, faiblement alcoolisée.

On pratique une lixiviation<sup>1</sup>, on ajoute de l'alcool en augmentant progressivement le degré alcoolique. On récupère les principes actifs issus de l'extraction hydroalcoolique, on fait évaporer sous vide pour obtenir un extrait sec, puis on ajoute de la glycérine végétale (pour obtenir une forme liquide) ou un excipient (pour élaborer un comprimé ou une gélule). **Il n'y a pas d'alcool dans le produit fini.**

<sup>1</sup> Lixiviation : du latin *lixivium* (lessive), ce terme désigne une technique de lessivage de produits solides par un solvant approprié, de façon à en extraire les parties solubles. Pour obtenir une extraction complète, il est nécessaire de procéder à plusieurs lessivages successifs.

## TEINTURE-MERE

La teinture résulte de l'action extractive exercée par de l'alcool sur des plantes (teinture simple) ou des mélanges de plantes (teinture composée) **sèches** dont les principes actifs ne sont pas altérés par la dessiccation.

Si l'on ignore si la plante supporte ou non d'être séchée on optera pour une teinture de plantes **semi-fraîches** ou pour une alcoolature (élaborée à partir de plantes fraîches).

### Teinture-mère de plantes sèches

- couper la plante séchée aussi finement que possible. Pour les plantes un peu dures ou les racines difficiles à couper, broyer au mixer, puis affiner le broyage au moulin à café.
- déposer la plante dans un récipient fermant hermétiquement
- recouvrir de solvant (la plupart des vodkas, gins, cognacs et rhums à 40-50° conviennent). Il est possible de déposer un galet dans le bocal pour que les plantes restent immergées dans le solvant (en contact avec l'air, elles moisiraient ou s'oxyderaient)
- laisser macérer 10-15 jours en agitant la préparation chaque jour
- filtrer
- mettre le filtrat en flacon
- étiqueter (nom, date).

1g de plante sèche = 5g de teinture

**Teinture-mère de plantes semi-fraîches** : la méthode est identique, mais on fait partiellement sécher la plante. Elle doit être flétrie, mais encore un peu humide et ne pas s'effriter au toucher. Pourquoi? Pour que l'eau qu'elle contient soit en grande partie éliminée et ne dilue pas l'alcool dans la préparation.

- Couper finement la plante avant de la déposer dans un récipient fermant hermétiquement.
- Ajouter le solvant et faire macérer durant 10-15 jours en agitant le flacon chaque jour. Il est possible de déposer un galet dans le bocal pour que les plantes restent immergées dans le solvant (en contact avec l'air, elles moisiraient ou s'oxyderaient)
- Filtrer.
- Mettre le filtrat en bouteille
- Etiqueter avec le nom de la plante/des plantes et la date.

## ALCOOLATURE

Elle est obtenue par action de l'alcool (éthanol) à 90/95° sur des plantes **fraîches** (alors que les teintures mères sont élaborées à partir de plantes sèches).

### Préparation

- Couper la plante fraîche aussi finement que possible avant de la déposer dans un récipient fermant hermétiquement
- Ajouter le solvant et faire macérer la plante dans son poids d'alcool (par ex. 20 ml d'alcool pour 20g de plante). Il est possible de déposer un galet dans le bocal pour que les plantes restent immergées dans le solvant (en contact avec l'air, elles moisiraient ou s'oxyderaient)
- Agiter chaque jour durant 10-15 jours, filtrer.
- Mettre le filtrat en bouteille
- Etiqueter avec le nom de la plante/des plantes et la date.

Tant pour les teintures-mères que pour les alcoolatures, on peut optimiser l'extraction pour obtenir une meilleure concentration en substances actives :

- Diviser l'alcool en deux parties égales et faire macérer la plante dans une des parties d'alcool pendant 10-15 jours
- Filtrer et mettre le liquide de côté en laissant la plante dans le récipient
- Ajouter la seconde partie d'alcool dans le récipient où se trouve la plante, faire à nouveau macérer durant 10-15 jours, filtrer.
- Ajouter le second filtrat au premier.

Important : les teintures-mères et les alcoolatures, peuvent être administrées aux animaux à **faibles doses** et sur une **courte période** (7-10 jours), mais elles ne sont pas indiquées pour le drainage des émonctoires du fait que l'alcool est métabolisé par le foie qui est – rappelons-le – un émonctoire majeur.

### MACERAT GLYCERINE

Il s'agit de préparations principalement utilisées en gemmothérapie. Les bourgeons, jeunes pousses ou racelles macèrent durant 21 jours dans un mélange d'alcool à 96 degrés, d'eau et de glycérine végétale.

On trouve de nombreuses recettes maison de macération dans du vin blanc ou du vinaigre au lieu d'alcool. Si les résultats peuvent être gustativement intéressants, ils sont médiocres d'un point de vue médicinal car certains principes actifs ne peuvent être extraits que par l'alcool.

#### Préparation d'un macérat glycéro concentré (Dr. Pol Henry)

(Plantes ou bourgeons frais)

- macération (21 jours) au 1/20 dans un mélange d'eau (33%), d'alcool à 96° (33%) et de glycérine végétale (33%)
- agiter le mélange chaque jour
- Filtrer et verser le filtrat dans un flacon en verre
- Presser délicatement les plantes pour en extraire le liquide
- Mélanger ce liquide au filtrat précédemment obtenu
- laisser reposer 48 heures et filtrer à nouveau
- étiqueter (nom du macérat, date)

Comme il est souvent très difficile de se procurer de l'alcool à plus de 90°, on peut contourner ce problème en préparant le macérat à partir de plantes ou de bourgeons **séchés**, ce qui permet d'utiliser un alcool à 50-55° (rhum blanc) puisque la plante ne contient plus d'eau. Le processus de fabrication est le même qu'avec de l'alcool à 96°.

**[Macérats 1D** : il s'agit de macérats dilués à 10% ; ils sont considérés comme des préparations homéopathiques, que le naturopathe n'est pas habilité à prescrire, contrairement aux macérats concentrés. C'est pourquoi nous n'indiquons pas ici la méthode de préparation]



---

## AUTRES FORMES GALENIQUES

### ALCOOLATS

Ils sont obtenus après distillation des principes actifs de la plante au contact d'alcool de titre variable. On laisse la plante au contact de l'alcool, puis on distille les principes actifs volatils. Les alcoolats ne contiennent donc que les principes volatils des plantes.

### SUCS

On les obtient par écrasement au mortier de parties végétales fraîches, avec ou sans eau, suivi d'une filtration. Idéalement, le suc doit être extrait au maximum 1 heure après la récolte de la plante.

**Préparation** : débarrasser la plante d'éventuels débris/substances étrangères et, si nécessaire (débris de terre, etc.) ; la laver rapidement à l'eau froide. Ecraser la plante ou la partie de plante au mortier, ajouter de l'eau de source.

Le suc doit être immédiatement filtré et versé dans des flacons hermétiques en verre brun ou bleu que l'on stérilisera en procédant comme pour les conserves ménagères. La stérilisation au four est fortement déconseillée : la chaleur se répartit moins bien dans le flacon (= stérilisation incertaine) et elle fragilise le verre. Une fois ouvert, le flacon doit être gardé au réfrigérateur et utilisé dans les 20 jours.

### INTRAITS

Ce sont des extraits obtenus à partir de plantes stabilisées : les principes actifs sont fixés par action d'eau chaude ou d'alcool. On dessèche ensuite la plante dans un courant d'air tiède.

### SIROPS

Ce procédé est utilisé pour certains légumes ou racines aux vertus médicinales (par ex., radis noir) **Préparation** : laver le légume et le couper en très petits dés. Recouvrir de sucre de canne et laisser reposer quelques heures à une journée au frais en remuant de temps en temps. Le sucre absorbe le suc du légume/de la racine, ce qui permet d'obtenir un sirop. En raison de leur forte teneur en sucre, il convient d'éviter les sirops pour les animaux.

---

## CORRESPONDANCE ENTRE LES FORMES GALENIQUES

10 grammes de plante sèche correspondent à :

- 50 à 100 g de plante fraîche
- 10 g d'extrait liquide
- 1 à 2 g d'extrait sec, d'extrait mou ou de nébulisat
- 5 ml de teinture végétale
- 10 ml de teinture-mère