

Propriétés des plantes médicinales et principales indications

Ce manuel de formation a été réalisé par Jean-Pierre Nicolas en 2008 pour accompagner ses formations.

Sommaire

1. - Plantes du système nerveux central
 1. 1. - Plantes stimulantes
 1. 2. - Plantes dépressives du SNC
 1. 3. - Plantes hallucinogènes

2. - Plantes du système nerveux autonome

3. - Plantes du système cardiovasculaire.
 3. 3. - Plantes cardiotoniques
 3. 3. 3. 1. - Etat naturel et répartition
 3. 3. 3. 2. - Structure
 3. 3. 3. 3. - Principales actions physiologiques
 3. 3. 3. 4. - Précautions d'emplois
 3. 3. 3. 5. - Toxicité
 3. 4. - Plantes sédatives cardiaques : exemple de l'aubépine.
 3. 3. 4. 1. - Composition chimique
 3. 3. 4. 2. - Action physiologique
 3. 5. - Plantes du sang et de la circulation

4. - Plantes de la sphère respiratoire
 3. 4. 1. - Améliorants de la respiration
 3. 4. 2. - Calmants de la toux
 3. 4. 3. – Antiseptiques des voies respiratoires

5. - Plantes de la sphère digestive
 5. 1. - Les apéritives et toniques
 5. 1. 1. - Plantes à principes amers
 5. 1. 2. - Plantes à principes aromatiques : épices et plantes condimentaires
 5. 2. - Plantes cholagogues et cholérétiques
 5. 3. - Plantes purgatives
 5. 4. - Autres plantes de la sphère digestive

6. - Plantes de la sphère urinaire
7. - Plantes de la sphère génitale
 7. 1. - Plantes aphrodisiaques et anaphrodisiaques

7. 2. - Menstruation et grossesse

8. - Plantes de la sphère hormonale

9. - Plantes de l'appareil locomoteur

10. - Plantes de la peau

11. - Plantes et ophtalmologie

12. – Plantes et protozoaires

13. – Plantes et insectes.

Propriétés des plantes médicinales et principales indications.

La classification pharmacologique (par type d'action des plantes) réunit des plantes qui possèdent des principes actifs diversifiés sur le plan chimique, mais qui présentent une unité d'action physiologique. Elle permet une approche plus thérapeutique.

Il est souvent difficile de définir le principe actif responsable de l'activité biologique de la plante. Il est important de prendre en compte la notion de *totum* et de synergie ou d'antagonisme des principes actifs lâchés dans un mélange.

Nous avons tenté de vous donner quelques exemples d'indications dans la suite de ces pages. Elles ne sont pas exhaustives.

La recherche dans ce domaine évolue constamment.

Vous ferez aussi référence à vos cours de "plantes médicinales" et à la bibliographie.

Seule votre connaissance issue d'une réflexion critique et constructive vous permettra de comprendre une certaine logique de l'usage des plantes.

1. – Plantes du système nerveux central

1.1. - Plantes stimulantes

Les plantes à bases purines.

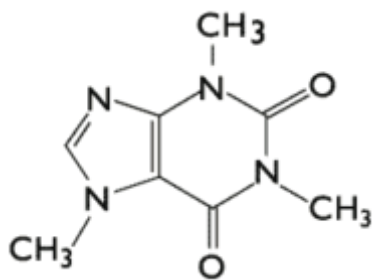
Ces plantes sont importantes en raison de leur forte consommation dans le monde. Elles sont utilisées comme excitant du système nerveux central. Elles doivent leurs propriétés à leur teneur élevée en caféine.

Les bases puriques sont des dérivés de la purine, plus précisément de la xanthine (dioxo 2,6 Purine).

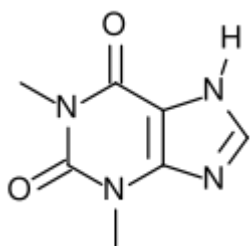
Ce sont :

- La caféine – triméthyl 1, 3, 7 Xanthine
- La théophylline – diméthyl 1, 3 Xanthine
- La théobromine - diméthyl 1, 3, 7 Xanthine

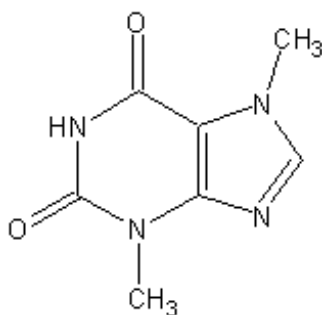
Elles sont présentes dans la plante sous forme de combinaisons en particulier avec les tanins.



Structure de la caféine.



Structure de la théophylline



Structure de la théobromine

Les bases puriques ne sont pas des alcaloïdes au sens propre bien qu'elles possèdent un caractère basique car elles ne précipitent pas avec les réactifs généraux des alcaloïdes.

Ce sont des bases faibles, solubles dans le chloroforme et l'eau bouillante, assez solubles dans l'eau froide, peu solubles dans l'alcool et l'éther.

Elles présentent des solubilités différentes dans le tétrachlorure de carbone : seule la caféine est soluble. Cette propriété est d'ailleurs mise à profit pour son extraction en vue du dosage.

Principe du dosage de la caféine

- Déplacement de la caféine, de ses combinaisons tanniques par alcalinisation.
- Extraction sélective par le tétrachlorure de carbone.
- Mesure spectrophotométrique en lumière U.V.
- Action physiologique.

Les bases puriques possèdent en commun plusieurs propriétés pharmacologiques mais l'intensité des actions varie avec la nature chimique des différentes bases.

Action au niveau du système nerveux central

On observe une stimulation du cortex avec augmentation des activités cérébrales et motrices et diminution de la fatigue. L'action excitante se manifeste aussi au niveau bulbaire vis-à-vis des centres respiratoires et une accélération du rythme cardiaque (action analeptique cardiaque).

Action au niveau des fibres musculaires

Les bases puriques ont une action directe sur la fibre cardiaque, particulièrement la théophylline.

Sur les fibres lisses, elles ont un effet spasmolytique musculotrope entraînant une relaxation. Cette action s'exerce particulièrement au niveau des muscles bronchiques (action anti-asthmatique) notamment avec la théophylline.

Sur les muscles striés, on observe une action légèrement tonique surtout avec la caféine.

Action au niveau du rein

Les bases puriques exercent un effet diurétique. Cet effet est particulièrement intense, mais fugace, avec la théophylline. Avec la théobromine, il est moins intense mais de plus longue durée.

Quelques exemples.

1 - Drogues à caféine :

Le théier, *Camellia sinensis* = *Thea sinensis* - Theaceae

Originaire du Sud-Est asiatique, le théier est un petit arbuste très rameux à feuilles persistantes, alternes, ovales, à bord denté. Les feuilles jeunes sont simples et velues. Les feuilles âgées sont glabres et coriaces.

Le genre *Camellia* comprend environ 82 espèces parmi lesquelles le théier est économiquement, le plus important.

Il y a deux variétés de théiers :

- *C. sinensis* var. *assamica* – théier d'Assam à grandes feuilles et port plus élevé.
- *C. sinensis* var. *sinense* – théier de Chine à petites feuilles et port plus buissonnant.

Il existe un grand nombre d'hybrides entre ces deux variétés en fonction de leur adaptation aux conditions éco-climatiques.

La drogue provient exclusivement de plantes de cultures effectuées en climat chaud et humide. Les principaux pays producteurs sont l'Inde, le Sri Lanka et la Chine.

Les arbustes sont taillés pour faciliter la récolte qui est manuelle : seuls sont cueillis les bourgeons terminaux non épanouis (*Pekoe*) et les premières feuilles, jeunes et souples.

La préparation des thés commerciaux nécessite différentes phases. Selon le type de préparation, on distingue les thés verts et les thés noirs.

- Les thés verts sont stabilisés par une première torréfaction, les feuilles sont roulées puis torréfiées à nouveau.
- Les thés noirs sont préparés différemment car ils subissent une fermentation qui leur donne une teinte et un arôme particulier.

Il y a cinq opérations principales : flétrissage, roulage, fermentation, dessiccation et criblage – ce qui permet d'obtenir différentes qualités de thés.

Composition chimique de la drogue :

- matières minérales (4 à 7 %) : sels de potassium
- acides organiques
- flavonoïdes (surtout des hétérosides du quercétol et du kaempferol)
- des dérivés de flavannes – 3 ols : catéchols, épicatechols, tanins catéchiques
- une huile essentielle (à l'état de trace au départ, sa teneur augmente au cours de la fermentation)
- des bases puriques de 2 à 4 % - caféine surtout, ainsi que de petites quantités de théophylline combinées aux acides organiques et aux tanins. Leur biogenèse a lieu dans les feuilles jeunes et la teneur en caféine est maximale dans les feuilles jeunes et les bourgeons
- quelques vitamines (C et groupe B) et des enzymes (théases)

Action physiologique

- stimulant central et cardio-respiratoire (par la caféine et la théophylline)
- diurétique (bases puriques et flavonoïdes), anti-inflammatoire (polyphénols)
- propriétés vitaminiques P (catéchols et dérivés flavoniques), angioprotectrices
- antioxydant
- réduirait l'absorption du cholestérol alimentaire.

Le thé, mieux supporté que le café, peut néanmoins entraîner, en utilisation prolongée et à forte dose, une intoxication chronique, le théisme, caractérisée par de l'insomnie, de l'amaigrissement et des troubles nerveux.

Aux essais qui comportent notamment une vérification des caractères botaniques de la feuille, la drogue desséchée doit contenir un minimum de 2 % de caféine.

Emplois

Le thé est une boisson stimulante qui reste très utilisée aujourd'hui dans le monde.

En thérapeutique, en usage interne, il est employé sous la forme d'un infusé à 5 % pour ses propriétés digestive, diurétique et stimulant général. En usage externe, c'est un astringent pouvant être administré sous forme de collyre.

Note sur le théier.

Originaire de Chine, le théier, *Camellia sinensis*, à l'état sauvage, est un arbre à feuilles persistantes, d'un vert foncé, à fleurs blanches et odorantes qui peut atteindre 15 mètres de hauteur. Cultivé, sous un climat chaud et humide, sa taille oscille entre 60 centimètres à un mètre 50 suivant l'altitude où il se développe. C'est la feuille ou la très jeune feuille qui est récoltée, plus rarement le bourgeon de feuille.

Il existe 4 grandes catégories de thé : le thé blanc, très rare, le thé vert sans aucune fermentation, le *Wulong* dont les feuilles subissent une courte fermentation et enfin le thé noir, à fermentation plus longue. Et ... hors classement, le plus prestigieux, composé de bourgeons, le thé jaune, le *Yin Zhen* de Chine.

Le thé est l'une des plus anciennes boissons du monde.

D'après le vieil ouvrage chinois le *Pen-t'sao*, les feuilles du théier sont utilisées depuis 2 700 ans avant notre ère, pour préparer des infusions. La légende raconte que l'empereur de Chine *Shen-Nung* s'endormit un jour au pied d'un arbre, une tasse d'eau chaude dans les mains. Au cours de ce sommeil, quelques feuilles d'un arbre sauvage tombèrent dans sa tasse. A son réveil, il fut séduit par le goût du breuvage et sa capacité à stimuler les sens. Le thé était né !

Ce n'est qu'en l'an 800 de notre ère que le thé est introduit au Japon et à partir du 16^{ème} siècle en Hollande, Angleterre et Russie.

« *La cérémonie du thé* », pratiquée aussi bien en Chine qu'au Japon, montre l'importance sociale et culturelle de cette boisson. En quelques décennies, chez les populations sahariennes, les gestes et les objets se sont aussi ritualisés autour de la dégustation du thé.

De nos jours, le thé est principalement cultivé en Inde, à Ceylan et en Chine mais aussi au Japon, au Vietnam, au Kenya, Argentine, Brésil, Indonésie, Russie et Turquie.

Avant de devenir une boisson de confort, le thé fut considéré comme une boisson revigorante qui soulageait un grand nombre de maladies. Aujourd'hui, le thé traite les affections de l'appareil digestif. Depuis quelques années, le thé vert est plus largement distribué pour ses propriétés amaigrissantes : il réduirait l'absorption des graisses alimentaires et aide à la digestion en plus de son action diurétique.

Adoucissant, le thé peut remplacer un lait démaquillant pour nettoyer le visage après un masque. En compresses tièdes, appliquées sur les yeux durant dix minutes, le thé atténue les cernes et fait désenfler les paupières.

Dans la classification des thés, on trouve parfois le terme *Orange* ou *Orange pekoe* : « *Orange* » n'a aucun rapport avec le fruit. Ce mot signifie « royal », en rapport avec la cour royale des Pays Bas « *Huis van Oranje-Nassau* ».

Le caféier, *Coffea* div. - *Rubiaceae*

Le caféier est probablement originaire d’Ethiopie, de la province de Kaffa selon certains auteurs. Cultivé dans la péninsule arabique voisine, sa popularité a profité de l’interdiction de la consommation de l’alcool. On l’appelait alors, *K’hawah*, qui veut dire, revigorant. Il fut longtemps commercialisé à partir du port de Mokka au Yémen.

Les caféiers sont de petits arbres à feuilles persistantes courtement pétiolées, à limbe ovale, vert luisant, sur la face supérieure. Les fleurs blanches sont très odorantes et le fruit est une drupe ovoïde verte puis rouge à maturité appelé café « en cerises ». Le fruit, débarrassé de l’épiderme et du mésocarpe est le café « en parche », réduit à l’amande, c’est le café marchand ou café « en grain ».

La culture, délicate, est réalisée avec des variétés sélectionnées :

- *Coffea arabica* var. *typica* et var. *mokka*, sont cultivées dans de nombreuses régions d’Amérique, d’Afrique et d’Asie.
- *Coffea canephora* var. *robusta*, est cultivée dans les régions basses et humides de l’Ouest africain.

La récolte des fruits est essentiellement manuelle. Elle a lieu en pleine maturité.

Le café « en cerise » peut être traité de deux façons différentes (voie sèche et voie humide) qui permettent d’obtenir le café vert « en fève » ou « en grain » - café commercial.

La préparation du café torréfié a pour but de développer son arôme si particulier. C’est une opération délicate qui doit être progressive et qui consiste en un « grillage » des grains vers 200° C, réalisé au moyen d’un courant d’air chaud et en agitation.

Les grains refroidis sont ensuite triés et le plus souvent enrobés pour leur donner un aspect lustré et favoriser leur conservation. Celle-ci est délicate et le plus souvent nécessite un emballage sous vide.

Composition chimique

Café vert :

Le café vert renferme 10 à 12 % d’eau et 3 à 4 % de matières minérales représentés surtout par des phosphates et des sulfates (potassium, magnésium, calcium et sodium).

Les glucides constitués de polysaccharides représentent plus de 5 % de la matière sèche. Ce sont de l’amidon, des gommés, des mucilages, des pectines, de la cellulose et ses dérivés.

Les lipides représentent 10 à 15 % des constituants du café vert.

Parmi les acides organiques, notons outre des acides aliphatiques, des acides phénols combinés avec l’acide quinique (notamment les acides chlorogéniques).

Les composés azotés comprennent :

- des protéines, des acides aminés libres et une bétaine, la trigonelline
- des bases puriques : la caféine avec des traces de théobromine et de théophylline

La teneur en caféine varie selon les espèces : *Coffea arabica* de 0,6 à 2 %
Coffea canephora de 1 à 3 %

Café noir :

La torréfaction modifie la composition chimique :

- la teneur en eau est abaissée à environ 5 %
- les glucides sont parfaitement hydrolysés
- les acides chlorogéniques sont en partie détruits
- la trigonelline est transformée en amide nicotinique (vitamine PP)
- la caféine se volatilise en partie et se libère partiellement de ses combinaisons
- l'arôme, d'un mélange complexe, se développe

Les essais sont importants et se font selon des méthodes normalisées (A.F.N.O.R).

Action physiologique et emplois

En dehors des propriétés de la caféine vues au début du chapitre, il faut signaler l'action particulière des acides chlorogéniques doués de propriétés stimulantes, diurétiques, expectorantes et cholérétiques.

Le café vert est peu employé, le café torréfié est essentiellement utilisé comme boisson stimulante.

Les kolatiers

Ils regroupent *Cola nitida* et d'autres espèces de *Sterculiaceae*.

La drogue est la graine privée de son tégument.

Cet arbre d'Afrique tropicale a un fruit, 5 follicules disposés en étoile renfermant chacun 5 à 10 grosses graines ou noix de kola (ou cola).

Elles contiennent une moyenne de 2,5 % de caféine et de 5 à 10 % de tanins, surtout catéchiques, appelés rouges de kola. Ces tanins peuvent se combiner à la caféine et prolonger son effet. Les extraits frais ou stabilisés de noix de kola sont moins intenses mais plus durables.

Les Africains font grand usage de la noix de kola en raison de ses vertus toniques.

La noix de kola entre aussi dans la fabrication de certaines boissons.

Le maté

Cet arbre d'Amérique du sud (Brésil, Paraguay et Argentine), *Ilex paraguariensis* – *Ilicaceae*, a des feuilles sèches qui contiennent de 1 à 2 % de caféine.

2 - Drogues à théobromine

Le cacaoyer

Le cacaoyer, *Theobroma cacao* – *Sterculiaceae*, est un arbre des régions tropicales, à port ramifié, à feuilles alternes et simples, à fleurs naissant directement sur le tronc et les grandes branches. Le fruit est une « cabosse » atteignant 15 à 20 cm de long sur 10 à 12 cm de large.

L'enveloppe du fruit est coriace, jaune ou rouge à maturité et marquée de côtes longitudinales verruqueuses.

Les graines nombreuses ou « fèves » de cacao, sont enveloppées dans une pulpe blanche. De forme ovoïde, elles mesurent 2 à 3 cm de long.

Le tégument externe ou « coque » est mince, brun-rougeâtre.

Originaire d'Amérique centrale et du Sud, il est cultivé en Amérique et Afrique tropicale. Sa culture nécessite des conditions climatiques particulières, une température moyenne de 25° C et une humidité constante.

On récolte les fruits des arbres âgés d'au moins 6 ans. Les graines, séparées de la pulpe sont soumises à fermentation pour former leur arôme et seront ensuite séchées.

Composition chimique de la graine séchée

L'amande contient environ 50 % de lipides ou « beurre de cacao », composé surtout de glycérides, d'acides gras saturés, de tanins catéchiques ou « rouge de cacao » et de bases puriques représentées par de la théobromine (1 à 2 %).

L'arôme, surtout développé après la torréfaction, a une composition chimique complexe.

Le tégument ou « coque » est pauvre en lipides, il renferme de la théobromine dont la teneur s'élève à 1,5 % après fermentation.

Emplois

En pharmacie, le cacao est un aromatisant de nombreuses spécialités pharmaceutiques. Il sert, d'autre part à l'extraction du beurre de cacao inscrit à la Pharmacopée française et utilisé comme excipient dans les suppositoires notamment.

Il sert également à l'extraction de la théobromine officinale à partir des coques.

Autres plantes « stimulants nerveux »

- L'iboga, *Tabernanthe iboga* – *Apocynaceae*

Drogue = écorce de racines

L'iboga est un arbrisseau originaire d'Afrique tropicale dont on utilise les écorces de racines. La drogue contient de 1 à 3 % d'alcaloïdes indoliques, ibogaïne. A dose forte, la drogue peut provoquer des intoxications avec des hallucinations.

L'iboga est fort utilisé dans le rituel complexe du bwiti des populations du Gabon et du Cameroun. Sorti de son contexte, l'usage de la racine d'Iboga a causé la mort de personnes non accompagnées. Elle vient d'être classée en mars 2007 dans la liste des stupéfiants en France.

- Le vomiquier, *Strychnos nux-vomica* – *Loganiaceae*

Drogue = graine « noix vomique »

C'est un arbre originaire d'Asie dont le fruit est une baie contenant de 2 à 5 graines ou « noix vomiques ».

Parmi les constituants, il faut noter un hétéroside, le loganoside, précurseur biogénétique des alcaloïdes.

Les principes actifs sont constitués de 2 à 3 % d'alcaloïdes totaux dont 50 % de strychnine, très toxique.

La strychnine est interdite comme poison depuis 1999. Elle est active contre les corbeaux, les rats, les taupes, mais pas les cochons d'Inde ni les singes. Les humains s'en servent à faible dose dans les dopages sportifs et à dose plus élevée pour empoisonner leurs congénères. Ce qui n'a pas manqué d'inspirer les auteurs de romans policiers.

1. 2. - Plantes dépressives du SNC

Les plantes qui ont une action dépressive sur le système nerveux central comme les substances sédatives entraînent un apaisement, relaxe, réduise les troubles de l'anxiété et parfois mènent à la somnolence.

Un sédatif peut parfois être désigné sous le terme tranquillisant, dépresseur, anxiolytique, soporifique, somnifère ou hypnotique.

Quelques exemples de plantes sédatives.

La valériane officinale

Valeriana officinalis – Valerianaceae

Drogue : rhizome, racines, stolons.

La valériane officinale est une plante herbacée vivace de nos contrées européennes que l'on rencontre le plus souvent dans les lieux humides. Sa tige dressée, cannelée et creuse peut atteindre 2 mètres de hauteur. Les feuilles, groupée en rosette à la base sont opposées le long de la tige pennatiséquées.

Les fleurs, blanches ou rosées, sont réunies à l'extrémité de la tige en cymes ombelliformes.

Le fruit est un akène.

La valériane, très connue en France est cependant cultivée pour les besoins pharmaceutiques principalement en Europe occidentale et centrale. La multiplication se fait surtout par voie végétative. La récolte a lieu au printemps ou en automne. Les souches sont lavées et séchées à basse température puis stabilisées pour la conservation.

Caractères de la drogue

Elle comprend le rhizome entouré d'un chevelu de fines racines. La drogue fraîche n'a pratiquement pas d'odeur. C'est au cours de la dessiccation que se développe une odeur forte caractéristique.

Composition chimique

Trois types de composés peuvent intervenir dans l'activité :

- des alcaloïdes dont l'actinidine (alcaloïde monoterpénique à noyau pyridine)
- une huile essentielle. A l'état de traces dans la drogue fraîche, elle passe entre 0,5 à 1 % après dessiccation. Elle contient des dérivés monoterpéniques notamment le bornéol et ses esters, isovalérates de bornyle.
- Des iridoïdes esters, les valépotriates, 0,5 % de la drogue sèche.

Action pharmacologique

La valériane a une action neurosédative, c'est un « tranquillisant », un hypnotique et un antispasmodique léger.

Elle est dénuée de toxicité.

Les constituants responsables de ces activités font l'objet de nombreuses controverses. Les valépotriates sont le plus souvent considérés comme responsables de l'action de la valériane, cette action serait renforcée par l'huile essentielle.

Récemment on a montré que les produits de décomposition pourraient intervenir aussi dans l'activité sédative.

La valériane reste une drogue très employée. On l'utilise en particulier sous forme de préparation galénique : extrait mou, teinture et alcoolature stabilisée.

Ces formes galéniques sont souvent en association avec d'autres drogues neurosédatives telles que la passiflore et l'aubépine.

La passiflore officinale

Passiflora incarnata – *Passifloraceae*

Drogue = tiges et feuilles

La passiflore est une grande plante grimpante originaire des Amériques. Sa tige est ligneuse et de couleur brun verdâtre. Les feuilles sont alternes et divisées en 3 lobes. A l'aisselle des feuilles, des vrilles servent à la fixation de la plante.

Les fleurs sont grandes et solitaires et sont caractérisées par une couronne rose entourant la corolle blanche. Le nom de « fleur de la passion » est donné à plusieurs espèces du genre.

Le fruit, ovoïde et charnu, renferme des graines noires noyées dans une pulpe très juteuse.

L'espèce *P. edulis*, fruits de la passion sont cultivés. L'espèce *P. coerulea*, à la couronne bleue est une plante ornementale très appréciée.

Composition chimique

La drogue renferme :

- des traces d'alcaloïdes indoliques
- des flavonoïdes
- du maltol (hydroxy-3 méthyle 2 pyrone) et l'éthylmaltol

Dans l'état actuel des connaissances, on ne peut attribuer exactement l'activité sédative de la passiflore à l'un ou l'autre de ses constituants. Elle intervient très probablement d'une action synergique de ses composés.

Emplois

Elle est utilisée comme sédatif nerveux et antispasmodique léger et on l'administre sous différentes formes galéniques (teinture et extrait fluide officinaux).

Elle est dénuée de toxicité et souvent utilisée en association.

Les conquérants espagnols virent dans cette fleur si particulière les instruments de la « passion » du Christ : les 5 marteaux/étamines, la corolle/couronne d'épines et les stigmates en croix. Aux Etats Unis d'Amérique, à la fin du 19^{ème} siècle, la teinture mère de passiflore était préconisée contre l'hystérie et l'épilepsie. En France elle fut recommandée en 1916 contre l'angoisse de guerre.

Parmi les plantes sédatives et hypnotiques, on peut aussi citer les plantes suivantes :

- la mélisse, *Melissa officinalis*, l'aspérule odorante, *Asperula odorata* et la ballote, *Ballota nigra*, spasmolytiques et induisant le sommeil ; les feuilles et fleurs d'oranger amer, *Citrus aurantium var. amara*, indiqués contre l'insomnie et la nervosité des adultes, mais surtout des enfants (eau de fleur d'oranger) ; le boldo, *Peumus boldus*, qui facilite la digestion et peut induire au sommeil ; le pavot de Californie, *Eschscholzia californica*, dont les propriétés anxiolytiques semblent impliquer des mécanismes d'actions voisins de ceux des tranquillisants de la classe des benzodiazépines, à conseiller également pour favoriser l'endormissement des adultes et des enfants ; le millepertuis, *Hypericum perforatum*, aux effets antidépresseurs à mettre à l'actif de ses xanthonés ; le tilleul, *Tilia cordata* et *Tilia platyphyllos*, dont les inflorescences améliorant les troubles du sommeil ; et on peut citer aussi d'autres plantes comme le houblon, *Humulus lupulus*, cônes ; le lotier corniculé, *Lotus corniculatus*, sommités fleuries, la lavande, *Lavandula officinalis*, fleurs ; le saule blanc, *Salix alba*, chatons males ; la laitue vireuse, *Lactuca virosa*, dont l'usage du latex est connu depuis longtemps et le kawa, *Piper methysticum*, pipéracée d'Océanie.

Des principes actifs différents sont à l'origine de l'activité biologique de ces plantes. Il serait trop fastidieux de les citer ici. Les pathologies ou le mal être, induisant la consommation de plantes stimulantes ou sédatives doivent s'accompagner d'une amélioration de l'hygiène de vie souvent à l'origine de ces troubles, tel que le surmenage, le stress, etc.

Il est conseillé de varier les plantes utilisées, de ne pas consommer une plante sur du long terme et à de fortes doses. Certaines, comme le tilleul, ont des effets oestrogéniques, à forte dose, d'autres peuvent provoquer des céphalées et des nausées.

Il est parfois intéressant de bénéficier de la synergie des plantes en les utilisant en mélange.

Note sur la laitue vireuse.

Plante herbacée bisannuelle, de 60 à 150 centimètres, à tige robuste, violacée, la laitue vireuse, *Lactuca virosa* – *Asteraceae*, répand une odeur de pavot désagréable. Très riche en latex, un lait blanc sort des tiges ou des feuilles à la moindre brisure. Elle fleurit de juillet à septembre sur des terrains calcaires, lieux incultes et pierreux, les coupes de bois, dans presque toute la France, plus commune dans le Midi et dans l'Ouest, très rare dans le Nord et la Normandie. Dioscoride, médecin grec 1^{er} siècle de notre ère, voyait en elle un puissant anaphrodisiaque, soit un frein efficace à la luxure ! On y pensait déjà !

La laitue vireuse était très cultivée autrefois, en Rhénanie, en Ecosse et en Auvergne, pour le *lactucarium*, suc desséché extrait des tiges. Jadis, le *lactucarium* était utilisé comme narcotique, en l'associant à la jusquiame et la ciguë avant de connaître le chloroforme.

La laitue vireuse est un sédatif, calme les états de surexcitation et favorise l'endormissement. C'est aussi un calmant de la toux.

Il s'agit d'un végétal potentiellement vénéneux, pas d'utilisation sans prescription médicale.

Quelques exemples de plantes antinévralgiques

Les antinévralgiques sont principalement représentés dans la pharmacopée française par l'aconit napel, *Aconitum napellus* – *Ranunculaceae*. La drogue officinale est la racine. La plante est très toxique. Cette toxicité est due à des alcaloïdes, en particulier l'aconitine qui lui confère son action pharmacologique : paralysie des terminaisons nerveuses, action sédatrice sur la toux, dépresseur cardiaque.

L'aconitine est un alcaloïde très toxique. Un mg peut provoquer la mort d'un adulte par collapsus cardiovasculaire et paralysie respiratoire.

Aussi, son emploi est totalement à éviter.

Il est toujours préférable de se situer dans le cadre de la prévention et de ce fait, utiliser des plantes dépuratives telles que les feuilles de cassis, *Ribes nigrum*, la reine des prés, *Spirea ulmaria* ou l'harpagophyton, *Harpagophytum procumbens*.

Certains auteurs parlent de la matricaire, *Matricaria recutita* (névralgie du trijumeau), de l'anémone pulsatile, *Anemona pulsatilla*, de la lavande, *Lavandula sp.*, du millepertuis, *Hypericum perforatum*, de la sanicle, *Sanicula europea*, du tabac, *Nicotiana tabacum* et diverses espèces du genre *Solanum*, de la verveine officinale, *Verbena officinalis* qui possède des iridoïdes dont la verbénaline, aux propriétés antinévralgiques et du poivre noir, *Piper nigrum* qui serait actif contre les myalgies et névralgies.

3. 1. 3. – Plantes hallucinogènes, terme remplacé par Plantes psychotropes et psychostimulantes.

Les plantes psychostimulantes ou les psychotropes contiennent des substances qui provoquent chez les humains des modifications importantes et transitoires de la perception, de la pensée et de l'humeur. Elles produisent notamment des hallucinations et les symptômes de certaines psychoses.

Ces effets, essentiellement propres aux humains, semblent varier largement d'un individu à l'autre, avec la dose et la voie d'administration du produit.

Ce ne sont pas des substances toxiques au sens habituel du terme. On observe essentiellement des effets nocifs, d'origine psychique, responsables d'une dépendance psychique, et pour certains également d'une dépendance physique.

De ce fait, les substances psychotropes n'ont pratiquement pas d'application en thérapeutique, et la majorité de ces produits fait l'objet d'un commerce illicite en vue d'une consommation toxicomaniaque.

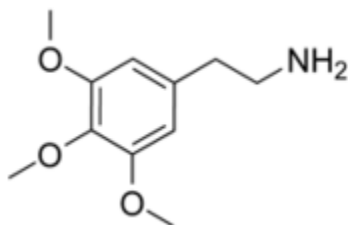
Les substances hallucinogènes, que l'on préfère appeler substances psychotropes, sont classées en fonction de la constitution des principes actifs.

Drogues à principes azotés

1. Drogues à principes dérivés de la phényléthylamine.

* **Peyotl**, *Lophophora williamsii* - *Cactaceae*

Drogue = tige



Structure de la mescaline

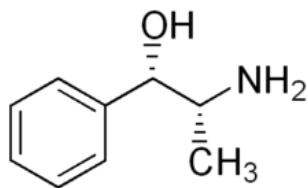
Cette plante des régions subdésertiques du nord du Mexique contient un alcaloïde, la mescaline.

* **Khat**, *Catha edulis* - *Celastraceae*

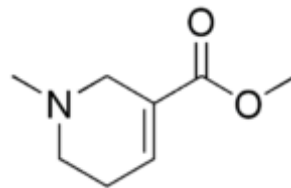
Drogue = jeunes bourgeons et feuilles fraîches

Utilisé comme masticatoire par les Yéménites et les Ethiopiens, la consommation de feuilles de khat faisait autrefois partie des rituels religieux. Son usage s'est libéralisé avec le temps et il est indissociable des réunions au Yémen tout comme des habitudes des chauffeurs de taxi de Diego Suarez. Les feuilles fraîches sont longuement mâchées et gardées sous forme d'une boule dans les joues. L'extraction progressive des principes actifs provoque un effet stimulant et euphorisant et, en même temps, supprime la sensation de faim. Certains auteurs classe le khat comme psychostimulant.

Les drogues masticatoires existent sur tous les continents. On peut aussi citer l'usage de la chique de bétel, drogue psychotrope d'Asie. Des millions de consommateurs mâchent de la noix d'arec, *Areca catechu* – *Arecaceae*, en présence de feuille de bétel, *Piper betle* – *Piperaceae*, et de chaux. Cette dernière sert à libérer les alcaloïdes psychostimulants de la noix d'arec et de les rendre lipophiles afin qu'ils puissent passer la barrière hémato-encéphalique.



Structure de la cathine, alcaloïde du khat.



Structure de l'arécoline, alcaloïde de la noix d'arec.

2. Drogues à dérivés indoliques

* **Champignons hallucinogènes** du genre *Psilocybe*, *Stropharia*, *Conocybe* - *Agaricaceae*.

Certains de ces champignons renferment de la psilocybine. Ces champignons hallucinogènes sont consommés lors de cérémonies rituelles et provoquent des phénomènes de type hallucinatoire avec modification des formes et accentuation des couleurs.

3. Drogues à dérivés lysergiques

Ce sont des *Convolvulaceae* originaires du Mexique du genre *Ipomoea*. Les populations locales utilisent les graines d'*Ipomoea violacea*, comme analgésiques. La découverte des alcaloïdes dérivés de l'acide lysergique dans ces graines est relativement récente. Ces composés n'ont été trouvés jusqu'alors que chez certains champignons, en particulier l'ergot de seigle, *Claviceps purpurea* - *Clavicipitaceae*. Parmi les dérivés de l'acide lysergique, on a le diéthylamide ou LSD 25, synthétisé par Hofmann, à pouvoir hallucinogène 500 fois celui de la mescaline.

Note sur l'ipomée.

La famille des *Convolvulaceae* comprend de nombreuses espèces connues comme plantes ornementales (volubilis), comestibles (patate douce) ou à propriétés purgatives (jalap, liseron des plages).

L'ipomée est une plante grimpante annuelle, aux feuilles ovales et profondément cordées. Les fleurs ont une corolle en trompette et leur couleur varie du blanc au rouge, en passant par le violet et le bleu. Les graines sont allongées et angulaires.

Ipomoea violacea est répandue en Amérique centrale (Mexique, Guatemala, Antilles) et dans les régions tropicales d'Amérique du Sud. A l'époque précolombienne, cette plante était connue des indigènes pour ses propriétés hallucinogènes. Ils l'utilisaient à des fins divinatoires et au cours de rituels religieux ou thérapeutiques dans une boisson nommée *ololiuqui* présentant un mélange de graines d'*Ipomoea violacea* et de *Rivea corymbosa* - *Convolvulaceae*.

D'autres espèces d'ipomées sont surtout réservées au domaine horticole.

4. Autres plantes

Différentes cultures ont intégré des plantes hallucinogènes dans leurs pratiques rituelles. Une multitude d'ouvrages vous les présente. Il s'agira alors d'être vigilant, de s'accompagner comme toujours de son esprit critique et de lire ces textes avec les yeux d'un ethnologue.

Les éléments d'une pharmacopée traditionnelle ne peuvent être étudiés et donc compris hors de leur contexte d'usage. Ils n'existent que dans leurs rapports aux différents éléments constitutifs de cette société. Sortir quoi que ce soit de son contexte, isoler les éléments d'un ensemble cohérent leur font perdre tout leur sens. Dans le domaine qui nous concerne, cela peut être aussi dangereux.

Le harmel, *Pegamum harmala* - *Zygophyllaceae*, plante emblématique du Maghreb, herbacées des régions semi-désertiques de la Méditerranée a des graines contenant 3 à 8 % d'alcaloïdes totaux dérivés du noyau indolique harmane (harmine, harmaline, harmol,...) responsables des effets enivrants et hallucinogènes qui accompagnent leur consommation.

L'ayahuasca, *Banisteriopsis caapi* - *Malpighiaceae*, liane du piémont amazonien, a des alcaloïdes indoliques dérivés de l'harmane dont le principal est l'harmine. Cette plante est utilisée à l'intérieur d'un mélange de plantes aux propriétés semblables telles que d'autres *Banisteriopsis*, *Psychotria viridis* et *Mimosa hostilis*.

Drogues à principes non azotés

Il s'agit essentiellement de chanvre indien, *Cannabis sativa* – *Cannabinaceae* (ou *Cannabaceae*).

Les parties utilisées sont les sommités fleuries des pieds femelles de cette espèce dioïque, quand la résine n'a pas été extraite (*marihuana*) et la résine (*haschich*).

C'est une drogue illicite. Il existe de très nombreux travaux sur le sujet.

Son utilisation toxicomaniaque et l'environnement déstructuré qui va de pair cachent ses qualités thérapeutiques indéniables. La médecine s'oriente favorablement vers un retour à son usage médical.

La vente du cannabis en France représente en 2007 un chiffre d'affaire estimé à plus de 1,4 milliard d'euros par an.

2. – Plantes du système nerveux autonome

Les principaux modificateurs du système nerveux autonome sont des plantes à alcaloïdes. Elles ne seront donc pas traitées ici.

On notera également que ce sont toutes des plantes toxiques à très toxiques.

On les classe en :

- plantes à alcaloïdes parasymphomimétiques
- plantes à alcaloïdes parasympholytiques
- plantes à alcaloïdes sympathomimétiques
- plantes à alcaloïdes sympatholytiques

Note sur la mandragore.

La mandragore, *Mandragora officinarum* (espèce proche de *Mandragora autumnalis*), est une des grandes plantes mythologiques de notre planète. Originaires d'Europe méditerranéenne, c'est une plante vivace, très rare aujourd'hui à l'état sauvage à l'exception de la Sicile et de la Calabre. Elle pousse dans le lit des rivières à sec. Elle a des racines charnues, épaisses, bi ou trifurquées de 60 cm environ. Au début de notre ère, les botanistes grecs signalaient déjà la forme anthropomorphe de sa racine : Cette petite plante bien anodine à l'extérieur révèle une racine qui ressemble parfois à un corps humain. Les pouvoirs magiques et le mystère qui entourent cette plante sont étroitement liés à cette similitude. On peut ici évoquer les mêmes formes et les mêmes particularités liées aux racines de ginseng (*Panax ginseng*).

La plante est riche en alcaloïdes totaux (0,4 %), tels que hyoscyamine, scopolamine et atropine. Ces substances parasympholytiques délirantes entraînent notamment une mydriase et des hallucinations suivies d'une narcose.

Les fruits parfumés de la mandragore sont aussi appelés « pommes d'amour ». C'était les « pommes dorées » d'Aphrodite.

L'inquisition, tribunal ecclésiastique qui sévit surtout du 13^{ème} au 18^{ème} siècle, reprochait souvent aux sorcières l'usage des plantes psychotropes dont la mandragore et la jusquiame, *Hyoscyamus niger*. La procédure suivait toujours le même processus : les victimes étaient interrogées, torturées et châtiées la plupart du temps sur le bûcher !

Un grand nombre de superstitions est lié à cette plante : elle était sensée pousser un cri qui tuait la personne qui osait l'arracher de terre. On préférait faire appel à un chien à qui l'on attachait la racine et l'animal en mourrait souvent. On dit aussi qu'elle aimait pousser au pied des gibets, le sperme des pendus était le fertilisant « idéal » pour les mandragores, ...

Les Assyriens l'employaient comme soporifique et analgésique. Dioscoride, l'illustre chirurgien militaire grec des armées de Néron, l'utilisait comme anesthésique au cours de ses interventions chirurgicales. C'est aussi un des premiers aphrodisiaques connus et capable de favoriser la conception. C'est à ces titres que la mandragore figure dans la Bible Genèse (XXX.14.18) et le Cantique des Cantiques (VII.14).

De nos jours, la mandragore est rarement utilisée.

Attention, la mandragore est toxique et soumise à réglementation dans la plupart des pays.

3. - Plantes du système cardiovasculaire.

3. 3. – Plantes cardiotoniques

Les plantes cardiotoniques sont essentiellement des plantes à hétérosides. Elles constituent un groupe très important en thérapeutique.

Leurs principes actifs ont en commun une structure chimique stéroïdique et sont utilisés comme médicaments majeurs de l'insuffisance cardiaque.

Les hétérosides cardiotoniques sont d'origine naturelle.

3. 3. 1. – Etat naturel et répartition

Quelques familles végétales seulement accueillent des plantes à hétérosides cardiotoniques.

- Les *Liliaceae* avec le muguet, *Convallaria mayalis* et la scille, *Urginea scilla*.
- Les *Ranunculaceae* avec l'adonis, *Adonis vernalis* et l'ellébore noir, *Helleborus niger*.
- Les *Brassicaceae* avec la giroflée, *Cheiranthus sp.*
- Les *Apocynaceae* avec le strophante, *Strophantus gratus* et le laurier rose, *Nerium oleander*.
- Les *Scrophulariaceae* avec les digitales, *Digitalis purpurea* et *Digitalis lanata*.

Les principes actifs sont présents dans tous les organes des plantes : racines, tiges, feuilles, fleurs, graines, en pourcentage variable selon les espèces (de 0,1 à 10 %).

A ce titre, entre autres, toutes ces plantes sont toxiques.

Note sur la digitale.

Rarement à plus de 500 mètres d'altitude, souvent sur un sol siliceux, la digitale pourpre, *Digitalis purpurea* – *Scrophulariaceae*, en deux ans, couvre les clairières après les coupes de bois. La première année, suite au passage des bûcherons, des rosettes de feuilles apparaissent et vont se développer jusqu'à l'année suivante, où de mai à septembre, l'année suivante, une longue tige robuste, sans ramification, de 60 centimètres à un mètre cinquante parfois porte des fleurs rouge pourpre. Exceptionnellement, les fleurs peuvent aussi être rose pâle en climat océanique sur des terrains calcaires et encore plus rarement blanches.

Ce sont les feuilles de deuxième année, celles qui se développent sur la hampe florale qui seront sélectionnées dans les cultures installées pour l'industrie pharmaceutique, car très riches en alcaloïdes, la substance active recherchée.

Originaire du Nord de l'Europe occidentale, il semble que ni les Grecs, ni les Romains, ni les médecins arabes du Moyen Age n'aient mentionné cette plante somptueuse pourtant très visible. C'est seulement en 1785, que William Withering, médecin de l'hôpital de Birmingham et botaniste remarquable, ayant appris d'une célèbre guérisseuse l'activité de la digitale, et après l'avoir expérimenté pendant dix ans, en fit connaître les effets thérapeutiques, en particulier son action sur le cœur. Depuis lors, d'innombrables médecins, pharmaciens et chimistes continuent à étudier ses principes actifs qui sont des cardiotoniques, régulateur de la fonction cardiaque entre autres.

Uniquement utilisée sous forme de spécialité pharmaceutique, elle est obligatoirement prescrite par un médecin dans l'insuffisance cardiaque à bas débit. Elle appartient à la liste des substances vénéneuses et un suivi médical très rigoureux est vital. Le professeur Loïc Girre de la faculté de Rennes précise bien que cette classe de médicament «les digitaliques» a une importance primordiale car ce sont les maladies cardiaques qui provoquent le plus grand nombre de décès chaque année dans les pays industrialisés (davantage, actuellement, que les cancers et le Sida).

La digitale laineuse, *Digitalis lanata*, originaire d'Europe centrale et orientale est très proche chimiquement de la digitale pourpre. Elle est dotée de propriétés thérapeutiques comparables.

3. 3. 2. - Structure

Comme tous les hétérosides, les hétérosides cardiotoniques sont constitués d'une génine et d'une fraction osidique.

* Génine

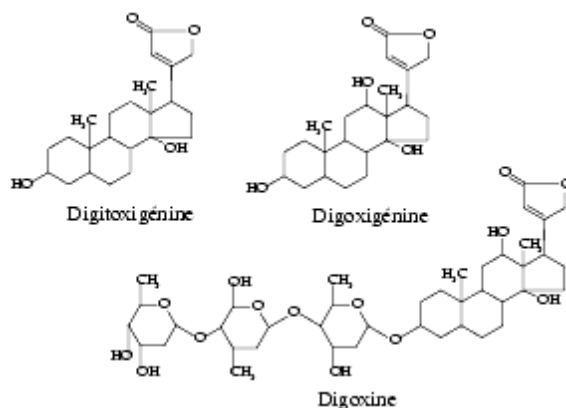
Elles sont de nature stéroïdique : ceci constituant le noyau sur lequel sont fixés un cycle lactonique et divers hydroxyles. Suivant la nature du cycle lactonique, on distingue deux types de génines :

- les cardénolides, les plus répandus, comme la digitoxigénine de la digitale.
- les bufanolides, peu répandus, comme la scillarénine de la scille.

* oses

Ils sont fixés sur l'hydroxyle alcoolique de la génine. Ils sont de nature et en nombre très variable de 1 à 4, comme le D. glucose, L. rhamnose, D. digitalose, L. oleandrose, etc...

A noter que dans la plante fraîche, il existe des hétérosides primaires, riches en oses, très solubles dans l'eau et dans la plante sèche. Il existe des hétérosides secondaires provenant de l'hydrolyse enzymatique partielle des hétérosides primaires.



3. 3. 3. - Principales actions physiologiques

* Action sur le cœur

Ils agissent sur le cœur malade et obéissent à la règle des 3 R (règle de Potain) :

Renforce
Ralentit
Régularise

* Action sur le S. N. C. (système nerveux central)

On observe, en particulier, une stimulation des centres du vomissement et des centres visuels. Ce sont des effets indésirables qui traduisent un surdosage.

* Action sur l'élimination rénale

On observe une action diurétique indirecte par amélioration du débit sanguin entraînant une augmentation de la filtration glomérulaire et de l'élimination urinaire.

3. 3. 4. - Précautions d'emploi

Les principales plantes à hétérosides cardiotoniques utilisées sont :

- La digitale pourpre, *Digitalis purpurea* et la digitale laineuse *Digitalis lanata*.
Elles représenteraient environ 90 % du marché français.
- La scille, *Urginea scilla*, entrerait dans environ 10 %.
- Le strophante, *Strophantus gratus*, entrerait dans 1 %.

Le choix est fait en fonction de l'urgence du traitement. Ce sont des médicaments toxiques qui nécessitent de nombreuses précautions d'emploi et qui possèdent de nombreuses contre-indications.

3. 3. 5. - Toxicité

La marge est étroite entre la dose thérapeutique et la dose toxique. De nombreux facteurs augmentent la toxicité, telle que l'hypokaliémie.

L'intoxication provoque des troubles du rythme avec des extrasystoles ventriculaires. La mort survient par arrêt cardiaque en fibrillation ventriculaire.

Par ailleurs, même aux doses thérapeutiques, on observe des réactions d'intolérance digestive (nausées, vomissements et diarrhées).

3. 4. – Plantes sédatives cardiaques : exemple de l'aubépine.

Les plantes cardiotoniques majeures et leurs principes actifs sont généralement bien connus. Il n'en est pas de même pour d'autres plantes médicinales telles que les sédatives cardiaques, dites mineures, utilisées ou utilisables en phytothérapie et en herboristerie. Elles ne sont pas dénuées d'intérêt.

Parmi celle-ci on peut citer les aubépines, *Crataegus monogyna* et *Crataegus laevigata* = *C. oxyacantha* – *Rosaceae*. Elles ont été longtemps utilisées par les Anciens et ont été introduites en thérapeutique à la fin du 19^{ème} siècle dans les traitements des troubles cardiaques mineurs. Les aubépines prennent une place importante parmi les plantes cardiotoniques, antispasmodiques et sédatives de la flore européenne. On les surnomme parfois "valériane du coeur".

L'aubépine est un arbrisseau qui peut atteindre la taille d'un petit arbre. Il est muni d'épines et l'écorce, sur les jeunes rameaux, est lisse et gris clair, d'où son nom vernaculaire d'épine blanche.

Suivant les régions, les fleurs blanches ou rosées, odorantes apparaissent d'avril à juin.

Le fruit est une petite drupe, ovoïde, de couleur rouge que l'on appelle aussi senelle.

Crataegus laevigata est une espèce forestière qui préfère les sous-bois et *Crataegus monogyna* une espèce de lumière qui a une prédilection pour les haies. La première possède deux à trois carpelles (2 à 3 styles), la seconde un seul (1 style), ce qui permet de les distinguer à la floraison. Elles sont souvent hybridées entre elles.

La drogue officinale est constituée par les sommités fleuries des deux espèces dont la cueillette s'effectue d'avril à juin. Elle est inscrite dans de nombreuses pharmacopées.

3. 4. 1. - Composition chimique

L'étude de la composition chimique a fait, et fait encore l'objet de très nombreux travaux. Elle renferme un certain nombre de composés banals (10 % d'eau, 7 à 8 % de matières minérales, une très petite quantité d'huile essentielle - aldéhyde anisique - ainsi que de la choline et des purines). Ceux-ci ne justifient aucune activité physiologique.

On a recherché plus particulièrement des constituants actifs et trois catégories chimiques ont pu être déterminées :

- des polyphénols : 25 flavonoïdes ont été isolés, dont le principal est le galactoside 3 - quercétol et des proanthocyanidines
- des amines
- des triterpènes.

3. 4. 2. - Action physiologique

- * Sur le coeur : action inotrope + action antiarythmique, surtout attribuée aux flavonoides.
- * Sur la pression artérielle : action hypotensive attribuée également aux flavonoides.
- * Sur les vaisseaux : action coronarodilatatrice (flavonoides et polyflavannes).
- * sur le SNC : action sédative.

Compte tenu de ces connaissances, les auteurs préconisent l'utilisation de l'aubépine dans :

- les formes mineures de l'angine de poitrine
- les formes mineures des défaillances cardiaques
- les troubles du rythme cardiaque

D'autre part, tous les auteurs s'accordent à dire que la toxicité serait très faible, voire négligeable. On utilise les sommités fleuries en infusion à raison de 2 à 5 grammes pour 250 ml d'eau par jour.

Elle est souvent associée à la passiflore, *Passiflora incarnata* et à la valériane, *Valeriana officinalis*, pour obtenir une synergie de ses propriétés sédatives.

On la retrouve dans de nombreuses tisanes composées et dans de nombreuses spécialités pharmaceutiques. C'est dire l'importance de l'aubépine en phytothérapie.

Il est recommandé de ne pas utiliser l'aubépine dans le traitement des affections cardiaques sans en référer à son médecin ou à son pharmacien. L'aubépine entre en synergie avec les autres médicaments.

On peut parler ici aussi de l'agripaume cardiaque, *Leonurus cardiaca*, aux propriétés sédatives comparables à celles de la valériane et que l'on peut préconiser contre l'anxiété. Elle est aussi un sédatif cardiaque. La diastole augmente. Le pouls se ralentit et un léger effet hypotenseur peut se manifester. D'un usage désuet, on l'utilisait dans les troubles cardiaques nerveux et fonctionnels, dans l'angine de poitrine et pour activer l'irrigation coronarienne.

Les fleurs de genêt à balai, *Sarothamnus scoparius*, favorisent la dilatation coronarienne, on les utilisait aussi contre les troubles du rythme cardiaque. Cette activité est due à l'action de son alcaloïde, la spartéine qui entrait dans les préparations de l'accouchement et comme hémostatique dans les hémorragies utérines modérées. Par ailleurs, l'usage des fleurs de genêts, est diurétique (flavonoïdes) et facilite la circulation veineuse. Sa teneur variable en alcaloïdes

au cours de l'année et la nécessité de l'employer sur un long terme, rendent son emploi délicat. Des doses excessives de spartéine sont curarisantes.

3. 4. 3. Autres plantes de la sphère cardio-vasculaire :

Les plantes cardioprotectrices.

Une hygiène de vie, dont une alimentation riche en légumes entre autres est la meilleure protection du coeur.

Parmi les plantes amies du coeur, on citera en priorité l'ail, *Allium sativum*. Sa richesse le fait entrer comme condiment dans un nombre important de plats tout autour de la planète, tout comme dans de nombreux soins. De nombreux travaux ont démontré ses propriétés pharmacologiques : activité antiagrégant plaquettaire expliquant son usage dans la prévention des thromboses, ses effets hypotensifs, fibrinolytiques, diurétiques, hypocholestérolémiant et antiathérogènes. L'ail dilate les artères coronaires et possède des propriétés vaso-spasmolytiques. La majorité de ses propriétés est due à ses hétérosides sulfurés (mono - di - tri et poly sulfures d'allyle).

La prêle, *Equisetum arvense*, riche en silice, freine le processus de vieillissement des fibres élastiques de la paroi de l'aorte. Elle contient aussi des substances coagulantes l'acide aconitique ou équisétique et on l'emploie souvent comme hémostatique.

La feuille de l'olivier, *Olea europea*, est souvent préconisée dans le soin de l'hypertension artérielle, dû à l'activité de l'oléoside (pseudo saponoside) et de l'amer glycosidique qu'est l'oleuropéine. Ce dernier provoque l'abaissement de la pression sanguine systolique et diastolique par vasodilatation périphérique.

Les propriétés hypotensives de la feuille d'olivier sont moins marquées que celles du gui, *Viscum album*, ou du rauwolfia, *Rauwolfia serpentina*. Elle possède également des propriétés anti-arythmiques.

On associe souvent feuille d'olivier et aubépine.

Parmi les antihypertenseurs, en plus de l'ail, de l'aubépine et de l'olivier, on peut rajouter le ginseng, *Panax ginseng* ; la mélisse, *Melissa officinalis* ; le souci des jardins, *Calendula officinalis* ; le millepertuis, *Hypericum perforatum* ; la carotte, *Daucus carota* var. *sativus* ; la petite pervenche, *Vinca minor* et le gui, *Viscum album*.

Le fruit de chardon Marie, *Silybum marianum*, est parfois utilisé par certains auteurs contre l'hypotension provoquée par son albumine, la tyramine. Par ailleurs, le fruit de chardon Marie, améliore la circulation abdominale du sang, veine porte et est utile dans le soin des hémorragies utérines et les troubles menstruels (antihémorragiques et faiblement spasmolytiques).

Nous pouvons aussi citer quelques autres vasodilatateurs : le souci des jardins, l'aubépine, l'olivier, le tilleul, la petite pervenche et le ginkgo ; et comme vasoconstricteur le petit houx, *Ruscus aculeatus*.

Comme spasmolytiques vasculaires, les plantes suivantes peuvent être prises en compte : Le marronnier, *Aesculus hippocastanum*, l'ail, l'aspérule odorante, le quinquina et le romarin.

3. 5. - Plantes du sang et de la circulation

Hémorroïdes

Pour le soin des hémorroïdes, il est souhaitable de ne pas rester sédentaire, avoir une alimentation riche en fibres et éviter les épices et la constipation.

Les plantes indiquées pour le soin des hémorroïdes seront celles qui ont une activité tonique veineuse et astringente.

Les jeunes feuilles de noisetier, *Corylus avellana* - *Betulaceae*, comme l'hamamélis, *Hamamelis virginiana* - *Hamamelidaceae*, possèdent des tanins galliques et catéchiques, et des composés flavoniques aux propriétés vasoconstrictrices et vitaminiques P. Nous pouvons citer aussi l'usage des cônes du cyprès, *Cupressus sempervirens*, dont les tanins et les oligomères flavoniques montrent une activité angioprotectrice, entre autres. Ses propriétés sont voisines de celles de l'hamamélis. On peut utiliser des préparations en pommades.

L'usage de plantes à tanins et dérivés flavoniques telles que l'achillée millefeuille, *Achillea millefolium* - *Asteraceae*, la benoîte, la bistorte, le noyer, la ronce, la salicaire, la vigne rouge et la bourse à pasteur, est à préconiser.

Par ailleurs, les plantes à saponosides telles que le marronnier d'Inde, *Aesculus hippocastanum* - *Hippocastanaceae* et la ficaria, *Ranunculus ficaria* - *Ranunculaceae*, sont fort intéressantes.

- Le marron d'Inde, *Aesculus hippocastanum* - *Hippocastanaceae*

Drogue = graine

La graine est riche en saponosides, de 8 à 28 %, dont 14 % de substances aux propriétés veinotoniques, anti-inflammatoires et antioedémateuses et réunies sous le nom de aescine (complexe de glycosides triterpéniques). Cette action se combine à ceux des flavonoïdes. Des dérivés coumariniques, esculosides, sont aussi présents dans l'écorce.

L'extrait de marron d'Inde se manifeste de 15 à 20 minutes après ingestion. De plus il active la circulation sanguine et favorise le retour veineux. On utilise donc ces extraits totaux dans la prévention des accidents vasculaires, les stases veineuses et les thrombophlébites. Ses préparations, comme celles de la quinine, combattent les crampes nocturnes.

La consommation de préparations de marron d'Inde n'est pas sans danger chez l'enfant (activité hémolytique). L'usage aux doses thérapeutiques des extraits stabilisés est dépourvu de risques. L'aescine peut avoir un léger effet nécosant.

Originaire des Balkans, le marronnier fut décrit au 16ème siècle par Matthiolo qui en avait reçu un rameau et des fruits de l'ambassade de la Sublime Porte. Les Turcs utilisaient les marrons pour soigner les chevaux pousseurs. Son nom d'espèce, *Hippocastanum* signifie châtaigne de cheval. Il faudra attendre le 18ème siècle pour que ses propriétés soient établies en Europe.

- **La ficaire**, *Ranunculus ficaria* - *Ranunculaceae*

Drogue = racine

Les propriétés antihémorroïdaires, analgésiques, antiinflammatoires conférées aux racines, sont dues aux saponosides (hétérosides de l'hédéragénine et de l'acide oléanolique).

La ficaire ne doit jamais être utilisée fraîche. La présence de substances vésicantes et irritantes disparaît au cours de la dessiccation ou de la cuisson. L'usage interne doit être absolument proscrit.

4. – Plantes de la sphère respiratoire

Les plantes de la sphère respiratoire sont en priorité à rechercher parmi les plantes à hétérosides soufrés : chez les *Allium*, l'ail, *Allium sativum* et l'oignon, *Allium cepa* ; chez les *Brassicaceae*, le chou, *Brassica oleraceae* ; le navet, *Brassica rapa* ; etc. Les principes soufrés s'éliminent en particulier par les voies respiratoires.

4. 1. - Améliorants de la respiration

On classe dans cette catégorie les eupnéiques tel que l'éphédra, *Ephedra* div. - *Gnetaceae*.

Par la présence d'un alcaloïde sympathomimétique, l'éphédrine, les éphédras sont antiasthmatiques et antitussifs. Seul le principe actif est utilisé pour les préparations et les spécialités pharmaceutiques.

Note sur l'éphédra.

Un très grand nombre d'éphédras pousse spontanément dans l'hémisphère Nord : Europe, Amérique, Chine, Mongolie, Japon ...

Cet arbrisseau vivace, grêle, un peu étrange, ressemble à un petit genêt. Il croît sur les sables, les dunes sèches, les rocaillies du littoral méditerranéen ou atlantique. C'est l'origine chinoise de son utilisation qui est la plus célèbre et la plus ancienne. *Ephedra sinica* ou *Ma Houang* figurait déjà dans les livres médicaux de Chine il y a 5 000 ans, pour vaincre les crises d'asthme. Depuis les travaux des japonais Yamanashi et Nagai en 1885, le monde occidental s'est vivement intéressé à cette plante. Elle est préconisée dans le traitement de l'asthme et des affections bronchiques. On le présente sous forme de solutions pour pulvérisations ou instillations nasales, délivrées uniquement sur ordonnance en pharmacie.

Selon la légende, les gardes du corps de Gengis Khan, craignant le plus souvent d'être décapités s'ils s'endormaient en montant la garde, avaient l'habitude de consommer du thé à l'éphédra

afin de rester vigilants. Il servait aussi dans les arts martiaux pour ses capacités à libérer la respiration. Les tragiques actualités sportives des années 1980, ont parfaitement dénoncé les risques mortels liés au surdosage et au dopage de sportifs à l'éphédrine, principe actif de l'éphédra.

Cette plante est classée comme substance dangereuse, délivrée uniquement sous forme pharmaceutique et prescription médicale. Son usage en thérapeutique est obsolète et il est remplacé par des médicaments dérivés de l'éphédrine d'un meilleur rapport bénéfice risque.

4. 2. - Calmants de la toux

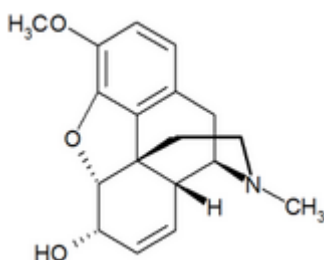
On peut citer ici les antispasmodiques tels que le drosera, *Drosera rotundifolia* - *Droseraceae*. La plante entière est douée de propriétés antispasmodiques dues à la présence de naphthoquinones.

Le drosera est une petite plante carnivore, vivace, qui croît dans les marais tourbeux. Sa culture étant difficile, des récoltes excessives de la plante sauvage et la disparition de son milieu, font qu'elle était en voie de disparition dans certaines zones où elle était spontanée. Actuellement la plante est protégée.

La drogue s'administre surtout sous la forme de teinture. On utilise pour les besoins de la pharmacie des espèces facilement cultivables.

Les pavots sont aussi des plantes antitussives.

L'un des principes actifs de *Papaver somniferum*, la codéine, possède des propriétés analgésiques et antitussives. On entre dans la composition d'un sirop dont l'usage est parfois détourné pour des usages toxicomaniaques.



Structure de la codéine.

Pour calmer les toux, on recommande aussi le caractère émoullient du carragaheen, *Chondrus crispus* - *Rhodophyceae* et du capillaire, *Adiantum capillus-veneris* - *Adiantaceae*.

On choisira dans le cas de toux irritative, des espèces mucilagineuses telles que la guimauve et la mauve de manière à calmer l'irritation.

Si cette irritation à une origine bactérienne, on utilisera des plantes à tanins et à huiles essentielles telles que le thym, *Thymus vulgaris*, le lierre terrestre, *Glechoma hederacea*, le marrube, *Marrubium vulgare*, l'eucalyptus, *Eucalyptus globulus*, etc.

Dans le cas de toux sèches et de mal de gorge. On préconisera des gargarismes de plantes astringentes et antiseptiques. On choisira les plantes à tanins légers, doublées de plantes à huiles essentielles.

Traditionnellement, les pousses de ronce, *Rubus fruticosus*, et d'autres *Rosaceae* telles que l'aigremoine, *Agrimonia eupatoria* ; le fraisier, *Fragaria vesca* et le framboisier, *Rubus idaeus* ; sont utilisées pour le soin de la toux et des maux de gorge.

On peut prendre en compte aussi d'autres plantes à tanins comme : *Alnus glutinosa*, *Geranium robertianum*, *Juglans regia*, *Polygonum bistorta* et bien sûr *Plantago major* et *P. lanceolata*.

Dans le cas de troubles de la phonation on préférera une plante à glucosinolates comme l'érysimum ou sisymbre, *Sisymbrium officinale*, *Brassicaceae*, appelée aussi herbe aux chantres. Ces principes soufrés soulagent les maux de gorge et les enrouements passagers.

Le choix de plantes à tanins et à huiles essentielles telles que l'hysope, *Hyssopus officinalis*, la marrube, le lierre terrestre, le géranium herbe à Robert, *Geranium robertianum* et le plantain est aussi judicieux.

Les plantes à saponines, telles que les primevères, *Primula officinalis* et la saponaire, *Saponaria officinalis* qui stimulent les muqueuses et provoquent l'augmentation des sécrétions bronchiques, se révèlent intéressantes dans les affections de la gorge, tout comme dans le cas d'affections bronchites.

4. 3. - Antiseptiques des voies respiratoires

Les plantes antiseptiques des voies respiratoires sont largement utilisées.

On peut citer le pin, *Pinus silvestris* - *Pinaceae*.

On emploie les bourgeons, les feuilles, les résines et la térébenthine.

C'est une drogue balsamique employée dans les affections respiratoires sous forme d'infusé à 20 %, de sirop ou de pastilles.

Les aiguilles (feuilles) fournissent, par distillation, 0,25 à 0,35 % d'huile essentielle riche en pinènes, limonène et bornéol. On l'utilise aussi en inhalation.

L'eucalyptus, *Eucalyptus globulus* - *Myrtaceae* est également une plante antiseptique des voies respiratoires. Dans la même famille, le myrte, *Myrtus communis*, possède une huile essentielle antiseptique et mucolytique.

On peut aussi parler du cajepout, *Melaleuca leucadendron* et du niaouli, *Melaleuca viridiflora*.

Une plante américaine, le grindélia, *Grindelia robusta*, possède une résine riche en acides ditéropéniques aux propriétés antibiotiques, la présence de saponines explique ses propriétés expectorantes et antitussives. Cela en fait entre autres, une plante adjuvante des traitements de l'asthme et de l'insuffisance respiratoire chronique.

Note sur le Grindélia.

Plante vivace à fleurs jaune orangé, recouvertes d'un exsudat résineux, le grindélia, *Grindelia robusta* – *Asteraceae*, préfère des sols secs et salés. Cette plante du sud est des Etats Unis et du Mexique prolifère en touffes fourniees, ligneuses, étonnamment visqueuses, hautes d'un mètre environ. L'odeur est balsamique, la saveur aromatique et amère.

Elle est aussi cultivée en Europe et on récolte ses parties aériennes au moment de la floraison.

Les Indiens d'Amérique utilisaient cette plante dans les affections bronchiques et les réactions cutanées. C'est seulement dans la seconde moitié du 19ème siècle, que les émigrants découvrent enfin cette plante grâce aux Jésuites missionnaires qui font le lien avec les Indiens. Le grindélia ou *gum plant*, en raison de son aspect résineux, est introduit à la pharmacopée des Etats Unis. Il est aussi le recours naturel contre les inflammations produites sur la peau par le très agressif *Rhus toxicodendron*.

C'est le médicament reconnu de l'asthme et des difficultés respiratoires : bronchites, emphysème et inflammations du nez et de la gorge. Antibactérien, appliqué sur la peau, il accélère la cicatrisation des irritations cutanées et des brûlures.

Le grindélia est toxique à doses excessives. Pas d'utilisation sans avis médical en cas de troubles cardiaques et rénaux.

Une autre plante américaine, la lobélie enflée, *Lobelia inflata*, était utilisée comme expectorante et mucolytique. Son alcaloïde, la lobéline, d'un emploi difficile, l'a écartée de la thérapeutique.

Note sur la lobélie enflée.

La lobélie enflée ou tabac des Indiens, *Lobelia inflata* – *Campanulaceae*, est une plante herbacée annuelle originaire de l'Est de l'Amérique du Nord que l'on trouve à l'état spontané du Canada au Mississipi, dans les friches et broussailles, sur sols secs et acides. Elle fleurit en juin et juillet et peut atteindre alors 60 centimètres de haut avec ses grappes terminales de fleurs irrégulières violet bleu pale.

C'est une plante sacrée chez les Indiens : elle était fumée lors de rituels liés à la maîtrise des eaux. Elle était consommée dans de nombreux troubles tels que les fièvres, les maladies vénériennes, les maux d'oreille et les raideurs du cou.

C'est le célèbre herboriste américain Samuel Thompson (1769-1843) qui s'intéressa plus avant aux propriétés de cette plante. C'est au travers, en particulier, de l'étude de cette plante qu'il se fit le fervent défenseur des remèdes des Natifs américains et créa *l'école des physiomédicalistes*. Il révéla des applications sur ses propriétés vomitives et en usage externe, pour détendre les muscles, traiter les entorses et certains problèmes de dos.

Par son odeur qui rappelle celle du tabac et sa saveur âcre et brûlante, elle déclenche des irritations très sévères de tout l'appareil respiratoire lors de toute manipulation : coupe et séchage.

La lobélie a été cultivée industriellement en France avec succès, dès le début des années 1930, pour l'industrie pharmaceutique, intéressée par l'extraction de son principal composant, un alcaloïde, la lobéline, un stimulant du système respiratoire.

Puissant antispasmodique, la lobélie soigne les troubles respiratoires et musculaires. C'est aussi une aide précieuse, sous contrôle médical, pour aider les patients à arrêter de fumer.

Plus près de chez nous, la marrube, *Marrubium vulgare*, l'hysope, *Hyssopus officinalis* et le lierre terrestre, *Glechoma hederaceae*, ont en commun la présence d'un principe amer, la marrubiine responsable des propriétés antitussives, fluidifiantes et expectorantes de ces plantes. Les deux dernières contiennent une huile essentielle riche en cétones (pinocamphone et thuyone) aux effets neurotoxiques à haute dose.

Il est difficile de nommer toutes les plantes qui ont une activité à tel ou tel niveau de la sphère respiratoire. Ici comme ailleurs, il y en a qui seront oubliées. Cet oubli ne doit pas faire ignorer l'efficacité de certaines plantes qui n'a rien à voir avec leur emploi, parfois jugé désuet dans la société actuelle. On peut citer l'emploi de la farine de moutarde en cataplasme sinapisé, *Brassica nigra*, dont l'usage externe rubéfiant des irritants isothiocyanates d'allyle tranche avec l'emploi des doux mucilages des fleurs de violettes, *Viola odorata*.

Les plantes à dérivés soufrés et glucosinolates comme le raifort, *Armoracia rusticana* et la cochléaire, *Cochlearia officinalis* ; les glucotropaéolosides antibiotiques et fluidifiants bronchiques de la capucine, *Tropaeolum majus*, ont une activité dans la sphère respiratoire, tout comme les plantes à huiles essentielles et tanins telles que d'une part, le cyprès, *Cupressus sempervirens* ; la marjolaine, *Origanum majorana* ou d'autre part, l'anis, *Pimpinella anisum*, le fenouil, *Foeniculum vulgare* et la badiane de Chine, *Illicium verum*, dont l'anéthol, s'excrétant en partie par les poumons favorise les sécrétions bronchiques et l'expectoration.

D'un point de vue galénique, les plantes citées, en fonction de leurs principes actifs et de la pathologie, seront utilisées d'une manière différente. On pourra élaborer des tisanes bien sûr, infusion ou décoction, des sirops en utilisant du sucre ou du miel, excellents pour la gorge, mais aussi des mellites, pour l'usage interne. Les gargarismes et inhalations seront aussi recommandés. Dans ces deux cas, il est souhaitable de se laver le nez avec de l'eau salée en concentration à 9 ‰, sérum physiologique et la gorge avec une eau chaude et très salée. Ce

nettoyage, bénéfique en soit, favorisera l'activité des plantes. Elles pourront aussi rentrer dans la confection de cataplasmes, de pommades et de baumes. On les appliquera sur le dos et la poitrine notamment.

A noter que traditionnellement, l'usage des ventouses était préconisé pour le soin des affections bronchiques.

Pour le soin de la grippe et des refroidissements on recommande le choix de plantes à activités anti-inflammatoires et immunostimulantes.

Parmi celles-ci les plantes à hétérosides telles que le saule, *Salix alba*, la reine des prés, *Spirea ulmaria* et le sureau, *Sambucus nigra*. Les fleurs de sureau sont surtout des fleurs pectorales mais sont aussi utilisées comme diaphorétiques dans les refroidissements et la grippe.

Les plantes telles que les échinacées, *Echinacea purpurea* et *Echinacea angustifolia* - *Asteraceae*, ont des racines qui stimulent les sécrétions de la salive, mais aussi de la sueur. Ce sont des prophylactiques contre les infections virales. Elles accroissent la résistance de l'organisme dans les affections aiguës et chroniques. On les emploie donc dans les prophylaxies des refroidissements et des états fébriles.

D'une manière semblable, le ginseng, *Panax ginseng* et l'éleuthérocoque, *Eleutherococcus senticosus* - *Araliaceae*, ont des hétérosides, éleuthérosides, qui favorisent l'adaptation de l'organisme aux agressions intérieures et extérieures. Ils facilitent l'effort physique et la vitesse de récupération et sont considérées comme anti-stress.

Nous pouvons citer ici aussi les thym, origan, camomille et pins.

Note sur l'échinacée.

Originnaire d'Amérique du Nord, l'échinacée est l'une des plantes médicinales les plus importantes du nouveau continent. Cette majestueuse plante vivace atteignant 1,50 mètre de haut à fleurs en forme de marguerite pourpre, préfère les sols riches et sablonneux. Cultivée à des fins thérapeutiques dans le monde entier, selon les pays, on utilise les racines ou la plante entière avec les racines de deux espèces aux qualités similaires (*Echinacea angustifolia* et *Echinacea purpurea*).

La médecine amérindienne est riche d'utilisations multiples. Les « chamans » pratiquaient des rites de purification avec le suc de cette plante dans un contexte sacré. Les Comanches l'utilisaient comme remède contre les maux de dent et toutes les infections rhino-pharyngées. Les Lakotas l'employaient contre la rage, les morsures de serpent et les états infectieux. Aujourd'hui, l'échinacée est recommandée lors d'affections chroniques pour stimuler le système immunitaire face à des agressions bactériennes ou virales à répétition, grippe, rhume, affections respiratoires. Désintoxiquant, elle favorise la transpiration et se révèle un remède efficace dans le traitement des allergies, dermatoses, mycoses, herpès et infections urinaires.

Il existerait en Allemagne compte plus de deux cents spécialités à base de cette plante. Les principes actifs responsables de son activité appartiennent à la classe des phénols.

5. – Plantes de la sphère digestive

5. 1. - Les apéritives

5. 1. 1. – Plantes à principes amers

Selon les anciennes classifications, on peut citer ici les « **plantes à principes amers** ». Les principes amers sont des composés oxygénés, non azotés (ce qui exclut les alcaloïdes amers), doués d'une saveur amère. Ils sont, le plus souvent, de nature terpénique et possèdent généralement une fonction lactonique.

On peut avoir :

- des dérivés monoterpéniques comme chez les *Gentianaceae*.
- des dérivés sesquiterpéniques comme les lactones des *Asteraceae*.
- des dérivés diterpéniques comme chez les *Lamiaceae*, *Menispermaceae* et *Simarubaceae*.
- des dérivés triterpéniques comme les principes amers des *Cucurbitaceae*
- des composés de structures très diverses comme les cétones du houblon, *Humulus lupulus*, les flavanones des *Rutaceae*, etc.

Les principes amers sont plus ou moins solubles dans l'eau froide et dans l'alcool. Ils possèdent un indice d'amertume élevé, ce qui permet de les caractériser.

Ils ont des actions très variées : stomachiques ou cholagogues pour l'appareil digestif, fébrifuges ou anti-infectieux etc.

Ils sont, en général, peu toxiques pour les humains, mais par contre, ils sont toxiques pour les animaux à sang froid.

Les drogues qui en contiennent sont souvent employées comme tonique amer, apéritif ou stimulant de la digestion.

Note sur le génépi.

Sous le nom de génépi ou genipi, les Montagnards des Alpes françaises, suisses ou italiennes, désignent tout un groupe de petites armoises de hautes altitudes, introuvables ailleurs. Ce sont des plantes vivaces, de très petite taille qui poussent sur les éboulis et les moraines. Ce sont des

plantes rares, précieuses, elles font l'objet d'un commerce très restreint. Comme en Italie, le développement de la culture du génépi est donc nécessaire, de façon à protéger ces perles des Alpes.

Il en existe plusieurs espèces *Artemisia glacialis* ou génépi des glaciers, *Artemisia mutellina* Villars ou génépi blanc, *Artemisia villarsii* et *Artemisia spicata* ou génépi noir. Toutes très recherch es, leurs sommités fleuries servent à la fabrication de liqueurs telles que l'Iva, liqueur de l'Engadine, le génépi de Chamonix ou de la vallée d'Aoste. Les g n pis entrent dans la composition des Chartreuses, surtout la verte, de la Bénédictine et diverses autres liqueurs.

Les populations des Alpes emploient ces différentes espèces, comme remèdes populaires, contre les refroidissements, soulager les maux d'estomac, pour faciliter la digestion, pour aider à la cicatrisation des blessures, et pour ... « se fortifier » !

Cette plante est consid r e comme tonique amer.

Quelques exemples :

* La gentiane jaune, *Gentiana lutea*, *Gentianaceae*

Drogue = racine

Cette grande plante herbacée vivace des régions montagneuses a la tige dress e, les feuilles oppos es (ce qui la distingue du v ratre, espèce toxique, *Veratrum album* – *Liliaceae*). La drogue est obtenue surtout à partir des plantes sauvages. La récolte s'effectue à la fin de l'été sur des plantes  g es de plusieurs années. Les racines, lav es et coup es, sont s ch es généralement en plein air. On réalise une fermentation pour son emploi en liquoristerie. La drogue s ch e possède une odeur forte, caractéristique et une saveur amère.

Elle renferme :

- des glucides en quantité importante, le gentiobiose et un triholoside, le gentianose.
- des matières colorantes qui sont des pigments jaunes dérivés du groupe des xanthones.
- des principes amers monoterpéniques dont le plus important, le gentiopicroside est un produit instable. Il se transforme par l'action de l'ammoniaque en un pseudo alcaloïde, la gentianine. Il est accompagné d'un composé présent en faible quantité, mais en grande partie responsable de l'amertume, l'amarogentioside.
- des enzymes, présents en quantité importante sont à l'origine des transformations chimiques observ es particulièrement au cours de la fermentation de la drogue. Sous l'effet de ces enzymes, on observe :
 - une hydrolyse du gentianose en saccharose
 - une hydrolyse du gentioside en isogentisine color e
 - une hydrolyse partielle du gentiopicroside ce qui diminue l'amertume.

La racine de gentiane, dépourvue de toxicité, est un stimulant de la motricité et de la sécrétion gastrique. Elle est surtout utilisée sous forme de préparation galénique (poudre, teinture, extrait) comme tonique amer, stimulant et entre dans la composition de nombreuses spécialités.

La racine elle-même, est surtout employée en liquoristerie après fermentation.

* La petite centaurée, *Erythraea centaurium* - *Gentianaceae*

Drogue = sommité fleurie

C'est une petite plante herbacée, bisannuelle, européenne, à tige grêle et quadrangulaire, à fleurs petites, rose vif, groupées en cymes corymbiformes.

Elle renferme des principes actifs voisins de ceux de la gentiane.

Elle est utilisée comme tonique amer, apéritif et stimulant digestif sous forme d'infusé.

En liquoristerie, elle entre dans de nombreux Vermouth.

* Le colombo, *Chasmantera palmata* - *Menispermaceae*

Drogue = racine

* Le quassia de la Jamaïque, *Quassia amara* = *Pricraena excelsa* - *Simarubaceae*

Drogue = bois, écorce.

Aussi appelé bois de quassia, cette drogue est toxique à forte dose due à la présence de quassines. Les feuilles quant à elles ne sont pas toxiques et possèdent une bonne activité antipaludéenne.

Ces deux plantes à alcaloïdes sont utilisées toutes deux comme tonique amer en Amérique centrale.

* Le houblon, *Humulus lupulus* - *Cannabaceae*

Drogue = inflorescence femelle (cônes)

C'est une plante herbacée grimpante, vivace, qui pousse spontanément dans les haies ou dans les sous-bois des sols alluvionnaires et que l'on cultive par ailleurs dans les houblonnières dans le nord et l'est de la France.

Le houblon a une tige volubile portant des feuilles palmées, profondément divisées en 3 ou 5 lobes aigus et dentés.

C'est une plante dioïque. Les fleurs femelles sont constituées par une large bractée foliacée à la base de laquelle s'insèrent deux pistils. Elles sont très nombreuses et groupées, l'inflorescence a aspect de cônes.

Ces cônes, de couleur jaunâtre, ont, après dessiccation, une saveur aromatique et amère.

Le lupulin, constitué par les poils sécréteurs situés à la base des bractées des cônes et sur le fruit, se présente sous forme jaunâtre. Il s'agglomère facilement en raison de la présence d'une oléorésine qui constitue les principes actifs de la drogue.

Cette oléorésine renferme une huile essentielle riche en carbures terpéniques (humulène, myrcène, etc.) et une résine comprenant des principes amers qui sont des cétones polyphénoliques à noyau phloroglucinol : la lupulone et l'humulone.

Le houblon est très anciennement utilisé en pharmacie comme stomachique et tonique amer sous forme d'infusé.

Le lupulin est préconisé comme sédatif nerveux.

Le houblon contribue, par ailleurs, à l'arôme et à l'amertume de la bière.

5. 1. 2. – Plantes à principes aromatiques : épices et plantes condimentaires

Par opposition aux précédentes plantes à principes amers, ce sont ici des **plantes à principes aromatiques**.

Il y a un continuum entre les aliments et les plantes médicinales. Aliments, condiments, aromates, plantes médicinales, toutes ces catégories participent au maintien de la santé, à la prévention des maladies et aux soins de celles-ci, tout comme au maintien d'une bonne immunité.

Vous trouverez bon nombre d'ouvrages consacrés aux chasseurs d'épices, aux routes des épices et aux épices elles-mêmes. On y apprend, entre autres, que ces plantes sont chargées d'histoire. Au 18^{ème} siècle par exemple, la profession d'épicier demandait une préparation longue qui en faisait une corporation très importante (trois ans d'apprentissage et trois ans de compagnonnage).

La vente des épices constituait un commerce privilégié. L'étymologie même du mot épice, qui dérive du latin *specie*, désignait les espèces par excellence, les aromates de provenance lointaine, de saveur brûlante qui en faisaient des substances précieuses et recherchées.

Au moyen âge, il s'agissait d'articles de grand luxe qui firent l'objet, au 15^{ème} siècle, de transactions entre plaideurs et magistrats notamment et lorsqu'un jour, une partie du palais de justice fut la proie d'un incendie, un quatrain satirique fameux circula partout :

Certes, ce fut un triste jeu,
Quand, à Paris, Dame justice,
Pour avoir mangé trop d'épice,
Se mit tout le palais en feu.

On a dit beaucoup de mal des « mangeurs d'épices » et on est encore, actuellement, sévère avec elles. Mais, en reconnaissant le bien fondé des accusations en ce qui concerne les abus, un emploi judicieux dans l'alimentation peut mettre en valeur leurs vertus pharmacodynamiques, excitants de l'appétit notamment.

La liste des épices est longue et très dépendante des cultures des sociétés.

Parmi de nombreuses espèces, nous pouvons retenir celles-ci.

- **Le poivrier noir**, *Piper nigrum* - *Piperaceae*

Drogue = fruit cueilli avant maturité

Constituants : de 1 à 3,5 d'huile essentielle et de 2 à 9 % de pipérine, alcaloïde typique du poivre qui stimule les extrémités des nerfs sensibles à la chaleur, à l'opposé du menthol qui stimule les nerfs sensibles au froid. C'est pourquoi les préparations de poivre sont rubéfiantes.

Cette liane, originaire du Malabar est cultivée en zone tropicale pour la consommation de ses baies.

Le poivre noir est constitué des baies récoltées et séchées à maturité.

Le poivre blanc a ses baies séchées débarrassées de leur enveloppe et le poivre vert a les baies conservées fraîches.

- **La muscade**, *Myristica fragrans* - *Myristicaceae*

Drogue = graine du fruit (noix de muscade) et arille de la graine (macis)

Constituants : la graine contient de 7 à 16 % d'huile essentielle et de 30 à 40 % d'huile fixe appelé aussi beurre de muscade. L'arille dans des proportions légèrement inférieures renferme une huile essentielle aux composants un peu différents et une huile grasse. On utilise la muscade dans la cuisine, la noix dans les affections gastriques psychosomatiques entre autres et le macis dans l'hypoacidité gastrique par exemple.

A dose élevée, de 5 à 30 g, la poudre de noix de muscade est hallucinogène. De 2 à 5 heures après l'ingestion se manifeste une modification de l'état de conscience, d'abord légère, mais qui peut s'amplifier jusqu'aux hallucinations intenses. C'est surtout l'image du temps et de l'espace qui est déformée. Les substances psychotropes responsables sont des dérivés de l'allylcatéchol comme la myristicine, l'élémicine et le safrol. Leurs métabolites ont une structure voisine de celle de la mescaline et des amphétamines. La myristicine inhibe l'action de la monoaminoxidase. Une perte temporaire des fonctions sensorielles et une aphasie peuvent survenir et l'intoxication a parfois une issue fatale.

- **Le giroflier**, *Eugenia caryophyllata* = *Caryophyllus aromaticus* - *Myrtaceae*

Drogue = bouton floral « clou de girofle »

Constituants : de 16 à 21 % d'huiles essentielles contenant de 85 à 95 % d'eugénol, de 10 à 12 % de tanins (gallique), de l'acide oléanolique,...

Sa teneur en eugénol fait parfois employer la girofle dans les préparations galéniques antiseptiques et à léger effet anesthésique local. Chacun connaît son usage dans les soins des dents où il est antiseptique et émollient dans la carie dentaire, la pulpite et les maux de dents. Il peut entrer dans la confection de bains de bouche avec *Salvia officinalis* par exemple.

Par ailleurs, l'eugénol possède de puissantes propriétés inhibitrices de l'agrégation plaquettaire, anti-inflammatoire et une forte activité antibiotique.

La girofle est un excellent tonique utérin, tout comme la cannelle d'ailleurs.

Comme on le voit, son emploi dans la cuisine comme aromatique, en thérapeutique dans un usage interne et externe est à recommander.

- **Le gingembre**, *Zingiber officinale* - *Zingiberaceae*

Drogue = rhizome

Constituants : de 0,3 à 3,3 % d'huile essentielles composée de 60 % de zingibérène, de l'amidon, des graisses, des sucres et une résine à la saveur brûlante.

Le gingembre stimule les récepteurs thermiques de l'estomac et provoque ainsi une sensation de chaleur. Cette propriété est mise à profit dans la dyspepsie, l'hypoacidité gastrique et la gastralgie. Il accroît tant le volume de la salive que sa concentration en amylase. Le gingembre augmente le péristaltisme et le tonus de la musculature intestinale. Il est très efficace dans le mal des voyages.

- La cannelle, *Cinnamomum zeylanicum* = *Laurus cinnamomum* - Lauraceae

Drogue = écorce le plus souvent, mais aussi feuille

Constituants : de 1 à 4 % d'huile essentielle dont 75 % d'aldéhyde cinnamique et 10 % d'eugénol.

On la préconise contre les douleurs d'estomac, comme digestive, tonique et carminative.

Les préparations de cannelle agissent sur le centre vasomoteur responsable de la vasoconstriction. Elle contracte les muscles lisses de l'utérus.

Tonique utérin, comme la girofle, leur emploi modéré et régulier peut être préconisé chez les femmes enceintes.

Ne pas confondre la cannelle de Ceylan, *Cinnamomum zeylanicum* avec la cannelle de Chine, *Cinnamomum cassia* = *Laurus cassia*. Cette dernière possède une écorce d'un intérêt moindre et sert plutôt en liquoristerie.

- La vanille, *Vanilla planifolia* - Orchidaceae

Drogue = fruit (gousse)

Constituants : 1,5 à 3 % de vanilline aux propriétés cholérétiques.

Inodore à l'état frais, elle n'acquiert son parfum qu'à la suite de longues et patientes manipulations. Les fruits sont ébouillantés, exposés au soleil, malaxés entre les doigts, passés au séchoir, desséchés à l'ombre. Ensuite, les gousses sont triées et emballées en bottes de 60 à 70 qui seront emballées à leur tour. Les ouvrières chargées de ces pénibles manipulations sont sujettes à des accidents provoquant des céphalées intenses, des troubles gastro-intestinaux accompagnés d'urticaire (vanillisme). Elles présentent, en outre, à la région dorsale des phalanges, un érythème bulbeux se terminant par une desquamation.

Ces accidents sont provoqués en partie par des moisissures qui entraînent la formation d'une huile volatile très âcre et également par un liquide laiteux fortement vésicant qui exsude des feuilles pendant la cueillette.

- Le safran, *Crocus sativus* - Iridaceae

Drogue = stigmates

Constituants : amers hétérosidiques

On préconise le safran comme stomachique, mais aussi pour le soin des troubles de la menstruation. Il entre dans la cuisine, mais aussi dans les préparations galéniques pour améliorer la couleur, la saveur et l'odeur. On ne doit pas le confondre avec le safran des Indes qui est un *Curcuma*.

- La cardamome, *Elettaria cardamomum* - Zingiberaceae

Drogue = fruit

La cardamome, qui contient près de 3 % d'huile essentielle, est un aromatique, eupeptique, tonique et apéritif. Moins active que l'anis et le fenouil elle présente un goût différent.

On peut encore citer les piments, le curcuma, la cardamome, la moutarde, le raifort, les thym, le laurier noble, la sarriette, l'anis vert, le carvi, le fenouil, le cerfeuil, la capucine, le persil, l'estragon....

Nous en avons cité bon nombre d'entre elles précédemment.

5. 2. - Plantes cholagogues et cholérétiques

Les sociétés traditionnelles prenaient et prennent en compte le bon état du foie. L'état physique et psychique de l'ensemble de la personne dépend de son bon fonctionnement.

Aussi, de nombreuses plantes sont consacrées à la bonne marche de cet organe.

Dans le cadre de sociétés où la prévention est de mise, ces plantes entrent tout naturellement dans la cuisine sous la forme de plantes condimentaires ou aromatiques. Dans la nôtre, organisée vers la thérapeutique, elles sont classées différemment dans le cadre thérapeutique.

Il y a un certain nombre de plantes citées précédemment qui exercent une action cholagogue ou cholérétique, comme certaines *Lamiaceae* aromatiques ou même la vanille (cholérétique). Nous détaillons ici quelques-unes pour information.

- Le boldo, *Peumus boldus* = *Boldo fragans* – Monimiaceae

Drogue = feuille

C'est un petit arbre buissonnant, dioïque, originaire des zones côtières du Chili. Il se caractérise par des feuilles opposées, persistantes, courtement pétiolées. Ses fleurs, blanchâtres, groupées en cymes terminales donnent des fruits qui sont des petites drupes noirâtres.

Les feuilles proviennent de plantes sauvages. Elles sont ovales et peuvent atteindre 6 cm de largeur. Elles sont caractérisées par un limbe épais, rigide et cassant vert foncé, rugueux sur la face supérieure, vert pâle presque lisse avec des nervures très saillantes sur la face intérieure.

Elles dégagent une odeur camphrée et présentent une saveur aromatique marquée.

Les feuilles renferment un faible teneur en alcaloïdes (0,2 à 0,5 %) dont le principal est la boldine, une huile essentielle (de 1 à 2 %) et des hétérosides flavoniques.

Le boldo est surtout un cholagogue et un cholérétique. Il est utilisé pour ses propriétés dans les insuffisances hépato-biliaires sous forme de tisanes (infusé à 10 g/litre), de teinture ou d'extrait fluide.

Les préparations de boldo sont légèrement sédatives et hypnotiques.

- L'artichaut, *Cynara scolymus* - Asteraceae

Drogue = feuille

C'est une grande plante herbacée vivace, qui donne, la première année de végétation, une rosette de très grandes feuilles, fortement pennatiséquées à face inférieure blanche et velue portant des nervures très saillantes.

Elle fleurit la deuxième année en donnant un gros capitule porté par une tige raide et cannelée pouvant s'élever à 1,50 mètre de hauteur.

Les bractées du capitule, ovales, sont charnues à la base tout comme le réceptacle.

Le genre *Cynara* attaché à des espèces sauvages méditerranéennes comporte peu d'espèces comme le cardon (*Cynara cardunculus*). L'artichaut serait une forme horticole.

Son nom provient de son ancien nom arabe, *Ardhi chaouki* devenu *Al Kharchouf* (épine de la terre). A la renaissance, les Italiens le nomment *Carcioffo* et *Artigiog.*, désignant le cardon et l'artichaut. Légume de luxe en France, il est vite mis en culture en Provence et en Bretagne.

Il est cultivé soit pour l'alimentation (capitule), soit pour son usage pharmaceutique (feuille). Dans ce dernier cas, on récolte généralement les feuilles de la première année de végétation.

La feuille renferme des sels de K et de Mg et un ensemble de principes actifs dont :

- un principe amer
- des flavonoïdes (Δ de la lutéoline)
- des acides phénols, principalement l'acide caféique et ses dérivés : l'acide chlorogénique et la cynarine, considérée comme le principe actif majeur ;
- des acides alcools.

L'artichaut possède des propriétés cholagogues et cholérétiques et des propriétés diurétiques. On l'emploie sous forme de tisane et il entre seul ou associé dans de nombreuses spécialités.

L'artichaut est déconseillé en cas d'obstruction des voies biliaires et d'hyperkaliémie.

Les feuilles de cardon ont des propriétés similaires.

- **Le chardon Marie**, *Silybum marianum* - *Asteraceae*.

Drogue = akène

La silymarine, ou groupe des flavonolignanes ont une activité protectrice au niveau hépatique. Elle renforce la résistance de la membrane cellulaire à la pénétration des toxines virales et des substances hépatotoxiques. Elle est un régénérateur du parenchyme hépatique et possède des propriétés anti-inflammatoires. Ce groupe de substances a un effet thérapeutique marqué dans le traitement des hépatites chroniques et des cirrhoses. Nos voisins allemands l'utilisent pour soigner les empoisonnements par l'amanite phalloïde.

Cette espèce rudérale du bassin méditerranéen doit son nom à une légende. Lorsque la Vierge fuyait les persécutions d'Hérode, quelques gouttes de son lait tombèrent sur ce chardon qui en a gardé des marbrures blanches.

- **Le curcuma**, *Curcuma longa* (safran des Indes), *Curcuma xanthorrhiza* (safran de Java) et *Curcuma zedoaria* (zédouaire) - *Zingiberaceae*

Drogue = rhizome

Il renferme une huile essentielle, des pigments comme la curcumine, de l'amidon ... en quantité variable selon les espèces. L'huile essentielle et la curcumine lui donnent ses propriétés

cholagogue et cholérétique. On l'utilise dans diverses inflammations de la vésicule et des voies biliaires. L'huile essentielle résorberait les calculs biliaires.

Le curcuma est très employé dans les cuisines tropicales et entre dans la confection du cari ou curry.

D'autre part, il est utilisé dans de nombreux rites religieux et sert de teinture pour les vêtements des sadhous et des moines bouddhistes notamment.

Originaire du Sud Est asiatique, son nom provient de l'arabe *Kourkourm*.

Nous pouvons citer d'autres plantes amies du foie :

- **Le pissenlit**, *Taraxacum dens-leonis* = *Taraxacum officinale* - *Asteraceae*

Drogue = racine

Elle contient des principes amers, du fructose et de l'inuline dont les quantités sont variables en fonction de la saison. Le pissenlit est très diurétique, les feuilles plus que les racines.

Les qualités dépuratives du pissenlit le fait utiliser en cure de printemps et dans les cas de rhumatisme, goutte, eczéma et à la suite d'une thérapeutique chimique.

- **Le fumeterre**, *Fumaria officinalis* – *Fumariaceae* de l'ordre des papavérales.

Drogue = sommité

La fumeterre contient de nombreux alcaloïdes dont la protopine ou fumarine aux propriétés, antispasmodique, antihistaminique, antiarythmique, antibactérien, antiinflammatoire. On le recommande surtout pour ses propriétés régulatrices du flux et de l'évacuation de la bile. Il facilite l'ouverture du sphincter d'Oddi qui contrôle l'évacuation de la bile dans l'intestin. La fumarine est amphocholérétique, elle combat l'augmentation pathologique de la sécrétion biliaire et augmente une sécrétion biliaire trop faible.

Ses alcaloïdes proches de ceux des papavéracées lui confèrent des propriétés antispasmodiques. La présence d'alcaloïdes doit nous inciter à la prudence. Pour l'usage de la fumeterre, nous respecterons les doses et un traitement qui ne doit pas dépasser 10 jours. A dose élevée la fumarine a un effet semblable à celui du curare.

Les préparations de fumeterre ne doivent pas être en contact avec le métal.

Parmi les plantes amies du foie, on peut aussi parler de la betterave rouge, *Beta vulgaris* var. *esculenta* - *Chenopodiaceae* qui contient de la bêtaïne hépatotrope, lipotrope et régénératrice du foie ; *Chrysantellum americanum* - *Asteraceae*, hépatoprotecteur en particulier dans le cas d'intoxication alcoolique ; *Desmodium adscendens* - *Fabaceae* ; le kinkéliba, *Combretum micranthum* - *Combretaceae* et des espèces moins exotiques comme le suc de radis noir, *Raphanus sativus* var. *niger*, la menthe, *Mentha piperita*, le romarin, *Rosmarinus officinalis*, l'aubier de tilleul, *Tilia cordata*, la racine de rhubarbe, *Rheum officinalis* et la racine de chicorée, *Cichorium intybus*.

5. 3. - Plantes purgatives

Des plantes purgatives peuvent être utilisées pour le soin des constipations.

Selon leur intensité, leur effet peut varier de purgatif doux à purgatif drastique. A plus ou moins forte dose, l'usage de ces plantes peut entraîner de graves effets toxiques.

Aussi il est toujours souhaitable de leur préférer l'usage de laxatifs mécaniques à base de plantes mucilagineuses inscrites dans un protocole tel que celui-ci :

- une alimentation riche en fruits, en fibres et en légumes verts
- une hydratation correcte, boire de 1,5 à 2 litres d'eau par jour et boire pendant les repas
- une vie régulière et s'habituer à aller à la selle à heure fixe
- une activité de marche et de gymnastique abdominale quotidienne
- etc...

Il est toujours utile en cas de constipation de veiller à consommer des plantes hépatotropes telles que celles à principe amer, par exemple. L'usage de racine de chicorée torréfiée ou pas sera excellent pour le bon fonctionnement du transit intestinal, etc. par exemple.

- Purgatifs doux

Action mécanique : gommés, gélose, mucilages...

L'usage de semences de *Plantago* (psyllium, *Plantago psyllium* ou ispaghul, *Plantago ovata*), de lin, tout comme celui de thalles d'algues et de *Malvaceae* comme la mauve, la guimauve et les hibiscus comme le karkadé (*Hibiscus sabdariffa*), sera préconisé. L'usage de pétales de rose pale, *Rosa centifolia*, exerce une action laxative légère et adoucissante. On la conseille dans le cas de constipation légère chez les enfants et les vieillards.

L'utilisation d'algues comme le fucus vésiculeux, *Fucus vesiculosus* - *Fucaceae*, riche en acide alginique, polymère linéaire d'acide, pouvant constituer 40 % du poids de l'algue, a la propriété de s'organiser sous forme d'un gel visqueux et mousseux sous l'effet des sucs digestifs. Il assure ainsi une protection des muqueuses et un effet de lest. La présence d'iode oblige à limiter l'usage des algues dans le temps et les contre indiquent pour les enfants.

On peut aussi citer celle de la manne de frêne, *Fraxinus ornus*. Son effet laxatif est dû en partie à l'effet osmotique du mannitol. N'étant pas résorbé, celui-ci diminue par osmose la résorption d'eau par la muqueuse intestinale, ce qui augmente le volume fécal et accentue le péristaltisme. Bien que la quantité de résine présente soit minime, elle jouerait un rôle important dans l'activité laxative de la manne.

La manne en larme agit avec douceur, aussi l'utilise-t-on chez les enfants et les vieillards.

La pulpe de tamarin, *Tamarindus indica* - *Fabaceae*, possède un effet laxatif qui repose entre autres sur l'activité osmotique des composants. L'augmentation du contenu en eau de la masse fécale en facilite l'évacuation. La présence de près de 15 % d'acides organiques divers, nous recommandons d'éviter de conserver la pulpe et la boisson rafraîchissante à base de tamarin dans des récipients en métal.

Ceci est valable pour un bon nombre d'extraits de plantes pour lesquels l'usage de la porcelaine et du verre est conseillé.

Action chimique : huile de ricin, *Ricinus communis* - *Euphorbiaceae*.

Le glycéride se dédouble dans l'intestin grêle sous l'action de lipases. Le ricinoléate sodique formé par saponification irrite la muqueuse intestinale et augmente le péristaltisme. La fraction non saponifiée de l'huile contribue à l'effet laxatif par lubrification de la masse fécale. On utilise l'huile de ricin dans la constipation aiguë. La défécation, presque sans spasmes, a lieu de 6 à 10 heures après l'ingestion. L'huile de ricin s'administre de préférence tiède, elle est alors plus fluide, ou alors sous forme d'émulsion.

L'huile de ricin ne doit pas s'utiliser dans la constipation chronique, car son emploi prolongé conduit à des douleurs d'estomac et à la perte d'appétit.

L'huile que l'on obtient par expression à froid, ne contient pas de ricine. Ce composé est très toxique (dose létale 0,03 g soit 0,179 g de semences par kg de poids. Pour information, 3 graines peuvent être létales pour un enfant.

Nous ne recommandons pas la consommation d'huile de ricin.

- Purgatifs cathartiques

Action chimique des extraits d'aloès et de rhubarbe par exemple.

On parle du suc, obtenu par incision des feuilles d'*Aloe ferox*.

Les dérivés anthracéniques sont des laxatifs de contact qui agissent au niveau du côlon. Les formes oxydées (anthraquinones) sont moins actives que les formes réduites (anthrones et anthranols). On constate que l'effet d'un seul dérivé est, à dose égale, nettement moins marqué que celui d'un mélange de plusieurs composés.

Contrairement aux anthraquinones libres qui atteignent difficilement le gros intestin car ils sont en grande partie résorbés et métabolisés au niveau de l'intestin grêle, les glycosides ne sont ni métabolisés ni résorbés dans l'intestin grêle et atteignent tels quels le côlon, là où ils doivent agir. Ils y sont hydrolysés par les enzymes des entérobactéries en libérant l'anthraquinone, ce dernier sera ensuite partiellement réduit par les mêmes bactéries en anthrone et anthranol qui sont les produits actifs.

C'est la nature de l'aglycone qui conditionne l'activité du glycoside

L'usage du suc l'aloès, utile dans la constipation chronique (constipation atonique), mérite l'attention du médecin. L'effet se manifeste de 8 à 10 heures après l'ingestion. Des doses élevées provoquent de l'hyperpéristaltisme, c'est pour ce motif que la dose est répartie en plusieurs prises par jour. L'utilisation prolongée diminue la sensibilité de l'intestin.

L'aloès est contre indiqué pendant la grossesse, pendant l'allaitement (il passe dans le lait maternel), pendant les règles, en cas de varices, d'hémorroïdes et dans les affections rénales.

L'usage prolongé provoque de l'hypokaliémie.

Le gel, ou parenchyme d'*Aloe vera* = *Aloe barbadense*, est fort utile dans le soin des affections cutanées.

L'usage du rhizome prélevé sur un plant de rhubarbe d'au moins six ans est un purgatif, un laxatif qui à forte dose se révèle être drastique.

La rhubarbe de Chine, *Rheum palmatum* = *Rheum officinale*, originaire des hauts plateaux asiatiques, est préférable pour cet usage à la rhubarbe pontique, *Rheum rhaponticum* = *Rheum rhabarbarum*.

La rhubarbe du Pont, introduite au 16^{ème} siècle grâce à nos amitiés avec la Sublime Porte, voit la consommation de son pétiole en Europe occidentale qu'à partir du 18^{ème} siècle.

Son rhizome renferme des dérivés hydroxyanthracéniques qui renforcent la sécrétion du mucus du péristaltisme intestinal du côlon et inhibent la résorption de l'eau, des tanins qui donnent à la plante des vertus astringentes, des dérivés flavoniques, une résine et une huile essentielle.

L'usage de la plante fraîche est fortement déconseillé.

On évitera l'usage des racines de rhubarbe chez les femmes enceintes et allaitantes, tout comme en cas d'hémorroïdes. On ne conseille pas son emploi prolongé plus de huit jours.

L'ensemble de la plante, par sa teneur en oxalates n'est pas conseillé aux personnes sensibles à la goutte, aux rhumatismes et à la cystite. Le limbe des feuilles est particulièrement toxique.

Dans la même famille, la racine de la patience sauvage, *Rumex obtusifolius* et *Rumex crispus*, dont les composés sont proches, s'utilise comme dépuratif, laxatif, dans les déficiences de la fonction biliaire et dans certaines maladies de la peau.

- La bourdaine, *Rhamnus frangula* - *Frangula alnus* - *Rhamnaceae*

Drogue = écorce

L'écorce fraîche a une teneur élevée en dérivés anthracéniques sous forme réduite, anthranols et anthrones, sous forme libre et sous forme glycosidique. Pendant la conservation, ils s'oxydent en anthraquinones (émodyne, chrysophanol).

Les dérivés anthracéniques amplifient le péristaltisme et la sécrétion du gros intestin. L'effet laxatif diminue lorsqu'augmente le degré d'oxydation des dérivés anthracéniques.

Lorsqu'ils atteignent le gros intestin, les dérivés anthracéniques sont hydrolysés par les bactéries intestinales et dans une moindre mesure par les enzymes de la muqueuse intestinale. L'émodyne est transformée partiellement par les bactéries en anthrone. Ces anthrones, très actives, augmentent le péristaltisme et la production de mucus. Simultanément, la réabsorption d'eau par la muqueuse intestinale diminue. L'effet laxatif se manifeste six à dix heures après l'ingestion.

L'écorce de bourdaine comme le rhizome de rhubarbe stimule l'activité biliaire.

L'activité de la bourdaine est comparable à celle de la rhubarbe et est plus faible que celle du séné, *Cassia senna* = *Cassia angustifolia* - *Fabaceae* et de l'aloès.

D'autres plantes dites dépuratives, exercent une action sur l'appareil digestif en améliorant la nutrition, comme le cresson, *Nasturtium officinale* - *Brassicaceae*, le raifort, *Armoracia rusticana* - *Brassicaceae*, la cochléaire, *Cochlearia officinalis* - *Brassicaceae*, la bardane, *Arctium lappa* - *Asteraceae*, la pensée sauvage, *Viola tricolor* - *Violaceae*, etc.

Petite note sur les aloès.

Les aloès sont des plantes grasses originaires des parties chaudes de l'Afrique. Elles sont cultivées aussi en Asie, en Amérique et dans toute la région méditerranéenne.

Il existe un grand nombre d'espèces commerciales d'aloès, dont les plus connues sont : l'aloès du Cap, *Aloe ferox*, l'aloès soccotrin, *Aloe soccotrina*, *Aloe perryi* et l'aloès des Barbades, *Aloe vera*.

Les aloès étaient connus dans l'Égypte ancienne et utilisés dans les techniques d'embaumement. À l'époque d'Alexandre, les Grecs employaient l'aloès provenant de l'île de Soccotora dans l'océan indien. Ils ont été introduits en Europe occidentale au X^e siècle, puis aux Antilles au 17^{ème} siècle.

Les aloès sont des plantes vivaces, sans tige, formant une rosette dense de feuilles effilées, persistantes, parfois à marques blanches irrégulières, le plus souvent épineuses sur les bords.

On recueille le « suc d'aloès » par section transversale de la feuille. Traditionnellement, on recueille ce suc qui s'écoule spontanément des feuilles coupées et celui-ci est concentré par ébullition. Le suc épais se présente sous forme de masses brun foncé, appelé autrefois le chicotin (altération de soccotrin). Le « gel d'aloès » est uniquement constitué par le mucilage des cellules de la zone centrale.

Produit cosmétique très en vogue, le suc entre dans la composition de crèmes solaires et le gel dans la composition de crèmes adoucissantes, cicatrisantes, hydratantes et dans les shampoings pour cheveux secs et abîmés. Il protège la peau et accélère la régénération cellulaire dans les cas de brûlures, de plaies et de dermatoses. L'espèce *Aloe perryi* donne une teinture violette.

À dose modérée, l'aloès excite légèrement la muqueuse intestinale, expliquant ainsi les propriétés digestives, stomachiques et apéritives.

À dose plus élevée, l'aloès agit comme un purgatif drastique, déterminant une congestion intense des organes abdominaux. Il est fortement déconseillé en cas d'hémorroïdes et durant la période menstruelle. Abortif, l'usage interne est interdit aux femmes enceintes.

5. 4. – Autres plantes de la sphère digestive

Il est évident que l'on ne peut réduire ce chapitre en ne citant que les usages précédents. La logique souhaiterait que l'on commence par les plantes aux propriétés antidiarrhéiques et antiparasitaires. Ce sont en effet les pathologies affectant le plus d'humains sur l'ensemble de la terre, et en particulier les plus fragiles, les jeunes enfants et les personnes âgées ou immunodéprimées.

Parmi les plantes à substances antidiarrhéiques, on peut citer le pavot à opium et certains de ces alcaloïdes, mais dans notre champ d'activité, ce sont les drogues à tanins qui sont les plus conseillées.

L'utilisation de plantes doit s'accompagner d'une hygiène de vie en conséquence. On s'abstiendra de produits laitiers et carnés pour adopter une alimentation adaptée comme du riz et des carottes. La consommation de fruits tels que les bananes, *Musa sp* - *Musaceae*, les

pommes, *Malus sp.* - *Rosaceae*, et les myrtilles seront aussi préconisées. Mais avant tout, on veillera à une hydratation correcte.

Parmi les plantes à tanins on peut citer les sommités de salicaire, *Lythrum salicaria* - *Lythraceae* ; le thé vert, *Thea sinensis*, *Theaceae*, les *Rosaceae* comme les pousses de ronce, *Rubus fruticosus*, les feuilles de *Fragaria vesca*, les pétales de rose, *Rosa sp.* et aussi les sommités de *Geranium robertianum*, les feuilles de noyer *Juglans regia* et les feuilles de plantains, *Plantago major* et *Plantago lanceolata*.

En cas de douleurs, on pourra aussi préconiser des plantes à coumarines antispasmodiques et antiseptiques telles que les camomilles.

Les plantes mucilagineuses émoullientes, par leur capacité à retenir l'eau pourront être conseillées le cas échéant.

Dans les soins des affections buccales et d'endogingivales, là comme ailleurs, l'hygiène est de mise. Nous pouvons proposer un certain nombre de plantes antiseptiques et astringentes. Parmi celles-ci on préconise les plantes à tanins et huiles essentielles comme les *Rosaceae* (ronce, *Rubus sp.*, benoîte, *Geum urbanum*, potentille, *Potentilla sp.*) ; les *Lamiaceae* (sauge, *Salvia officinalis*, serpolet, *Thymus serpyllum* et thym, *Thymus vulgare*) ; bistorte, *Polygonum bistorta*, géranium herbe à Robert, *Geranium robertianum* et bien sûr clou de girofle, *Eugenia caryophyllata*.

Dans le cas d'une forte inflammation, nous préconiserons des plantes émoullientes telles que la guimauve, *Althaea officinalis* et la mauve, *Malva sylvestris*.

En ce qui concerne les problématiques de l'estomac, là comme ailleurs, l'usage de plantes médicinales ne peut se passer d'une réorganisation de l'hygiène de vie.

Nous préconisons l'usage de la racine de chicorée, *Cichorium intybus*, dont la lactucine et la lactucopirine ont une activité protectrice sur l'estomac. Les saponosides, dont la glycyrrhizine de la racine de réglisse, *Glycyrrhiza glabra*, ont une activité antiulcéreuse liée à l'augmentation de la sécrétion de mucus gastrique qu'elles provoquent. Les hétérosides des feuilles de grand plantain, *Plantago major* ont une activité antiulcéreuse et les graines mucilagineuses des espèces proches que sont *Plantago psyllium* et *Plantago ovata* des propriétés émoullientes qu'elles partagent avec d'autres espèces. L'usage de plantes antispasmodiques telles que les camomilles (*Matricaria chamomilla*, *Anthemis nobilis*), la marjolaine (*Origanum majorana*) et la mélisse (*Melissa officinalis*), entre autres, est souvent conseillé.

Entre autres médicaments, les plantes suivantes peuvent être proposées dans le soin de l'anorexie. On s'orientera vers les plantes à principes amers, et en premier lieu vers l'absinthe, *Artemisia absinthium* - *Asteraceae*. En tant que tonique amer et aromatique, l'absinthe ouvre l'appétit et facilite la digestion. L'excitation de la muqueuse buccale stimulée par réflexe la sécrétion du suc gastrique. L'usage de l'absinthe n'est pas recommandé aux personnes fragiles telles que les enfants et les femmes enceintes. On ne doit pas prolonger son utilisation et son amertume se communique au lait.

Dans le cas de spasmes gastro-intestinaux et de coliques, on préconisera des plantes antispasmodiques, comme les dérivés furo-coumariniques de l'angélique, *Angelica archangelica* et aussi les plantes à anéthol comme les semences d'anis, *Pimpinella anisum*.

Les météorismes intestinaux, les flatulences, seront combattus, entre autres, par les apiacées à huile essentielle telles que le cumin, *Cuminum cyminum*, le fenouil, *Foeniculum vulgare*, l'anis, *Pimpinella anisum*, l'aneth, *Anethum graveolens*, la coriandre, *Coriandrum sativum* et le carvi, *Carum carvi*.

Plantes vermifuges.

Les plantes vermifuges utilisent en général des principes actifs ayant une activité au niveau du système nerveux des helminthes comme les ascaris, oxyures, trichocéphales, etc.

En tête de file se place l'ail, *Allium sativum*, qui présente de nombreuses autres propriétés. Malheureusement son odeur est souvent mal supportée.

L'absinthe, par la présence d'amers et d'huile essentielle est une plante antiparasitaire. C'est une de ses nombreuses vertus.

Quant aux pépins de courges, *Cucurbita pepo*, ils ont toujours une activité contre les ténias et ascaris. Certains auteurs attribuent cette activité à l'huile grasse (30 à 40 % de la graine), d'autres à la cucurbitacine ou d'autres alcaloïdes. Les semences de courge sont peu toxiques et non irritantes. On les préférera à la résine de fougère male, *Dryopteris filix-mas* - *Polypodiaceae*, chez les personnes fragiles.

La littérature cite aussi le semen contra, *Artemisia cina* et *Artemisia maritima* et le grenadier, *Punica granatum* - *Punicaceae*.

6. - Plantes de la sphère urinaire

Les pathologies de la sphère urinaire peuvent faire appel aux plantes médicinales. Depuis des siècles, celles-ci y ont largement leur place. Elles s'utilisent comme souvent dans le cadre de la prévention et quand la maladie n'a pas évolué vers la nécessité de l'adoption d'un traitement chimique.

Pour lutter contre ces affections, il est indispensable de boire beaucoup, de deux à trois litres par jour. Ceci permettra entre autres l'élimination des germes.

Parmi les nombreuses plantes diurétiques, nous choisirons celles qui ont des propriétés antiseptiques, anti-inflammatoires et émoullientes.

Les têtes de files des plantes de la sphère urinaires font partie de la famille des bruyères, les *Ericaceae*.

- La busserole, *Arctostaphylos uva-ursi* - *Ericaceae*.

Drogue = feuilles.

Cet arbrisseau toujours vert ressemble à la myrtille. Il pousse dans les zones montagneuses de l'hémisphère nord et ne dépasse pas les 30 cm de hauteur. Ces fleurs blanc rosé cèdent la place à des baies rouges comestibles que l'on appelle communément « raisins d'ours ».

Les principes actifs sont des hétérosides phénoliques comme l'arbutoside (6 à 10 %). Ceux-ci se transforment dans l'intestin en divers composés dont l'hydroquinone et des tanins galliques. Les extraits de busserole sont diurétiques et antibactériens.

Dans l'Europe du Nord, les tanins de busserole servaient à la préparation du cuir de Russie.

- La callune, *Calluna vulgaris* – Ericaceae.

Drogue = sommités fleuries.

La callune contient moins d'arbutoside que la busserole, mais d'autres substances lui confèrent aussi des effets diurétiques et antiseptiques.

- La prêlle, *Equisetum arvense* – Equisetaceae.

Drogue = Tiges stériles.

La prêlle des champs a une action nettoyante dans le traitement des infections et inflammations des voies urinaires, comme des lithiases.

Ses composants, substances minérales, flavonoïdes, acides phénols et tanins, lui attribuent ces activités.

L'ortie, *Urtica dioica*, a des composants et des propriétés anti-inflammatoires et diurétiques similaires.

- La verge d'or, *Solidago virgaurea* – Asteraceae.

Drogue = sommités fleuries.

Cette grande plante vivace pouvant atteindre le mètre de hauteur pousse dans toute l'Europe. Elle offre de beaux capitules de fleurs jaunes en été.

On y trouve bon nombre de métabolites dont les diverses activités ont été mises en évidence.

Parmi celles-ci des activités diurétiques, anti-inflammatoires et analgésiques.

Ce qui confirme aux yeux de la science l'utilisation ancienne de cette plante.

- Le maïs, *Zea mays* – Poaceae.

Drogue = Style et stigmat.

Inutile de présenter cette plante alimentaire importante. Elle est issue, d'après certains, du téosinte, une espèce de *Poaceae* que les peuples d'Amérique centrale ont amélioré grâce à leur génie agricole.

Les styles, ou poils, barbes, contiennent des matières minérales (potassium), de la résine, des tanins, de l'allantoïne, de l'acide salicylique, entre autres, lui conférant des propriétés diurétiques puissantes et anti-inflammatoires. Ce qui les recommande comme diurétique et sédatif des voies urinaires.

Parmi les plantes utiles dans le soin des pathologies urinaires, on peut noter les plantes suivantes :

Les « queues de cerises » ou pédoncules de griottier, *Prunus cerasus* – *Rosaceae*.

Ici les flavonoïdes sont responsables de l'activité diurétique.

Les baies de genévrier, *Juniperus communis* – *Cupressaceae*.

Tout en étant toniques et en stimulant l'appétit, l'huile essentielle des baies est fortement diurétique et bactéricide.

Le karkadé, bissap, *Hibiscus sabdariffa* – *Malvaceae*.

Ici ce seraient les acides organiques et les composés phénoliques qui expliqueraient son activité diurétique et antiseptique urinaire. De plus la présence de mucilages lui confère des effets émoullients.

On peut aussi parler de piloselle, *Hieracium pilosella* – *Asteraceae*, du saule blanc, *Salix alba* – *Salicaceae* et de bien d'autres plantes.

Il est souhaitable ici d'utiliser les plantes en mélange.

7. - Plantes de la sphère génitale

7. 1. - Plantes aphrodisiaques et anaphrodisiaques

Depuis la nuit des temps les médecines traditionnelles se sont penchées sur les troubles sexuels des humains. Bien sûr, là comme dans d'autres domaines, il faut se référer au contexte où le mode de vie et l'état général du patient ont leur importance. Cependant il existe de nombreuses plantes toniques et stimulantes qui, ici, seront appréciables.

Nous vous citons ici quelques-unes.

- **Le ginseng**, *Panax ginseng* – *Araliaceae*.

Drogue = racine.

Cette plante issue de la pharmacopée chinoise a laissé des traces dans la littérature depuis 7 000 ans. Les Chinois lui attribuent le nom de « T'u ching » - esprit du sol, Gin seng « homme racine ». Si les Arabes l'ont introduite dans leur pharmacopée et en Europe depuis le 9^{ème} siècle, elle y devient vraiment populaire qu'à partir du 18^{ème} siècle.

C'est une herbacées allant jusqu'à 80 cm de hauteur, aux feuilles palmatilobées, aux fleurs blanches laissant la place à des baies rouges à maturité. La racine, jaune clair, est bifurquée, arquée ou recourbée, fusiforme.

Plantes des sous-bois du Nord-Est de la Chine, de Corée et de l'Est de la Russie, la pression du marché l'a rendue rare à l'état sauvage. Elle est cultivée et on récolte la racine à la 5^{ème} ou 6^{ème} année, voire plus tard. Avant d'être séchée, on la blanchit au dioxyde de soufre, elle donne le ginseng « blanc », ou alors, on la passe à l'étuve. Elle prend alors une couleur brun rougeâtre,

que l'on appelle alors ginseng « rouge ». Les principes actifs resteraient les mêmes dans les deux cas : saponosides triterpéniques et ginsénosides.

On a l'habitude de classer cette plante dans la nouvelle catégorie des « adaptogènes » où on met les plantes qui aident le corps à résister aux agressions. En l'occurrence, supporter la faim, les températures extrêmes (en particulier résistance au froid), le surmenage et le stress. En fait, on considère que les saponines triterpéniques, dont les ginsénosides, plus de vingt, sont responsables de cet effet. Leurs structures, proches de celles des hormones anti-stress pourraient l'expliquer. Par ailleurs, le ginseng est un stimulant immunitaire. On a démontré des effets hypocholestérolémiant, hypolipémiant, sur la mémoire, l'appareil cardio-vasculaire, anti-inflammatoire (par ses dérivés polyacétyléniques) et hypoglycémiant (par ses glycones).

Si on se réfère à son usage traditionnel, le ginseng exerce une action stimulante chez les sujets jeunes ayant un *qi* (force vitale) élevé et, chez les personnes plus âgées ou affaiblies par la maladie, une action fortifiante et aussi sédative.

Plante tonique, le ginseng est un aphrodisiaque masculin. On le réserve aussi aux personnes exposées à une période de stress.

Il ne faut pas abuser du ginseng. Les cures ne doivent pas dépasser 6 semaines. Une consommation prolongée pourrait provoquer des troubles similaires à ceux d'un surdosage en corticoïdes, des troubles du sommeil, des tensions au niveau des seins, une hypertension et des oedèmes.

Il est contre-indiqué pendant la grossesse et la période d'allaitement.

Des espèces voisines : *Panax notoginseng*, *Panax pseudoginseng* et *Panax quinquefolium*, le ginseng américain, ont des propriétés voisines. Les Indiens l'employaient pour stimuler la fertilité féminine.

Toutes ces espèces, par une pression accrue sur les milieux naturels, ceci depuis le 18^{ème} siècle notamment, se sont raréfiées en nature.

Une autre plante de la même famille doit retenir notre attention, l'éléuthérocoque ou ginseng de Sibérie – *Eleutherococcus senticosus* – *Araliaceae*.

Elle possède des propriétés similaires à celles de *Panax ginseng*. La médecine chinoise la préconise pour le soin des problèmes rénaux, en particulier les pyélonéphrites, de miction, d'impuissance et les troubles du sommeil. Elle semble posséder un effet tonique global sur tout l'organisme, notamment sur les glandes surrénales. Elle protégerait l'organisme des produits chimiques radioactifs ou des rayons radioactifs (comme à Tchernobyl) et atténue la toxicité de certains antimétabolites.

Il augmente la résistance des cellules du cerveau aux effets de l'ischémie.

Le ginseng et l'éléuthérocoque sont toujours les sujets d'études.

- **Le damania**, *Turnera diffusa* – *Turneraceae* (*T. diffusa* var. *aphrodisiaca* de certains auteurs).
Droge = feuilles.

Il s'agit ici d'un petit arbuste aux fleurs jaunes utilisé par les Mayas. On le considère comme aphrodisiaque (action sur les testostérones), menstruations douloureuses, tonique, antidépresseur et antiseptique urinaire.

Elle contient jusqu'à 7 % d'arbutine, qui se transforme en hydroquinone, et de thymol, antiseptiques urinaires.

Pour le reste, il faudra attendre la poursuite des études scientifiques. Les composés de cette plante sont intéressants, mais pas dénués de toute toxicité.

- La grande berce, *Heracleum sphondylium* – Apiaceae.

Plus près de chez nous, la grande berce, possède des propriétés toniques, aphrodisiaques.

Portées aux nues autrefois, abondante et commune, on ne lui prête plus d'intérêt aujourd'hui.

Au Moyen âge, on l'employait pour lutter contre « le vice de la rate et la sécheresse des nerfs », à la Renaissance on la trouvait toute puissante pour « tuer les vers du cerveau ».

Elle est peu citée dans la bibliographie, sauf quand on signale les effets photosensibilisants de ses furanocoumarines (psoralène, bergaptène) occasionnant par contact des dermatites douloureuses, ou qu'on parle de sa cousine du Caucase, *Heracleum montegazzianum*, pour les mêmes raisons et pour son caractère invasif. On oublie aussi que la grande berce était très utilisée en Europe de l'Est dans les bortschs et l'aromatization de bières.

Ses racines et jeunes feuilles entraînent dans les soupes des pauvres. Elles ont des propriétés toniques, digestives et apaisantes. Le fameux docteur Leclerc la recommande comme tonique sexuel et contre l'asthénie générale. Les fruits auraient une activité hypotensive due à l'alcool octylique qu'ils renferment et une activité diurétique.

Bien sûr la liste est loin d'être close et une littérature nombreuse traite de ce sujet. Nous vous invitons à les lire, toujours avec un esprit critique. Ils présentent parfois des plantes aux constituants et activités biologiques dangereux. On peut noter que la littérature semble oublier l'aspect féminin de la question !

A l'opposé des plantes aphrodisiaques, nous avons les plantes anaphrodisiaques.

Quand notre société baignait dans une culture où la sexualité n'avait pas bonne presse, on a recherché le moyen de tempérer les ardeurs qui menaient aux péchés de la chair. Aussi, nous trouvons à cet effet bon nombre de plantes « calmantes » et promptes à éteindre les feux de l'amour.

Nous pouvons citer ici :

- Le gattilier, *Vitex agnus-castus*, Verbenaceae. D'un nom évocateur, cette plante était très utilisée dans les monastères autrefois. Ses baies permettaient aux moines d'assumer leurs vœux de chasteté. On l'appelait aussi « poivre des moines ». Elles bloqueraient l'action des hormones androgènes mâles et étaient employées pour atténuer le désir sexuel.

- **Le nénuphar**, *Nymphaea alba* – *Nymphaeaceae*, était depuis l'antiquité préconisé pour diminuer l'appétit sexuel, autrement dit la libido. Des études ont en effet montré que les fleurs de nénuphar blanc et les rhizomes, pouvaient freiner les pulsions sexuelles, mais aussi abaisser la tension artérielle et du fait de leur action apaisante, soigner les insomnies et l'anxiété. Elle s'explique par la présence d'alcaloïdes (nymphéine et nupharine).

- **Le saule blanc**, *Salix alba* – *Salicaceae*, a des feuilles et des chatons aux activités sédatives sur les organes génitaux, tout particulièrement les organes masculins. Comme le dit Delechamps cité par le docteur Leclerc

«Les feuilles pilées et prises en breuvage refroidissent ceux qui sont trop échauffés au jeu de l'amour et même à ceux qui continuent d'en prendre elles rendraient la personne tout à fait inhabile à ce métier. »

L'espèce *Salix nigra* est inscrite à la pharmacopée Nord-américaine pour ses propriétés anaphrodisiaques.

7. 2. – Menstruation et grossesse

Depuis la nuit des temps, les femmes, au premier échelon de la thérapeutique, se sont constituées une pharmacopée propre qu'elles ont transmise de générations en générations.

Par ailleurs, certaines communautés humaines soucieuses de leur reproduction tiennent en haute estime les soins accordés à la périnatalité. Il est donc logique que les plantes des « femmes » aient une renommée toute particulière.

Les plantes les plus utilisées se retrouvent dans la famille des *Asteraceae*, en particulier dans les genres *Artemisia*, *Matricaria* et *Chrysanthemum*.

Leurs principes actifs ont une affection pour l'utérus.

- **L'absinthe**, *Artemisia absinthium*, grâce à la thuyone, composé de son huile essentielle qu'elle partage, entre autres avec la sauge *Salvia officinalis*, possède une activité emménagogue et par ailleurs stimule le cerveau. Principe neurotoxique, les plantes en contenant sont à déconseiller aux femmes enceintes et il est recommandé de respecter les doses. Un autre composant de l'huile essentielle, l'azulène, lui confère des propriétés anti-inflammatoires.

La neurotoxicité de la liqueur d'absinthe liée on le pense à la présence de thuyone fut suspectée. Elle produisait l'absinthisme qui associait à l'alcoolisme des crises d'épilepsie. Les liqueurs d'absinthe furent interdites en 1915. La voie était libre pour les nombreux substituts anisés offerts lors des apéritifs. La législation fut complétée en 1959 en intégrant un règlement concernant les huiles essentielles d'hysope, de sauge officinale, de rue, d'anis, de badiane, de fenouil et anéthole. La réglementation européenne prévoit des limites concernant l'emploi de thuyone dans les denrées alimentaires et les boissons.

- **L'armoise commune**, *Artemisia vulgaris*, considérée plus douce que sa voisine est largement employée comme stimulant utérin pour accélérer l'apparition des règles.

Les armoises bénéficient d'un prestige sur toute la planète où elles sont employées par les femmes et associées à de nombreux cultes. Elles font partie des « herbes de la saint Jean » ou participent à la confection des moxas utiles à la médecine chinoise.

- **L'achillée millefeuille**, *Achillea millefolium*, possède une activité antispasmodique et anti-inflammatoire, dues à la présence d'azulène et de flavonoïdes. Aussi appelée herbe aux charpentiers, elle est hémostatique et préconisée en cas de règles trop abondantes. Elle partage ce dernier aspect avec la bourse à Pasteur, *Capsella bursa-pastoris* - *Brassicaceae*, également hémostatique et stimulant utérin.

- **La rue**, *Ruta graveolens* – *Rutaceae*, est également prescrite pour régulariser l'apparition des règles, elle est de la même manière stimulante de l'utérus, et bien sûr interdite aux femmes enceintes. Cette plante très importante des pharmacopées méditerranéennes, arabes et latino-américaines, entre dans de nombreux rites magico-religieux. Elle couvre un champ thérapeutique important, mais son usage reste délicat.

- **La matricaire**, *Matricaria recutita* = *Chamomilla recutita*, aussi appelée camomille allemande, comme les autres camomilles elle possède des propriétés calmante, antispasmodique, anti-inflammatoire qui la rend efficace contre les tensions, les douleurs musculaires et les règles douloureuses. Ces propriétés sont dues à du spiroéther, azulène et des coumarines entre autres. Cette plante frappée d'obsolescence en France garde toujours ses lettres de noblesse dans bon nombre de culture où elle est préconisée dans de nombreux usages. Il est important de citer ici les espèces proches comme la grande camomille, *Chrysanthemum parthenium* et la camomille romaine, *Chamaemelum nobile*, qui d'ailleurs n'a que le nom de romain.

Un soin tout particulier sera accordé à l'utilisation de plantes médicinales durant la grossesse. Il faut être vigilant tant à la consommation de plantes que de médicaments.

On choisira les plantes les plus « douces » pour le soin des pathologies des femmes enceintes, comme par exemple, la menthe, la camomille et le gingembre contre les nausées et les vomissements.

8. - Plantes de la sphère hormonale

De nombreuses plantes aux activités hormonales sont utilisées depuis fort longtemps et reviennent à la mode. On parle alors de plantes *cortison-like*, *oestrogen-like*. Elles reviennent au-devant de la scène.

Les premières hormones utilisées en thérapeutique furent extraites d'organes animaux (ovaires, testicules), urine, mais la faible quantité obtenue n'allait pas dans le sens de la rentabilité. En 1930, on mit en évidence une quantité importante de précurseur, la diosgénine, molécule de la famille des sapogénines stéroïdiques, dans des dioscorées mexicaines, *Dioscorea spp.* – *Dioscoreaceae*, genre de la patate douce, *Dioscorea batatas*. La technique et la science

évoluant, ce précurseur a permis d'accroître le catalogue des stéroïdes. La plus grande partie des stéroïdes produits par l'industrie pharmaceutique et utilisés comme contraceptif, ou en thérapeutique comme anti-inflammatoire, androgène, oestrogène, etc. est obtenue par hémisynthèse à partir de substances naturelles. Depuis la source s'est diversifiée à l'huile de soja, *Glycine max* – *Fabaceae*, et aux agaves, *Agave sp.* – *Agavaceae*, par exemple. A noter que les phytoestrogènes contenus dans les isoflavones et aux protéines du soja, *Glycine max* – *Fabaceae*, atténuent les symptômes de la ménopause.

- **La verveine officinale**, *Verbena officinalis* – *Verbenaceae*, a été longtemps un remède universel, paré de vertus magiques, avant de tomber en désuétude. Elle est peu étudiée, mais on lui reconnaît le fait d'agir sur le système nerveux parasymphatique et de stimuler l'utérus. Ses principes actifs sont des iridoïdes, dont la verbénaline et des principes amers. Elle serait aussi antidépressive et combat l'anxiété et la fatigue nerveuse.

- **Le souci des jardins**, *Calendula officinalis* – *Asteraceae*, a des effets oestrogéniques, emménagogue, spermicides, hypotenseurs qui sont au stade de la recherche. Aussi, son usage interne n'est pas dénué d'effets indésirables.

- **Le gattilier**, *Vitex agnus-castus*, *Verbenaceae*.

Drogue = baies.

Les baies du gattilier bloqueraient l'action des hormones androgènes mâles

Les baies auraient un effet progestatif en agissant sur la glande pituitaire qui régularise le cycle menstruel. Son activité biologique est due à la présence de flavonoïdes et d'iridoïdes.

Note sur le gattilier.

Originaire d'Asie occidentale et du bassin méditerranéen, le gattilier, *Vitex agnus-castus*, - *Verbenaceae*, est un très élégant arbuste, de un à deux mètres de haut, cultivé comme ornemental et naturalisé çà et là dans la région Provence, Languedoc ou Roussillon. Surtout en Corse où il est plus abondant, il aime le bord des ruisseaux, sur des terres fraîches souvent en compagnie des lauriers roses et des tamaris.

Il appartient à la famille des verveines, son beau feuillage palmé et ses fleurs bleuâtres ou violacées en longs épis parfumés de juillet à octobre en font avec notre verveine officinale les seuls représentants qui aient résisté en Europe aux glaciations quaternaires.

Le gattilier était connu déjà au temps d'Homère et dès le premier siècle de notre ère, le médecin et herboriste grec Dioscoride, en recommande l'usage.

La plante dégage par toutes ses parties une forte odeur de poivre. Ce sont ses fruits globuleux d'un noir rougeâtre, qui sont utilisés pour leur intérêt thérapeutique.

Les baies augmentent la sécrétion de lait en cas d'allaitement. On retiendra essentiellement le gattilier comme régulateur hormonal pour les femmes, régulateur du cycle menstruel, du syndrome prémenstruel, des règles irrégulières ou absentes et de la stérilité. Les baies augmentent la sécrétion de lait.

Dans le domaine de l'allaitement, on se tournera vers les plantes galactagogues. Dans ce domaine, l'anis, *Pimpinella anisum* ; le carvi, *Carum carvi* et le fenouil, *Foeniculum vulgare*, sont bien placés. Les graines de fenugrec, *Trigonella foenum-graecum* – *Fabaceae*, permettaient de faciliter l'accouchement et d'activer la montée de lait.

Les études scientifiques sont contradictoires et il est donc préférable de ne pas employer les semences de fenugrec pendant la grossesse et l'allaitement. Par contre, les propriétés du fenugrec, visant à faire chuter le taux de sucre dans le sang, ont fait l'objet de nombreuses études expérimentales et cliniques. La consommation de cette plante favorise aussi la prise de poids. Les graines contiennent des saponines à génine stéroïdique, à base de diosgénine.

Durant l'allaitement, il faudra se méfier des plantes amères qui donneront leur goût au lait. Traditionnellement, on utilisait le persil, *Petroselinum sp.* – *Apiaceae*, pour tarir le lait.

Le soin du diabète est particulièrement complexe. On peut cependant conseiller l'usage des quelques plantes qui pourront soulager les malades. Les feuilles d'olivier, *Olea europea* – *Oleaceae*, ont des propriétés diurétiques et hypoglycémiantes. Tout comme les feuilles de myrtillier, *Vaccinium myrtillus* – *Ericaceae*, et les sommités fleuries d'aigremoine, *Agrimonia eupatoria* – *Rosaceae*. Les gousses de haricot, *Phaseolus vulgaris* – *Fabaceae*, étaient également préconisées pour lutter contre le diabète, comme le galéga, *Galega officinalis* – *Fabaceae*.

Pour l'anecdote, on peut aussi parler ici des plantes qui favorisent le fonctionnement des glandes sudoripares et donc accentuer la sueur. Dans bien des systèmes de pensée, l'émonctoire que sont les pores de la peau, favorisaient l'évacuation du mal. Aussi, l'usage de bains chauds, de bains de vapeur, la consommation de tisanes et la couette, étaient autant de pratiques salutaires. Pour les rendre plus efficaces, l'emploi de plantes dans l'eau du bain et/ou dans les tisanes était recommandé.

En favorisant la transpiration, on améliore l'élimination des toxines. Elles soulagent les fièvres légères, la grippe, les rhumes, les affections respiratoires, les raideurs, gonflements, etc... on les appelle aussi diaphorétiques.

Les plantes recommandées sont :

La bourrache, *Borago officinalis* – *Boraginaceae*, de l'arabe « *abou araq* » père de la sueur, porte bien son nom.

L'ail, *Allium sativum* – *Liliaceae*, dont les principes soufrés s'évacuent par les pores et les bronches tout en ayant une activité biologique intéressante dans le cas d'affections bronchiques et de grippe.

Le frêne, *Fraxinus excelsior* – *Oleaceae*, le sureau, *Sambucus nigra* – *Caprifoliaceae*, le houx, *Ilex aquifolium* – *Aquifoliaceae* et le buis, *Buxus sempervirens*, *Buxaceae*, sont des plantes

sudorifiques traditionnellement utilisées. On peut y rajouter le tilleul, la pensée sauvage, la bardane,...

Il y a aussi celles que l'on utilise contre les transpirations excessives, comme la sauge, *Salvia officinalis*. Des sueurs excessives peuvent être les symptômes d'une pathologie et voilà une bonne raison de consulter un médecin.

9. - Plantes de l'appareil locomoteur

Un certain nombre de plantes peuvent être utilisées pour le soin des douleurs musculaires et relatives à certaines blessures. Il est question des contusions, des entorses et des hématomes par exemple. On utilisera ces plantes dans des préparations pour l'usage externe. Si les plantes aux activités antalgiques et anti-inflammatoires ne suffisent pas, parfois pour le soin des pathologies chroniques des articulations comme l'arthrose et l'arthrite, leur emploi en parallèle peut aider l'organisme à se détoxifier et de ce fait de se débarrasser en partie des toxines qu'il a incorporées.

Ici, comme ailleurs, l'emploi de plantes médicinales sera accompagné d'une hygiène de vie adéquate.

On peut citer ici un bon nombre de plantes.

- **L'arnica**, *Arnica montana* – *Asteraceae*, est une plante connue de tous. Son emploi est recommandé en usage externe seulement. L'usage interne provoque des céphalées, des douleurs abdominales et des troubles vasomoteurs. Elle entre dans de nombreuses préparations et a une action anti-inflammatoire, anti-ecchymotique et antalgique. De plus, la plante a une action inhibitrice sur l'agrégation plaquettaire. Ces activités sont dues aux lactones sesquiterpéniques. Par ailleurs, ses composés phénoliques ont une activité antibactérienne et antifongique.

Petite notes sur l'arnica.

Arnica montana est encore appelée tabac des montagnes ou herbe aux chutes. Cette plante herbacée vivace croît à l'état sauvage dans les régions montagneuses entre 400 et 2 300 mètres d'altitude, notamment dans les pâturages, les prairies, les landes et les bois clairs. Elle préfère les terrains siliceux et les terres de bruyère.

L'arnica pousse dans les milieux naturels qui ont un développement dynamique propre. Le travail de cueillette, ou de pâturage par les animaux domestiques, sont essentiels dans la sauvegarde de ces sites. En l'absence de ce travail par l'homme ou l'animal, le terrain évolue vers une densification de petits arbrisseaux, puis d'arbres et la disparition progressive naturelle de cette espèce.

L'arnica est présent en Europe, de la Scandinavie à l'extrême nord de l'Italie et dans les Balkans. Il est introuvable dans toute l'Europe du Sud-Est (Grèce et Italie). C'est probablement la raison pour laquelle les textes anciens ignorent cette plante. Elle est citée pour la première fois par Hildegarde de Bingen, abbesse bénédictine du XII^{ème} siècle (1150). Matthiolo, médecin italien et botaniste, en 1554 décrit la plante en détail pour la première fois et c'est en 1678 que Jean Michel Fehr, autre médecin, la célébrait comme panacée en cas de chutes. Elle entre dans la matière médicale officielle en 1712.

Les fleurs, ou en homéopathie la plante entière avec la racine, sont récoltées de juin à fin juillet suivant l'altitude.

Les fleurs d'arnica déclenchent parfois des réactions allergiques en raison de l'hélénaline qu'elles contiennent. On note que l'arnica d'Espagne et du Portugal n'en contient pas et serait donc mieux toléré. Il est recommandé de diluer les teintures d'arnica et ne pas les appliquer de manière prolongée sur les plaies ouvertes.

- **Le piment de Cayenne**, *Capsicum frutescens* – *Solanaceae*, active fortement la circulation et de fait, apaise les douleurs en provoquant une sensation de réchauffement.

Les peuples d'Amérique centrale l'utilisaient, en particulier dans le cacao. Les Espagnols apportèrent cette plante en Europe et elle ne tarda pas à faire le tour de la planète. Le principe actif est un alcaloïde, la capsaïcine. Les fruits de *Capsicum* stimuleraient les cortico-surrénales et augmenteraient de cette façon la production de corticostéroïdes.

Il existe de nombreuses espèces de *Capsicum* : *C. baccatum*, *C. chinense* (qui ne vient pas de Chine comme son nom l'indique), *C. pubescens* et *C. annuum*, le plus connu. Ce dernier est le plus cultivé et a de nombreuses variétés comme le poivron doux, le piment d'Espelette, le paprika etc...

L'huile essentielle de menthe, *Mentha piperita*, employée en solution est souvent préconisée pour son activité anti-inflammatoire et anesthésique local. On éprouve ici, à l'inverse, une sensation de froid due à l'action du menthol sur les nerfs sensoriels s'accompagnant d'une diminution de la douleur.

- **Le camphrier**, *Cinnamomum camphora* – *Lauraceae*, contient des substances obtenues par distillation aux propriétés antalgiques et qui activent la circulation. On les utilise en usage externe. Nous en avons parlé plus haut. Plusieurs espèces de la famille des *Lauraceae* ont des propriétés similaires. On pourra aussi noter le laurier sauce, *Laurus nobilis* et *Ravensara aromatica* plus exotique.

- **L'harpagophytum**, *Harpagophytum procumbens* – *Pedaliaceae*, quant à lui sera proposé en usage interne. Les propriétés anti-inflammatoires et analgésiques sont dues à des iridoïdes (harpagosides, procumbide et harpagide). Ceux-ci sont contenus dans la racine de la plante. Cette plante est connue en Europe grâce à l'observation d'un fermier allemand sur l'activité d'un blessé hottentot. Les Bochimans et Bantous comme les Hottentots avaient en effet recours

traditionnellement à la racine de cette plante des zones désertiques. Toujours prélevée en nature, on s'inquiète de la permanence de la ressource, tout comme du caractère équitable du marché. Aussi des essais de cultures sont en cours.

Son activité sur l'utérus la fait déconseiller aux femmes enceintes.

On l'appelle aussi « griffe du diable », ceci à cause de ses fruits aux excroissances munies de crochets (*harpagos*, du grec grappin). Plusieurs espèces de cette famille, celle du sésame, possèdent des fruits accrocheurs. C'est le cas de *Martynia annua*, aussi appelée « griffe du diable ou griffe de chat ». Il ne faut pas confondre cette espèce avec la fameuse plante des forêts d'Amérique du Sud, «*Uña de gato* – griffe de chat », *Uncaria tomentosa* – *Rubiaceae*, aux alcaloïdes prometteurs.

Une manière de rappeler notre vigilance sur les nomenclatures et les observations scientifiques.

Plus près de nous, ce seront des plantes des plus simples et des plus communes auxquelles nous ferons appels.

On parlera du millepertuis, *Hypericum perforatum*, qui en usage externe soignera les tensions nerveuses, les contusions et les douleurs musculaires. Certains auteurs nous en parleront en lui donnant le vocable «d'arnica des nerfs». Son huile essentielle aurait des propriétés anti-inflammatoires.

En usage interne, nous pouvons parler aussi ici de l'ortie - *Urtica dioica*, de la verge d'or - *Solidago virgaurea*, des feuilles de frêne – *Fraxinus excelsior*, des feuilles de bouleau – *Betula alba* et bien sûr de l'écorce de saule – *Salix sp.* et de *Spiraea ulmaria*.

L'ensemble de ces plantes, de façon plus ou moins marquée, possède une activité diurétique, anti-inflammatoire ce qui permet, entre autres de soulager les douleurs articulaires de nature rhumatismale.

Les composés qui entrent en jeu sont variables selon l'espèce utilisée.

Ces plantes, dont la liste est loin d'être exhaustive, font partie des plantes dépuratives.

D'autres plantes dépuratives seront aussi utilisées pour les soins de la peau, selon les cas.

10. - Plantes de la peau

La peau est un organe vivant. Trait d'union entre soi et l'environnement, tant naturel qu'humain, il participe du rapport aux autres et de ce fait requiert tout particulièrement l'attention lorsqu'il est souffrant.

La peau est aussi un organe métabolique qui élimine et absorbe.
Elle est soumise, plus qu'aucun autre organe aux agressions de l'environnement.

Les pathologies de la peau, dans la plupart des cas inoffensives, mais parfois douloureuses et inesthétiques, sont nombreuses. De fait, beaucoup de plantes participent au soin de ces affections. Les plantes seront choisies en fonction du soin à apporter. Telle plante sera émolliente, telle autre sera astringente. Une autre sera antiseptique et sa voisine antimycosique. Aussi, là comme ailleurs, le choix de la plante sera fonction du diagnostic et le choix de la plante devra être des plus judicieux.

Si l'usage externe est souvent préconisé, il va de pair avec une hygiène de vie. Une bonne alimentation, une hydratation suffisante, bien sûr, mais aussi parfois la consommation d'espèces médicinales dépuratives. Beaucoup de traditions accusent un sang « sale » d'être responsable de problèmes de peau. Aussi la consommation de tisanes dépuratives sera préconisée en même temps qu'un soin externe sous forme de topique par exemple.

Il serait fastidieux de citer ici toutes les applications des plantes utiles pour les soins de la peau. Cela participe d'ailleurs de l'art. Cependant, à titre indicatif et pour donner matière à réflexion, je vous présente ici quelques-unes.

Les plantes antiseptiques et cicatrisantes, utiles pour le soin des blessures, coupures et brûlures superficielles se retrouvent dans beaucoup de catégories : plantes à huile essentielle, à tanins, etc.

Les espèces comme le souci – *Calendula officinalis*, la lavande – *Lavandula officinalis*, la camomille – *Chamaemelum nobile* et la matricaire – *Matricaria recutita*, par exemple seront utiles pour le soin de brûlures. Le souci pourra être réservé pour le traitement des petites plaies, des érythèmes, les gerçures et les crevasses, les petites brûlures et les coups de soleil. Il adoucira et calmera. La lavande pourra aussi faire l'affaire tout comme la camomille et la matricaire d'ailleurs. Ces dernières seront plus efficaces contre les irritations et la gêne oculaire.

Les plantes à tanins comme le géranium herbe à Robert - *Geranium robertianum*, l'achillée – *Achillea millefolium*, la benoîte - *Geum urbanum*, la salicaire - *Lythrum salicaria* et la bétouille – *Betonica officinalis* seront aussi fort appréciées, tout comme la consoude - *Symphytum officinale*, le plantain – *Plantago major* et la sauge - *Salvia officinalis* d'ailleurs.

Toutes ces plantes pourront être préconisées en topique. Terme vaste et élastique qui désigne toute les substances que l'on applique sur les téguments du corps qu'ils s'agissent de la peau ou des muqueuses. Ces substances sont fort nombreuses et nos traditions s'emploient à nous désigner un bon nombre d'espèces pour un usage somme toute des plus simples et des plus instinctifs.

Quand on parle de topique, on ne peut passer outre l'évocation de la feuille de chou – *Brassica oleracea*. Depuis des siècles elle est vantée pour sa capacité à soigner les ulcères, éruptions cutanées, arthrites, névralgies et autres affections.

La farine des graines de sa cousine la moutarde – *Sinapis nigra*, sert depuis fort longtemps à la confection de cataplasmes sinapisés. Entre autres substances qu'elle contient, le myronate de potasse, hydrolysé par la myrosinase se décompose en présence d'eau froide en glucose, en sulfate de potasse et en isosulfocyanate d'allyle (sévenol allylique) ou essence de moutarde.

On mélange la farine de moutarde à une bouillie de farine de lin dans la proportion d'une partie de moutarde pour quatre de lin.

Ce cataplasme mentionné depuis l'antiquité, permettait de combattre la léthargie, les paralysies, les rhumatismes, les pleurésies et affections pulmonaires et les douleurs occasionnées par le froid. Il est recommandé de prendre toutes les précautions d'usage lors de la préparation et de l'application.

Contre les contusions et hématomes, on préconise parfois les rubéfiants en topique.

L'arnica bien sûr, mais aussi le piment - *Capsicum annuum* comme les huiles essentielles des plantes de la famille des *Myrtaceae* et des *Lauraceae*, entrent aussi dans des topiques.

Certaines traditions préconisent l'usage du tamier – *Tamus communis* dont l'action rubéfiante est due à d'innombrables cristaux d'oxalate de potasse qui agiraient comme de véritables aiguilles acérées. D'autres préfèrent l'usage des rhizomes de sceau de Salomon – *Polygonatum vulgare*, dont les raphides d'oxalates de chaux sont accompagnées de saponines. Cette dernière plante, aux effets hémolytiques supposés assez marqués, permettait de résorbés les ecchymoses.

Dans le champ des pathologies telles que les eczémas, dermatites et psoriasis, l'utilisation de plantes dépuratives par voie interne est souvent préconisée.

On peut citer les plantes telles que les racines de bardane – *Arctium lappa* et les sommités de pensée sauvage – *Viola tricolor*, mais aussi des décoctions plus particulières, notamment au goût comme celles de racines de patience sauvage – *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius* et *Rumex patientia* et de tiges de morelle douce-amère – *Solanum dulcamara*.

Les racines de rumex s'utilisaient comme dépuratif dans les rhumatismes, les déficiences de la fonction biliaire et dans certaines maladies de la peau comme le psoriasis. Ses composés sont proches de ceux de la racine de rhubarbe.

La douce-amère est un anti-dryscrasique puissant utilisé autrefois dans de nombreuses maladies chroniques de la peau comme l'eczéma chronique, le psoriasis, l'acné de la puberté et le prurigo. Antimicrobienne, elle aide aussi à la cicatrisation des tissus et freinent les inflammations. L'usage de cette plante à alcaloïdes (solanarine, soladulcidine, saladulcamarine) n'est pas sans dangers.

Pour le soin des verrues et les callosités l'usage du suc de chélideine – *Chelidonium majus* est fort connu. Son activité reposerait sur ces nombreux alcaloïdes dont la chélideine et la sanguinarine.

La teinture de thuya – *Thuja occidentalis*, en application sur les verrues a souvent été préconisée. Ce thuya du Canada, dont l’huile essentielle est riche en thuyone, est une espèce toxique.

La cosmétique, en particulier pour les soins de la peau et des cheveux, utilise depuis fort longtemps de nombreuses plantes. Ici pour adoucir, là pour tendre, pour hydrater ou colorer. La liste des plantes utilisées pour les soins de la peau est fort longue et de nombreux ouvrages en font référence.

Toutes les cultures, préconisent en fonction des canons de la beauté du moment l’usage de plantes. On parlera du lys, *Lilium candidum*, ici et du henné – *Lawsonia inermis*, là. Si ces plantes ont un usage cosmétique, elles ont aussi un usage médicinal, en particulier dans le soin de la peau.

Pour le soin des cheveux, les traditions se sont depuis longtemps orientées vers les plantes à saponosides telles que la saponaire – *Saponaria officinalis*, le marron d’Inde, *Aesculus hippocastanum* et des plantes plus exotiques comme les écorces intérieures du bois de Panama – *Quillaja saponaria*. Ces plantes ont souvent d’ailleurs servi comme substitut au savon et préconisées pour laver la laine.

Des shampoings pourront aussi contenir des extraits de plantes à hétérosides soufrés comme la capucine – *Tropaeolum majus*, contre tonique capillaire et dans le traitement des démangeaisons du cuir chevelu avec pellicules ; l’ortie – *Urtica dioica*, quant à elle sera préconise contre la séborrhée et la chute de cheveux, tout comme la bardane, *Arctium lappa*.

Quant à la douceur de la matricaire, elle sera mise à contribution pour dorer les cheveux blonds et blondir les cheveux châains.

11. - Plantes et ophtalmologie

Les traditions nous proposent quelques plantes pour le soin des yeux.

Les capitules entiers, ou les fleurs mondées de bleuet - *Centaurea cyanus*, calment les irritations et les gênes oculaires tout comme ses cousines la chicorée, les camomilles et matricaires.

Les plantains – *Plantago major* et *Plantago lanceolata* seront aussi préconisés pour calmer les inflammations oculaires tout comme l’euphrase – *Euphrasia officinalis*, que l’on utilisera pour les ennus ophtalmiques mineurs comme les conjonctivites,

12. – Plantes et protozoaires

Les protozoaires sont des organismes unicellulaires. Ils possèdent une cellule eucaryote, un vrai noyau, contrairement aux bactéries, procaryotes. Très différenciées, ces cellules remplissent de nombreuses fonctions nécessaires à la vie et comportent des organites complexes comme des vacuoles pulsatiles, des cils, des flagelles, etc.

Les protozoaires s'adaptent facilement et vivent dans des milieux très variés. Leur reproduction sexuée ou asexuée est très complexe. Certains d'entre eux, parasites, sont très dangereux.

On peut parler de certaines amibes pathogènes comme *Entamoeba histolytica* responsable des dysenteries amibiennes. Elle sévit dans les milieux tropicaux et est étroitement liée aux conditions socioéconomiques des populations dépourvues d'installations sanitaires. On peut aussi parler des giardiasis (*Giardia intestinalis* et *Giardia lamblia*).

On peut aussi citer de *Legionella pneumophila* responsable des légionelloses.

Dans ce groupe on classe aussi les trypanosomiasis. En Afrique, le trypanosome, *Trypanosoma brucei* est responsable de la maladie du sommeil africaine transmise par un vecteur, la mouche tsé-tsé.

En Amérique, *Trypanosoma cruzi*, par le biais d'une punaise, affecte les populations. Les personnes sont alors victimes de la maladie de Chagas en pleine progression dans les milieux forestiers déstructurés des régions d'Amériques tropicales.

Les leishmanioses, quant à elles sont des affections cutanées ou viscérales dues à un protozoaire flagellé du genre *Leishmania* transmis par une petite mouche.

Ces pathologies sont en progression et suivent les populations pauvres et les déstabilisations écologiques.

Parmi les pathologies dues à des protozoaires, la plus importante reste le paludisme.

L'agent du paludisme est un protozoaire du genre *Plasmodium*.

L'espèce la plus pathogène, *Plasmodium falciparum*.

On compte chaque année au moins 300 millions de cas aigus de paludisme dans le monde, et plus d'un million de décès. Environ 90 % de ces décès surviennent en Afrique, principalement chez les jeunes enfants. Le paludisme est la principale cause de mortalité chez les moins de cinq ans en Afrique (20 %) et il représente 10 % de la charge totale de morbidité du continent. Il est responsable de 40 % des dépenses de santé publique, de 30-50 % des admissions dans les hôpitaux et de pas moins de 50 % des consultations externes dans les zones de forte transmission.

L'un des principaux problèmes liés au paludisme en Afrique est la pharmaco-résistance.

Le recours aux pharmacopées végétales est souvent l'unique solution pour les populations pauvres ou éloignées des centres de santé.

De multiples plantes ont des activités anti-amibiennes, comme le Jean-Robert, *Euphorbia hirta* - *Euphorbiaceae*, le goyavier, *Psidium guajava* - *Myrtaceae* et le papayer, *Carica papaya* - *Caricaceae*, plantes non toxiques pour les humains. On peut aussi parler ici des ipéacas

officinaux, *Cephaelis ipecacuanha* et *Cephaelis acuminata* - *Rubiaceae*, plantes d'Amérique tropicale. L'action toxique de son alcaloïde, l'émétine, s'exerce sur les cellules de certains protozoaires, notamment sur l'amibe dysentérique. Son action irritante se manifeste aussi chez les humains, d'où son action vomitive.

Dans la lutte contre le paludisme, première cause de mortalité au monde, les plantes médicinales ont permis la synthèse de nombreux médicaments. On peut citer :

Les quinquinas aux alcaloïdes quinoléiques avec la quinine, toxique cellulaire, celle-ci agit sur les plasmodiums, protozoaires agents du paludisme.

L'armoise de Chine, *Artemisia annua* - *Asteraceae*, dont la lactone sesquiterpénique, artémisinine a une activité antipaludéenne marquée. Les médicaments issus de cette plante sont réservés à l'usage curatif.

Le paludisme est une maladie mortelle. L'emploi de plantes ou d'extraits de plantes sont vivement à déconseiller en prophylaxie.

Petite note sur l'armoise de Chine

Plante herbacée annuelle, elle mesure jusqu'à 1,50 mètre de hauteur. Son feuillage plumeux porte en été des panicules lâches de petites inflorescences. Originaire d'Extrême Orient, on la trouve maintenant dans beaucoup de pays comme adventice ou rudérale.

L'armoise de Chine, armoise annuelle, absinthe de Chine, *Qing Hao*, *Artemisia annua*, est mentionnée dans « Le livre des cinquante-deux prescriptions » datant de 168 avant J-C. On utilise son feuillage contre « les maladies fébriles infectieuses *Wen Bing*, lorsque le pervers a pénétré dans la couche du *Ying*, avec fièvre nocturne ou fébricule traînante, les fièvres et bouffées de chaleur par vide de Yin, comme le syndrome *Gu Zheng* ».

Tonique amer elle a aussi une action sur certaines mycoses. Mais on connaît surtout l'armoise de Chine par le succès qu'elle remporte contre la malaria.

Cette plante a une action directe sur le parasite, *Plasmodium* responsable du paludisme, un protozoaire introduit dans l'organisme par un moustique contaminé. Mais son usage en l'état n'est pas à recommander, car son principe actif, l'artémisinine, est d'un dosage difficile et reste peu stable. Par contre il s'est révélé efficace et plus puissant que la quinine en provoquant plus rapidement la disparition des parasites dans le sang. Alors que l'artémisinine est officiellement enregistré comme médicament en Chine depuis 1987, la firme française Rhône-Poulenc Rorer commercialise un médicament, l'arthéméther.

Des résistances à la quinine apparaissent de plus en plus et affaiblissent les effets des molécules de synthèses existantes, aussi, les médicaments à base d'armoise de Chine et ses dérivés deviennent des solutions d'avenir face au paludisme.

13. – Plantes et insectes

De nombreuses plantes ont des activités insectifuges et insecticides.

Parmi ces dernières, on notera l'action du tabac, dont les alcaloïdes sont fatals aux insectes. Le chrysanthème insecticide, ou pyrèthre de Dalmatie, *Chrysanthemum cinerariaefolium* - *Asteraceae*, contient des pyrèthrine, produits très peu toxiques pour les animaux à sang chaud, du moins par ingestion, mais mortels pour les animaux à sang froid comme les insectes. L'action insecticide se développe par contact ou par ingestion et est très rapide. Les derris à roténone, *Derris elliptica* et *Derris malaccensis* - *Fabaceae*, ont une action proche de celle des pyrèthrine. Avec les extraits de quassia, *Quassia amara* - *Simaroubaceae*, ces quatre plantes ont l'agrément Ecocert. Le neem, *Azadirachta indica* - *Meliaceae*, contient une molécule insecticide l'azadirachtine et est fort utilisé par les populations des tropiques. L'intérêt pour la production de cet insecticide naturel est sans cesse croissant. Un cousin du neem, avec lequel on le confond parfois, le margousier se plaît dans les climats tempéré chaud et possède des propriétés similaires.

Note sur la margousier.

Appelé margousier, lilas de Perse, lilas des Indes, pater noster ou neem, *Melia azedarach* – *Meliaceae*, est originaire de l'Inde du nord et de Chine, cet arbre de 9 à 12 mètres de haut, fut importé très tôt en Perse, en Asie mineure et de là dans de nombreux pays chauds, en Amérique et dans toute la zone méditerranéenne pour l'ornementation des parcs et jardins. Il a été introduit en France en 1656 pour border les routes et promenades. Présent dans la moitié sud du pays, il requiert des étés longs et chauds et des hivers peu rigoureux. Très commun en Provence à la veille de la guerre de 1914, le lilas des Indes a des feuilles immenses ressemblant à celles du frêne (*melia* signifie frêne en grec !) et des extrémités fleuries rose violacé à parfum de lilas.

Presque toutes les parties de cet arbre sont amères et purgatives. A forte dose, elles sont toxiques. L'écorce de la racine, appelée aussi écorce de Margosa, est employée avec succès comme vermifuge en Chine et aux Etats Unis. En Chine, elle est notamment utilisée dans le traitement des parasitologies comme la leishmaniose.

Des études en cours, explorent l'intérêt de ses feuilles dans les soins contre le paludisme, et des graines pour une contraception pour les hommes comme pour les femmes.

Aucune utilisation sans avis médical.

Il partage avec son voisin *Azadirachta indica*, le fameux *neem* des indiens, de bonnes propriétés insecticides.

Les feuilles installées en bouquet sec dans une armoire, éloignent les insectes et les chenilles. Autrefois, le noyau du fruit, à cinq cotes saillantes, servait à la confection de chapelets d'où son nom populaire de *Pater noster*. Le margousier et de nombreux autres arbres de cette même famille donnent de très beaux bois à l'ébénisterie : l'acajou vrai d'Amérique, les acajous et l'okoumé d'Afrique.

Source des formules chimiques : encyclopédie Wikipédia.

Principales références bibliographiques

- BELLAKHDAR, J., 1997. – *La pharmacopée marocaine traditionnelle*. Ibis Press, Paris, 764 p.
- BEZANGER-BEAUQUESNE, L., PINKAS, M., et TORCK, M., 1961 - *Ressources médicinales de la flore française*. 2 volumes, Vigot Frères, Paris, 1511 p.
- BEZANGER-BEAUQUESNE, L., PINKAS, M., et TORCK, M., 1986, *Les plantes dans la thérapeutique moderne*, Maloine, Paris, 469 p.
- BEZANGER-BEAUQUESNE, M. PINKAS, & M. TORCK, 1975. - *Les plantes dans la thérapeutique moderne*. Maloine, Paris.
- BLAMEY, M., et C. GREY-WILSON, 1991 – *La Flore d'Europe occidentale*. Arthaud, Paris, 544 p.
- BOIS, D., 1927. - *Les plantes alimentaires chez tous les peuples et à travers les âges*. Volume 2, Les fruits, Lechevalier, Paris, 637 p.
- BONNASIEUX, M.P., 1988. -*Tous les fruits comestibles du monde*. Edition Bordas, Paris, p.
- BONNIER, G., et G. DE LAYENS, 1990. – *Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique*. Belin, Paris, 425 p.
- BOULLARD, B., 1997. - *Plantes et champignons*, Editions Estem, Saint-Just-la-pendue, 871 p.
- BREMNESS, L., 1996 – *Les plantes aromatiques et médicinales*. Bordas nature, Paris, 304 p.
- BROSSE, J., 1995. - *Les fruits*. Bibliothèque de l'Image, 126 p.
- BROSSE, J., 1996. – *Les plantes et leurs secrets*. Albin Michel, Paris, 184 p.
- BROSSE, J., 2000. - *Larousse des Arbres et des Arbustes*. Larousse-Bordas, Paris, 576 p.
- BRUNETON, J., 1993. – *Pharmacognosie Phytochimie plantes médicinales*. Lavoisier Tec. & Doc., 2^{ème} édition, Paris 915 p.
- BRUNETON, J., 2001. - *Plantes toxiques : Végétaux dangereux pour l'Homme et les animaux*, Tec et Doc., Paris, 564 p.
- CANDOLLE de, A., 1883. – *L'origine des plantes cultivées*. Germer- Baillière, Paris 378 p.
- CARDON, D. et G. du CHATENET, 1990 – *Guide des teintures naturelles*. Delachaux et Niestlé, Paris, 399 p.
- CARDON, D., et G. DE CHATENET, 1990. – *Guide des teintures naturelles*. Edition Delachaux et Niestlé, Paris, 399 p.
- CAZIN, F.J., 1868. - *Traité pratique et raisonné des plantes médicinales indigènes*. Libraire de la Faculté de Médecine, Paris, 1 189 p.
- COGNEAUX, C. & B. GAMBIER, 2009. - *Plantes des haies champêtres*. Editions du Rouergue, 124 p.
- CORNILLOT, P., 1995. – *Guide pratique des remèdes naturels*. Sélection du reader's digest. 334 p.

- DORVAULT, 1995. - *L'officine*. 23ème édition, Paris, 2 089 p.
- GARCIA, M., et M.F. DELAROZIERE, 1996, *De la Garance au Pastel*, Borel et Feraud, Aix-en-Provence, 127 p.
- GIRRE, L., 1997. - *Traditions et propriétés des plantes médicinales*. Editions Privat, Toulouse, 271 p.
- GRUNWALD, J. & C. JANICKE, *Guide de la phytothérapie*. Marabout. 416 p.
- HARLAN, J.R., 1975.- *Les plantes cultivées et l'homme*. Trad. française 1987. Edition A.C.C.T., P.U.F., Paris, p .
- HAUDRICOURT, A.G., et L. HEDIN, 1987. – *L'homme et les plantes cultivées*. Edition A.M. Métailié, Paris, 281 p.
- HOSTETTMANN, K., 1997. – *Tout savoir sur le pouvoir des plantes*. Favre, Paris, 239 p.
- ISERIN, P., MASSON, M., et RESTELLINI, JP., 1997. - *Encyclopédie des plantes médicinales*. Larousse, Paris, 336 p.
- LAROUSSE, 1979. – *Petit Larousse illustré, dictionnaire encyclopédique pour tous*. Edition Larousse, Paris, 1 804 p.
- LEMOINE, E., 1998. - *Guide des Fruits du monde*. Delachaux et Niestlé, Lausanne, 192 p.
- LIEUTAGHI, P., 1966. - *Le livre des bonnes herbes*. Robert Morel, Forcalquier, 529 p.
- LIEUTAGHI, P., 1991. - *La plante compagne*. Conservatoire Genève, 210 p.
- LONGUEFOSSE, J.L., 1995. - *100 plantes médicinales de la Caraïbe. Martinique*. Edition Gondwana, 238 p.
- MULOT, M.A., 1986. – *Secrets d'une herboriste*. Edition du Dauphin, Paris, 501 p.
- NICOLAS, J.P., 1999. – *Plantes médicinales des Mayas K'iché du Guatemala*. Edition Ibis Press, Paris, 310 p.
- PARIS, M. & M. HURABIELLE., 1986. - *Abrégé de matière médicale (pharmacognosie)*. T. I et II. Edition Masson, Paris, p .
- PARIS, M., et H. MOYSE, 1986 – *Matière médicale*. Tome 3. Edition Masson, Paris, 509 p.
- PARIS, M., et M. HURABIELLE, 1981. – *Abrégé de matière médicale (pharmacognosie)*. Tome 1. Edition Masson, Paris, 339 p.
- PARIS, M., et M. HURABIELLE, 1986 – *Abrégé de matière médicale (pharmacognosie)*. Tome 2. Edition Masson, Paris, 173 p.
- PARIS, R.R., et H. MOYSE, 1967. - *Matière médicale*. Volume 2, Masson, Paris, 511 p.
- PARIS, S.S. & H. MOYSE., 1981. - *Précis de matière médicale*. Tome I, II, et III. Edition Masson, Paris, p .
- PELT, J.M., 1989. – *Des légumes*. Livre poche, 189 p.
- PELT, J.M., 1989. - *Drogues et plantes magiques*. Fayard, Paris, 336 p.
- PELT, J.M., 2001. - *Les nouveaux remèdes naturels*. Fayard, Paris, 318 p.
- POUSSET, J.L., 1989. - *Plantes médicinales africaines : possibilité de développement, tome II*. Edition Ellipses, Paris, 159 p.
- POUSSET, J.L., 1989. - *Plantes médicinales africaines : utilisation pratique*. Edition Ellipses, Paris, 156 p.
- TRAMIL, 1997. – *Pharmacopée caribéenne*. Edition Emile Désormeaux, Fort de France, 493 p.
- VALNET, J., 1983. - *Phytothérapie*. 5ème édition. Maloine, Paris, 942 p.

VALNET, J., 1984. - *Aromathérapie*. Edition Maloine, Paris, 640 p.

VALNET, J., 1985. - *Traitement des maladies par les légumes, les fruits et les céréales*. Edition Maloine, Paris, p.

VAN HELLEMONT, J., 1986. - *Compendium de phytothérapie*. Edition A.P.B., Bruxelles. 492 p.

VOLAK, J., SEVERA, F. & J. STODOLA., 1984. - *Plantes médicinales*. Edition Gründ, Paris, 319 p.