



Coucou les loulous, on se retrouve pour la partie 2 de ce cours incroyable. Petit rappel : on se trouve dans la partie **phytothérapie**. On s'installe bien, petit cours, petite boisson et on s'y met... J'espère que vous êtes prêts à tout donner !!!

A. Les médicaments à base de plantes utilisées dans l'insuffisance veineuse

L'insuffisance veineuse touche 1/3 de la population et en particulier les femmes. Elle se manifeste par différents symptômes comme des douleurs, lourdeurs mais aussi l'apparition de gonflements des membres inférieurs ou de varices et/ou hémorroïdes. On peut retrouver une fragilité capillaire chez certains patients

On va utiliser contre l'insuffisance veineuse des plantes qui contiennent des POLYPHENOLS. Les polyphénols sont des composés ayant un noyau aromatique et possédant au moins un groupement phénol. Ils sont souvent sous forme d'hétéroside. Ils possèdent des propriétés anti-oxydantes et anti-radicalaires. On les retrouve très fréquemment dans notre alimentation notamment dans les fruits et les légumes

Il existe différents types de sous-groupes de polyphénols :

- Acides phénols
- Flavonoïdes (pigments spécifiques des végétaux et qui présentent une couleur soit jaune et orangée) on retrouve ce composé dans la feuille de Gingko
- Coumarines
- Anthocyanes (d'un point de vue structural, ils sont proches des flavonoïdes mais se caractérisent par une charge positive, ce sont des pigments naturels)
- Tanins (utilisés pour le tannage des peaux et l'obtention du cuir)

On apporte des précisions sur les tanins :

Les plantes à tanins sont un groupe de composés sont un groupe de composés polyphénoliques. Ils se caractérisent par leur propriété à se combiner aux protéines comme celle de la peau et les rendre imputrescible ce qui la rendra résistante à l'abrasion, à l'eau ou à la chaleur.

Il existe 2 groupes pour les tanins :

- Les tanins hydrosoluble cad les tanins hydrolysables
- Les tanins condensés cad les proanthocyanidols

De façon générale ils ont des propriétés astringentes.

	Hamamélis	Agrumes	Sophora	Cassis
Drogue végétale	Feuilles séchées	Zeste	Bouton floral	Fruits mûrs Ou extrait de fruits secs
Polyphénols	Polyphénols sous forme de tanins	Cintroflavonoïdes	Rutine = flavonoïde hétéroside	Anthocyanes
Utilisation	Action toni-veineuse	On en retrouve dans le Daflon	Nombreuses utilisations	Fruit—> insuffisance veineuse Feuille—> action anti-inflammatoires (articulaire)

Instants mnémotechniques :

- *Une de mes copines (eva si tu passes par là) son nom de famille ressemble à l'hamamélis. Eva à les cheveux secs (DV= feuille séchées) c'est une tana (polyphénols tanins) et elle est pleine d'énergie donc tonique (action toni-veineuse)*

On utilise aussi la feuille séchée de vigne rouge pour l'insuffisance veineuse, ou encore les plantes à saponosides comme les graines du marronnier d'Inde ou le rhizome du petit houx.

Pour retenir les plantes qui traitent l'insuffisance veineuse :

Amélie(hamamélis) est aigrie(agrumes) car elle saigne(sophora) du nez quasiment(cassis) tous les jours.

B. Les médicaments à base de plantes utilisés dans la nervosité et les troubles mineurs du sommeil

	Aubépine	Mélicse	Valériane	Passiflore
Drogue végétale	Sommités fleuries	Feuilles	Parties souterraines	Parties aériennes
Composition	Flavonoïdes et proanthocyanidols	HE et composés phénoliques (Flavonoïdes)	HE (terpène) + valépotriates	Flavonoïdes et alcaloïdes
Utilisation	Dans les palpitations cardiaques	On l'utilise dans les troubles digestifs	On ne nous dit pas	On ne nous dit pas

Instant mnémotechniques :

- *Pour retenir toutes les plantes qui traitent la nervosité et les troubles du sommeil : Aude(aubépine), Valerie(valériane) pas si fort(passiflore) MéliSSandre (mélicse) veut dormir !!!*
- *Mélicse ça fait penser à méliSSandre la fille du reportage qui mange sans s'arrêter (réf sur YouTube) sa DV se trouve dans les feuilles (méliSSandre mange tout même les feuilles) et méliSSandre mange beaucoup donc c'est pour les troubles digestifs*
- *Valérie (valériane) c'est une dame méchante donc elle va en enfer (DV dans les parties souterraines) sorry si vous connaissez des Valérie mais bon faut bien avoir des mnémos*

- *Flora (Passiflore) votre tutrice d'anat tête et cou est super tête en l'air (DV dans les parties aériennes de la plante), en P1 elle oubliait toujours son téléphone chez elle*

C. Les médicaments à base de plantes utilisés comme antidépresseurs

On utilise le millepertuis qui est une plante herbacée avec des sommités fleuries, à fleurs jaunes. Elle est riche en hypericine, hyperforine et divers composés phénoliques. Cette plante est utilisée dans les états dépressifs transitoires légers à modérés

Mémo d'il y a deux ans : « t'as perdu mille fois (millepertuis) mais après tu seras hyper riche (hypericine) et hyper fort (hyperforine) »

D. Les médicaments à base de plantes utilisés dans les pathologies de la sphère digestive

	Artichaut	Fumeterre	Chardon Marie
Drogue végétale	Extrait sec de feuilles	Parties aériennes fleuries	Fruit
Composition	Acides organiques et dérivés polyphénoliques en synergie	Alcaloïdes	Silymarine
Utilisation	Troubles hépatobiliaires et hypercholestérolémie	Douleurs spasmodiques d'origine biliaire. On le retrouve dans le mdc (Oddibil)	Troubles digestifs d'origine hépatique

Instant mnémotechniques :

- *Pour la fumeterre, la fumée ça monte vers le haut (parties aériennes). Les gens qui fument souvent ils boivent aussi de l'alcool (alcaloïdes). Fumer et boire ce n'est pas bon pour la santé donc c'est débile (Oddibil)*
- *Pour chardon Marie, Marie c'est un prénom biblique comme Ève qui croque le fruit défendue (DV dans le fruit), ne fallait pas manger le fruit donc après elle a mal au ventre (troubles digestifs d'origine hépatique) Ève elle est un peu bête pour avoir manger le fruit défendu (silymarine parce qu'en anglais être bête c'est silly)*

❖ Plantes laxatives contenant des mucilages :

Les mucilages sont des composés que l'on peut qualifier de très hydrophiles. Ils sont issus des algues et des végétaux supérieurs. Ils sont utilisés comme coupe-faim dans les régimes hypocaloriques. Ils ont des effets laxatifs à effet de lest sur notre corps.

Exemples des mucilages d'algues comme la géllose, les carraghénates, les acides alginiques ou les alginates. Le fucus est un composé qui présente de l'acide alginique

❖ Plantes laxatives contenant des dérivés anthracémiques :

	Bourdaïne	Cascara	Séné
Drogue végétale	Écorce	Écorce	Feuilles et fruit principalement
Composition	Dérivé anthracémique	Dérivé anthracémique	Dérivés anthracémique(sennosides)
Utilisation	Laxatif stimulant	Laxatif stimulant	Laxatif stimulant

Instant mnémotechniques :

- *Le boudin (bourdaïne) ça ressemble à du caca (cascara) donc les deux c'est la même chose dans le tableau.*
- *Les écorces sont marrons comme le caca (DV dans les écorces pour cascara et donc aussi bourdaïne)*

Les laxatifs stimulants agissent par stimulation du péristaltisme. Ils sont présents dans de très nombreux médicaments. Le mécanisme est à bien différencier des laxatifs mucilages.

E. Les médicaments à base de plantes utilisés pour leur propriétés anti-inflammatoires

	Harpagophyton	Cassis	Saule	Reine des prés
Drogue végétale	Racines	Feuilles	Écorce	Parties aériennes
Composition	Iridoïdes : harpagosides	Dérivés phénoliques (proanthocyanidols)	Dérivés salicylés	Dérivés Salicylés
Utilisation	Douleurs articulaires liées à l'arthrose	Manifestations articulaires douloureuses	États fébriles et grippaux, douleurs articulaires	États fébriles et grippaux, douleurs articulaires

Instant mnémotechniques :

- *Attention ici pour le cassis c'est la feuille et non le fruit qu'on a vu dans la partie 1 du cours*
- *El sol (saule) = soleil et le soleil on le trouve en corse (DV écorce de la plante)*
- *Les reines (reine de des prés) prennent l'avion (DV dans les parties aériennes)*

F. Les médicaments à base de plantes utilisés dans l'hypertrophie bénigne de la prostate
(Ce n'est pas pour le cancer)

	Prunier d'Afrique	Palmier de Floride
Drogue Végétale	Écorce	Fruit
Composition	Extraits lipido-stéroïdiques	Extraits lipido-stéroïdiques
Utilisation	Médicament Tadenan	Médicament Permixon

Instant mnémotechniques :

Bon alors les loulous, les mémos vont loin et sont un peu trash mais c'est la meilleure façon de retenir 😊

- Prunier -> pruneau -> un pruneau c'est frippé comme les testicules de l'homme —> donc ça concerne la prostate
- Les testicules c'est sec donc la drogue végétale c'est l'écorce car c'est sec et fripé
- Les hommes ça tape dans les murs, TAPPE DEDANS (TADENAN)
- Pour les palmiers de Floride : palmier = noix de coco (Fruit), on repasse à Ève qui n'a pas la permission (PERMIXON) de prendre le fruit défendu

4. L'allopathie

- o Thérapeutique basée sur l'utilisation de molécules **pures**
- o Molécules qui peuvent être de différentes origines

L'allopathie nécessite un procédé d'extraction **long** et **complexe** qui se déroule en **2 étapes** :

- 1- **Extraction** par solvant appropriés comme l'eau, l'alcool ou des solvants organiques
- 2- **Purification** par des techniques de chromatographies successives

Les molécules issues de ces procédés peuvent être utilisées directement après la purification, ou, bien si besoin après modification d'une molécule naturelle par hémisynthèse. L'hémisynthèse consiste en la modification de la molécule par des réactions chimiques afin d'améliorer ou orienter son activité, diminuer la toxicité ou augmenter la solubilité. Ce procédé est réglementé, c'est-à-dire que les molécules ont fait l'objet d'évaluations pharmacologiques, toxicologiques et cliniques afin d'obtenir une AMM.

- Les plantes à dérivés stéroïdiques :

	Dioscorée	Digitale laineuse
Drogue végétale	Tubercule	Feuilles
Composition	Diosgénine (molécule stéroïdiques)	Digoxine
Utilisation	Corticoïdes, contraceptifs oraux, obtenus à partir d'hémisynthèse	Insuffisance cardiaque

Instant mnémotechnique :

- *Pour la digitale laineuse : l'iPad c'est comme une feuille digitale (DV= feuille), le monde du digital c'est toxique (digoxine). Sur internet on peut subir du harcèlement, ça donne mal au cœur (insuffisance cardiaque)*
- Les plantes à lignanes :

Les lignanes sont des dérivés du phénol-propane, et possèdent diverses propriétés, notamment anti-cancéreuses (utilisées dans les chimiothérapies)

- Les alcaloïdes

Ce sont des métabolites secondaires, composés organiques azotés ayant souvent une structure complexe: l'azote est inclus dans un système hétérocyclique. Cette molécule a un caractère basique (Alcalin)

LES ALCALOÏDES SONT TOXIQUES À FAIBLE DOSE

Ils sont biosynthétisés à partir d'un acide aminé et leur nom se termine par -ine.

La solubilité d'un alcaloïde dépend du pH:

- En milieu acide: les alcaloïdes sont présents sous forme de sels et sont solubles dans l'eau
- En milieu basique (alcalin): ils sont insolubles dans l'eau mais solubles dans les solvants organiques.

Maintenant on va aborder différents exemples d'alcaloïdes:

❖ Le pavot somnifère

C'est une plante herbacée, à partir de laquelle on extrait l'opium. À partir de cet opium = latex séché obtenu par incision des capsules vertes du pavot, plusieurs alcaloïdes ont été isolés de ce pavot.

- **morphine**: considérée comme un produit stupéfiant, elle est indiquée en cas de douleur intense. Si on fait une hémisynthèse on peut obtenir des produits comme la codéthyline, mais aussi de la pholcodine qui sont considérés comme des anti-tussifs.
- **codéine**: considérée comme un stupéfiant c'est un antalgique et un anti-tussif
- **noscapine**: indication anti-tussive
- **Papavérine**: anti-spasmodique

❖ Le colchique

C'est une petite plante herbacée, on isole la colchicine à partir des graines de colchique. La colchicine est principalement utilisée en rhumatologie dans le traitement de la goutte (accumulation d'acide urique dans les articulations). Par son hémisynthèse, on va obtenir du thiocolchicoside qui est un myorelaxant dans les contractures musculaires douloureuse comme les lombalgies et les torticolis.

❖ Les solanacées

Il y a trois solanacées:

- La belladone
- La jusquiame
- La stramoine

Ces plantes herbacées sont toxiques, dans le passé certains pensaient qu'ils avaient des vertus hallucinogènes.

- L'atropine et la scopolamine sont deux alcaloïdes présents dans les feuilles de ces plantes. Elles sont indiquées dans les manifestations spasmodiques douloureuses des voies digestives et urinaires. L'atropine a aussi des propriétés mydriatiques (dilatation de la pupille) en ophtalmologie. La scopolamine peut être utilisée sous forme de dispositif transdermique pour le mal des transports.

Instant mnémotechnique: ce mémo vient de votre incroyable tut de tête et cou Flora: pour retenir les 3 solanacées. Les personnes solennelles (solanacées) sont la belle qui donne (belladone), le juste (jusquiame) et le moine (stramoine)

❖ Le cocaïer

Les feuilles du cocaïer contiennent de la cocaïne, substance considérée comme stupéfiante. On peut l'utiliser dans l'anesthésie locale, et sert aussi pour la synthèses d'anesthésique (lidocaïne et procaïne)

❖ Le quinquina

C'est un arbre originaire d'Amérique du Sud, dont les écorces contiennent des alcaloïdes à noyaux quinoléiques. On peut prendre comme exemple la quinine et la quinidine. On utilise ces molécules encore aujourd'hui dans le traitement de la malaria = paludisme. C'est une maladie parasitaire.

L'écorce de quinquina est utilisée de façon traditionnelle par les indiens d'Amazonie pour soigner les fièvres.

On prépare par hémisynthèse l'hydroquinidine, à partir de quinidine. Elle a un effet en cardiologie, dans les troubles du rythme cardiaque.

❖ Le perce-neige

L'alcaloïde issu du bulbe de cette plante peut-être utilisé dans la maladie d'Alzheimer. Un des médicament que l'on va pouvoir utiliser c'est la **galanthamine**. Cela fait partie des inhibiteurs des acétylcholinestérases.

❖ La pervenche de Madagascar

Dans les feuilles de cette plante, on peut retrouver différentes drogues végétales:

Les vinca-alcaloïdes comme la vinblastine et la vincristine.

Le tutorat c'est gratuit. La reproduction est interdite.

Aujourd'hui on prépare des dérivés hemisynthétiques: vinblastine, vincristine, vindésine, vinorelbine, vinflunine. Ils sont utilisés dans les traitements des cancers.

Initialement ces composés étaient utilisés comme coupe faim, puis les chercheurs ont effectués des recherches pour un traitement anti-diabétique pour au final découvrir que ces molécules avaient aussi des propriétés anti-cancéreuses.

❖ La camptotheca

C'est utilisé dans le domaine de la cancérologie à partir de l'alcaloïde camptothécine que l'on retrouve dans l'écorce de la camptotheca. On peut obtenir deux dérivés par hemisynthèse qui sont utilisés en chimiothérapie anti-cancéreuse: l'irinotécan et le topotécan

Place aux dédis:

- Big dédis à toi qui vient de terminer cette ronéo, il ya beaucoup de trucs à apprendre pas cœur mais je t'ai donné pleins de mémos pour y arriver. Essayes de t'en trouver pleins toi et tu vas voir que tu vas tout retenir.
 - Dédis à Alice(alisopaïne) mon biome de TP (elle me sauve à chaque tp sans elle j'aurai déjà fait exploser la fac)
 - Big dédis à Eva avec qui en p1, j'ai passé 4 heures à trouver pleins de mémo pour rendre le cours plus facile
 - Toujours big dédis à mes fillotes, vous êtes incroyable, ne lâchez rien!!! (et j'espère que vous allez aimer ce cours, faites au moins semblant sinon je serai trop triste)
 - Dédis à cette première sortie dans le monde après le concours, pizza, plage et copines, quand tu as pas vu le soleil depuis des lustres c'était incroyable!!!!
 - Dédis à ma cotut parce que c'est la meilleure, la plus grosse folle du bus, ma meilleure acolyte.
 - Dédis à mon petit frère que j'aime d'amour (faut pas lui dire sinon il va prendre la confiance)
 - Dédis à la pharmacie parce que c'est vraiment la meilleure décision de ma vie que d'avoir pris cette filière
 - Dédis à amandine
- Dédis à toutes mes copines du tut (et mes copains aussi, sinon ils vont être jaloux)



Le tutorat c'est gratuit. La reproduction est interdite.

