

Pharmacognosie

Drogues à osides

Vitamine C : = acide ascorbique, dérive des itols => contre l'anémie par carence martiale, grippe, rhinite, rhinopharyngite, asthénie passagère, fatigue. (p 29)

Polyholosides : propriétés anti coagulantes (comme les HBPM). Ils servent aussi comme gélose, mucillages, gommes etc... (pour les excipients, milieux de cultures et muqueuses respiratoires). (p 31)

Servent comme pansements gastriques, antihémorroïdes, trompe faim. Informations complémentaires (p 35).
Médicaments concernés : arthrodont, avlocardyl, biafin, verapamil, vogalene, niquitin

Informations sur la diététique : (p 49)

Antioxydants naturels ; vitamines E et polyphénols (p 56), et vitamine C (p 28).

Aromagénèse et plantes « essentielles » (p 51).

Polyphénols : piègeurs de radicaux libres et antioxydants (on peut leur associer vit C et vit E) interviennent dans toutes les maladies dues aux lipides (athérosclérose, inflammation, cancers, vieillissement) on va avoir inhibition des LDL-cholestérol (p 56)

Dosages (p 60).

Etats fébriles, antalgiques, grippaux, anti-inflammatoire, traitement des douleurs articulaires, et faciliter élimination de l'eau par le rein : acides salicylique, Reine des près, surtout les Saules : salicacées : (p 61).
Aspirine à aussi des propriétés cardiovasculaires ; anti agrégants plaquettaires et aussi anti cancéreuse (p 64).

Drogues à Lignanes : (p 71)

Médicaments : Condyliné, Véhem sandoz issus de la Podophylle d'amérique.

Propriétés ; maladie de hodgkin, lymphomes non hodgkiniens, épanchements de certaines tumeurs, et tumeurs solides : surtout cérébrales et de la vessie.

Maladie de Hodgkin : maladie de l'adolescent, maladie maligne du système lymphatique=> ganglions suspects dans le cou. Diagnostique : interrogatoire, scintigraphie, échographie, scanner, radiographies.

Drogues à flavonoïdes ; (p 77) hétérosides de flavonones, Daflon, Cyclo fort, contiennent d e l'Hespéride elle meme dans le citron, pamplemousse et oranges.

Drogues à rutosides ; la rue, la sophora, eucalyptus : Esberiven fort, Ginkor Fort, Tanakan

Drogues à Anthocyanes : vigne rouge, cassis, myrtille ; Arkogélulles, Mediflor.

Drogues à tanins, condensés hydrolysables ; Salicaire, Lythracées => Antidiarrhéique (p 90).

Drogues à dérivés Polyacétates : Ubiquinone, Coenzyme Q, quinones : fortes réactivités due à leur propriétés hapténiques qui se traduit par un fort pouvoir allergisant => urticaire, prurit, présent chez les scieurs de bois exotiques qui ont des conjonctivites et des réactions nasales (présent dans le Teck (p 95). Présent chez le Teck, Les Plaqueminiers.

Drogues à anthracénosides => laxatifs anthracéniques=> Rhamnacées, Fabacées, Polygonacées, Liliacées (p 97) : laxatifs, purgatifs, abus peut provoquer diarrhée mais aussi maladie des laxatifs

Informations (p 100)

Attention : que pour les traitements courts car sinon maladie des laxatifs et situation de dépendance.

Traitement de courte de durée de la constipation occasionnelle.

Plantes ; Bourdaine, Cascara, aloès, rhubarbe de chine.

Variations plantes sèches et plantes fraîches : (p 98).

Drogues à orcinols et phloroglucinols : Chanvre indien Cannabacées : marijuana, haschich, huile de cannabis. Attention les principes actifs du chanvre indiens ne sont pas les alcaloïdes mais les orcinols. Ces plantes contiennent du THC , test pour trancher entre 2 variétés de chanvre ; CB1 et CB2 (à l'officine) (p 108).

Drogues à Terpénoïdes ; on a une unité biologique qui se répète souvent ; (p 111).

Drogues à huiles essentielles ; Familles des Conifères, Labiées, Myrtacées, Ombellifères, Lauracées, Rutacées, et composées.

Exemples de plantes : illiacées ; badianier, lauracées : camphrier, cannellier, Rutacées ; oranger, citronnier, bergamotier, Myrtacées ; eucalyptus, girofliefier, Umbellifère, anis vert fenouil, persil, cumin, Labiées ; lavandes basilic, sauge, menthes, romarin, camomille.

Etape de synthèse permet de comprendre comment les **hypolipémiants** bloquent l'élaboration du cholestérol endogène par la cellule hépatique chez l'homme.

Pouvoir des drogues à Terpénoïdes : antiseptique, irritant, spasmolytique, sédatives, ils sont aussi utilisés en pharmacie pour leurs propriétés physiologiques, excipients et sources de matières premières et dans l'industrie en parfumerie, cosmétologie et alimentation.

Extraction (p 118).

Drogues à Oléorésines : Conifères, pinus pinastere, Pinacées (p 125), cf les drogues à tanins (p 91)

Drogues à Iridoides : Gentianales, Lamiales, Scrophulariales : dosages (p 128), propriétés : **sédatives du snc** (valérianne : allopathie), **hypotensive** (olivier : phytothérapie), **antirhumatisme** (harpagophyton : phytothérapie), **tonique amer** (gentiane jaune : alimentaires).

Importance du sécologanoside : précurseurs de nombreuses catégories d'alcaloïdes.

Drogues à Iridoides : la valérianne (valérianales), harpagophyton, olivier (oléacées) propriétés ; **inhibition de l'enzyme de conversion de l'angiotensine : corrélacionnelle et anti arythmie. (p 129)**

Gentiane jaune (gentianées) => **attention**, peut être confondu avec avec Ellébore Blanc ou **vératre** (vétratrum album, liliacées) qui contient des alcaloïdes très oxydés = **Protovératrine** toxique chez les animaux à sang chaud et cardiotoxiques puissants chez l'homme provoquant hypotension.

Intoxication = engourdissement des extrémités, malaise, nausées, vomissements, douleurs abdominales, signes cardiologiques.

Antidote = Atropine.

Drogues à Pyréthrinoides : Pyrèthre de Dalmatie : culture au Kenya et en Tanzanie. Peut avoir un effet létal (p 133).

Drogues à Lactones sesquiterpéniques : propriétés ; principes amers, pouvoir antiparasitaire et anthelminthique, cytotoxicité et propriétés antinéoplasiques. (p 135).

Existe aussi plantes qui provoquent allergie : sesquiterpènes lactones de pollens d'ambrosies.

Plante ; Armoise annuelle (astéracées) PA= **artémisinine** Grande Camomille (Astéracées) => **migraines, règles douloureuses** PA= camphre, Arnica (Astéracées) PA= héliénaline, Aunées (Astéracées) => **diurétique, béchique, antihelminthique, antifongique** PA=alantolactone.

Plantes toxiques : Ambrosie et redoul toxicité : **coriamyrtine. (p 138).**

Substance proche de la Picrotoxine présente dans la coque du levain (Anamirta cocculus : Menispermacées). Ce sont des antagonistes de l'acide gamma aminobutyrique **stimulant de SNC et le système respiratoire = antidote des barbituriques en pharmacie vétérinaire.**

Drogues à diterpènes : chez les lamiales, astérales, gentianales, fabales. (p 139).

Les taxanes = Anti cancéreux avec un mécanisme différent d'action différent de celui des alcaloïdes des **Pervenches.**

Exemple de plantes ; If Taxus Taxacées PA= taxols = **traitement du cancer de l'ovaire mais aussi du sein médicament** = Docétaxel.

Coléus (Lamiacées) = ionotrope positif par activation de l'adénylate cyclase et augmentation de l'AMPc.

Plantes à diterpènes toxiques : lamiacées : petit chène, thymélacées : Daphne, laurier des bois, Euphorbiacées => **cancérisation** : activation du virus d'Epstein Barr.

Agents chimiques cancérogènes : moutarde azotées, éthyléminines, époxydes, alfatoxine, huile de croton, esters de phorbol, hormones sexuelles ; testostérone, oestrogènes (p 143).

Les hétérosides (p 144) exemples d'hétérosides importants ; ouabaine, salicosides, esculosides, rutosides

Drogues à hétérosides Cardiotoniques : formation de l'isoprène : couplage tete-queue : structure très répétitive. **Effets :** sur la contractibilité, la conductibilité, l'automatisme mais effets indésirables digestifs et neurologiques. (p 148).

Plantes : **Digitale Pourpre** (scrophulariacées), Digitale laineuse, médicaments ; Digitaline Nativelle.

Indications ; insuffisance cardiaque à bas régime en particulier en cas de fibrillation auriculaire, troubles du rythme supraventriculaire, médicament de choix chez l'enfant. (p 152).

Plantes toxiques à hétérosides cardiotoniques : le muguet, l'hellébore, le laurier rose.

Drogues à saponosides : liliacées, amaryllidées, dioscoreacées, solanacées, rosacées et autres (p 157).

Plantes : la réglisse, le marronnier d'inde, le ficaire => antihémorroïdaire. Le ginseg. Le petit houx antihémorroïdaire, diosgénine : peut être convertie en prégnénone et progestérone.

Drogues à alcaloïdes ; liliacées, papavéracées, rutacées, apocynacées, loganiacées solanacées et chez des animaux.

Existe un grand nombre de réactifs pour les alcaloïdes : Mayer, Dragendorff (p 169) + extraction à la même page.

Indications : SNC, Syst cardiovasculaire, anti cancéreux et agro alimentaire.

Liste des alcaloïdes particuliers : (p 172)

Exemple ; solanacées : dérivés de l'acide nicotinique, linacées : cocaïne, rubiacées : caféiers, théacées : les théiers, les sterculiacées : les cacaoyers et autres ...

Falsifications ; cytise : vomissements, nausées, tachycardie, toxicité hépatique importante.

Drogues à alcaloïdes piperidiques : (p 177) **la lobélie enflée :** analeptique respiratoire, bronchodilatateur, excito ganglionnaire, sous plusieurs formes : extrait et teintures, traitement des apnées du nouveau né, désintoxication tabagique.

Le grenadier : anthelminthique, grande toxicité abandonné actuellement, fruits : sirop de grenadine.

Le poivrier ; pipérine : dépresseur du SNC, anticonvulsivant.

Les plantes toxiques ; la grande cigue : toxicité due à la **coniine** et à la **conicine** => provoquent une ganglioplégie, léthargie et perte de sensibilité.

Drogues à alcaloïdes pyridiniques : (p 179) dérivés de l'**acide nicotinique** : **les tabacs** : solanacées ont des propriétés cancérogènes, toxicité aiguë de la nicotine, tachycardie, nausées, sur SNC => excitant, tremblements, convulsions, augmente le péristaltisme intestinal, et ganglioplégique sur les plaques neuro musculaires, c'est aussi un inducteur enzymatique qui augmente le catabolisme des xéno biotiques.

Emplois : traitement de la dépendance tabagique et insecticide.

L'aréquier : arécoline parasympathomimétique, vasodilatation, tachycardie réflexe, hypersécrétions, myosis, taenicide vétérinaire, Testé comme protecteur des neurodégénérescences type Alzheimer. **Attention :** NMPA = toxique, cancérogène : cancers de la bouche.

Drogues à alcaloïdes tropanique : (p182) propriétés ; parasympatholytiques, anesthésiques.

Plantes ; **La belladone** (antidote = éserine), **le datura** => cigarettes, antiasthmiques, la **jusquiame noire**.

Indications : anesthésie, réanimation, antispasmodique, anticholinergique, intoxication par les anticholinestérasiques, et prémédication anesthésique : parasympatholytiques. => **Atropine**.

Autres ; mydriatique et scopolamine : soins palliatifs agoniques et cancérologie.

Le Cocaier ; linacées : la coca sur la liste des stupéfiants => problème de la cocaïnomanie.

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques type morphine (p 191) plantes ; **Pavot somnifère** => opium : morphine, stupéfiants sur liste 1, Pholcodine => codeine, codéthyline.

PA : 4 groupes : **morphine, codeine, thebaine, noscapine (p 194)**, toutes les spécialités (p 196) utilisés comme antalgiques, antipyrétique, antitussif, antispasmodique, antiparkinsoniens, propriétés émétiques, non anticholinergique.

Quelques médicaments : Skenan, Efferalgan codeine etc...

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques type aporphine : magnoliacées, lauracées, papavéracées, renonculacées plantes ; **le Boldo**.

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques type bisbenzyl-THIQ : LES CURARES

Action curarisante = myorelaxation (très grande toxicité) (p 203), sur SNC : dépresseurs, sur SNA : tubocurarine : ganglioplégique.

Médicaments ; Pavulon : adjuvant de l'anesthésie : curarisant non dépolarisant.

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques de type protoberbérine (p 206) : **Epine-vinette** : berbérine : antispasmodique, vasoconstricteur ophtalmologique. Autres plantes ; **fumeterre, chélidoine, hydratis**.

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques type tropolonique : (p 207) La Colchique : traitement des accès de aigus de la goutte médicament contenant de la colchicine, médicaments avec de la thiocolchicoside : myorelaxant.

Drogues à alcaloïdes isoquinoléiques monoterpéniques : (p 209) PA = émétine issue de la dopamine.

Indications : émétisantes, expectorantes, amoebicides, virulicides, toxicité.

Plantes ; **Ipéca rubiacées.**

Drogues à Phénéthylamines (p 211) : propriétés physiologiques ; sources de migraines, risques aggravés en cas de traitement par les IMAO (la tyramine n'est plus métabolisée et provoque de l'hypertension) , éviter les aliments riches en tyramine (fromages, choux, avocats) et les infusions de fleurs de Genet à balais.

Plantes : Ephédras : éphédrine=> Sympathicomimétique accélère le cœur et effet ionotrope + action plus durable que l'adrénaline. Action psychostimulante (type amphétamines), mais **nombreuses contre**

indications ; insuffisance coronariennes, hypertensions, glaucome, interactions médicamenteuses avec IMAO, sympathomimétiques, attention quand insuffisance cardiaque, diabète, hypertrophie prostatique et effets secondaires indésirables : tachycardie, céphalées, agitation.

Pseudoéphédrine=> chlorhydrate utilisé dans le traitement de l'hypersécrétion et de la congestion nasale dans le rhume et le coryza, utilisé comme décongestionnant.

Médicaments : Actifed, doli rhume, nurofen rhume etc...

Drogues à alcaloïdes indoliques : (p 213-215) Ergot de seigle : analogique structurale des amines biogènes : noradrénaline, dopamine, sérotonine, propriétés ; vasoconstriction, ocytocique, alpha adréno-lytique, antisérotonine, médicaments avec la substance ergotamine ; exclusivement réservé au traitement de la migraine : Migwell, Gynergene.

Autres indications (p 220) : insuffisance coronaires, hépatique, hypertension et grossesse, (dihydroergotamine) antimigraineux : traitement de la crise, anti hypotenseur, traitement de fond de la migraine, (dihydroergotoxine) déficit cognitif, neurosensoriel, antisérotonine, neuro sensoriel du sujet âgé, vaso dilateur, anti ischémique, ocytocique, algie vasculaire de la face (traitement de fond) antiparkinsonien dopaminergique => blocage de la lactation

Médicaments ; Diergospray, Karan, Iskedyl, Methergin, Desernil Sandoz, Bromo kin Parlodel, Nicergoline, Celance.

Mais aussi toxique ; effets secondaires : dyspnée, oedèmes des membres inférieurs, douleurs lombaires, altérations de la fonction rénale, permet d'évoquer le diagnostic de la fibrose pulmonaire, cardiaque valvulopathie ou encore fibrose rétropéritonéale => paresthésies des extrémités, crampes, fatigue musculaire, angiospasmés des membres inférieurs.

Intéactions avec les ATB de type Macrolide et l'ergotamine (p 221-222).

Drogues à alcaloïdes indolomonoterpéniques : (p 223) 3 familles ; les Loganiacées, Apocynacées, Rubiacées.

Le vomiquier (loganiacées) : substance = Gelsésium utilisé comme antalgique et anti pyrétique, traitement adjuvant des affections bronchopulmonaires.

Les Rauwolfia (Apocynacées) (p 226) plante tropicale : **réserpine** : anti hypertenseur et neuroleptique sédatif : tranquilisant mais effets indésirables nbx : augmente sécrétions gastriques et mammaires, diminution de la libido, et nbx contre **indications** : ulcère duodénale, état dépressif, prise d'IMAO, grossesse allaitement, => n'est pas utilisé comme neuroleptique.

Ajmalicine ; vasodilatateur périphérique utilisé dans les cas d'AVC.

Médicaments : Tensionormine : antihypertenseurs, Yocoral : dysfonctions érectile, **Iskedyl** : déficit cognitif et neurosensoriel du sujet âgé et vasodilatateur périphérique, **Duxil** : antivertigineux, déficit cognitif et neuro sensoriel.

Les Pervenches (Apocynacées) (p 228) : favorisent l'oxygénation cérébrale par action sympatholytique, déficit cognitif et neurosensoriel aussi en anti leucémique en bloquant la mitose métaphasique. Mais fortes toxicité : très leucopénisante, troubles digestifs et neurologiques, l'alopécie est fréquente.

Substances ; vinblastine et vincristine médicaments = Velbé et Oncovin traitement des leucémies et tumeurs solides.

Documentation sur Navelbine (p 230) => cancer bronchique et cancer du sein métastatique.

Le Yohimbe (Rubiacées) (p 233) => sympholytique, hypertenseur à doses faibles et hypotenseur + vasodilatateur périphérique (de la sphère génitale) à doses plus élevées.
Il est utilisé dans l'impuissance masculine et le traitement de l'hypotension orthostatique (induite par les antidépresseurs tricycliques).

Les Quinquinas (p 235) => capable de guérir les fièvres, très important pour le traitement de la malaria. Seul le **quinquina rouge** est utilisé en pharmacie. PA = alcaloïdes quinoléiques.

Informations physico-chimiques (p 236).

Propriétés : antimalarique (sûrement due à la présence de carbinol), antipyrétique, tonique, astringente.

Cycle du plasmodium : (p 237)

La quinine : effets myocardiques comparables à ceux de la quinidine mais faible aux doses antipaludiques. Faiblement ocytocique après le début du travail, faiblement curarisant sur les muscles striés, antipyrétique, à fortes doses sur le SNC : intoxication qui provoque irritabilité et confusions, on a aussi des troubles de la vision, des vertiges et des bourdonnements d'oreilles.

Informations sur le paludisme : (p 238) => maladie qui commence par une fièvre bénigne puis continue avec des accès fébriles elle peut s'atténuer d'elle même ou progresser encore plus et entraîner une atteinte cérébrale : **neuropaludisme.**

Quinidine : chef de file des anti-arythmiques. (p 240)

Emplois de la quinquina : traitement des symptômes des états infectieux : Elusanes

Emplois de la quinine : répulsif, pneumologie : **Dinacode**, mais aussi myorelaxant et traitement des états fébriles et grippaux, toujours associée avec ac ascorbique, caféine, paracétamol, codéine, phénacétine, phlocodine : Hexaquine

Mais aussi : sclérosant veineux : Kinurea, et antipaludique Quinimax.

Le Camptotheca (Nyssacées) (p 243) : camptothécine ; cytostatique et anti tumorale mais trop toxique alors invention d'un produit de synthèse ; L'irinocétan dont le métabolite est plus actif que lui. **Emplois :** Campto est un inhibiteur spécifique de l'adn topo isomérase I avec **comme indications ;** cancers colorectaux avancés et métastatiques peut induire une neutropénie et syndrome cholinergique aigu. On a aussi le **Topotécan :** carcinomes métastatiques de l'ovaire et cancers bronchiques à petites cellules.

Drogues à bases puriques (p 245) : caféine : action sur le SNC et cardiovasculaire, **Théophylline :** agit sur le système respiratoire et bronchopulmonaire.

Liste des substances à base de caféine : antiépileptique, psychostimulant, antalgique, anti pyrétiq, antihistaminique, antiémétique, contre l'obésité, antimigraineux, => toute la liste à **la page 245**

Théophylline : antiasthmatique, bronchodilatateur, adjuvant des affections bronchopulmonaires.