Principes actifs des plantes

Il s'agit ici d'un résumé non exhaustif des principaux groupes de principe actif que l'on retrouve dans les plantes.

1. Les glycosides

Il s'agit du plus grand groupe de principes actifs de plante. Un glycoside est une substance composée d'un sucre (qui sert au transport de la matière active) et d'un aglycone (partie active du glycoside). L'aglycone est responsable de l'effet pharmacologique d'un glycoside.

a) Les flavonoïdes (ou flavonosides)

Ce sont des substances très fréquentes dans les plantes. On peut les trouver à tous niveaux dans la plante (sève, bois, feuilles, fleurs, …). Leurs noms, vient du faîte qu'ils possèdent un pigment soluble jaune (*flavus* : jaune) Les plante à flavonoïdes contiennent un polyphénol naturel jaune appelé *FLAVONE*. On appelle les flavonoïdes qui possèdent une action pharmacologique indubitable: **des *bioflavonoïdes*.**

Les plus connus sont le rutoside et la quercetine.

b) Les anthracénosides (glycosides anthraquinoniques)

Les aglycones des anthracénosides sont des dérivés anthraquinoniques. La partie réellement active de ces dérivés est l'anthranol, qui est obtenue par mise en contact de l'aglycone avec un milieu basique (lumière intestinale). Ces principes actifs sont typique des plantes laxatives. (sennosides, frangularosides, …)

c) Les saponosides

L'aglycone actif des saponosides est la sapogénine. Le nom de saponoside vient du latin « *sapo* » qui signifie savon et –oside qui signifie sucre. Ces principes actifs ont la particularité de « mousser », lorsqu'on les met en contact avec de l'eau une mousse persistante (c'est-à-dire qu'ils diminuent la tension superficielle de l'eau (tensides) et ils ont un grand pouvoir mouillant). Ils sont présents dans beaucoup de plantes (lierre, ginseng, marron d'Inde, …)

d) Les glycosides phénoliques

Comme leurs noms l'indiquent, ils possèdent une molécule phénol dans leur structure. Dans ce groupe de principes actifs il y a deux grands groupes : les salicosides (qui sont précurseurs de l'acide salicylique➔ aspirine !) et les arbutosides qui sont de puissants antibactériens du système uro-génital.

e) Les glycosides coumariniques

La coumarine se trouve sous forme glucosidique dans beaucoup de plantes. Lorsque la plante se fane ou après le séchage, le glucoside se décompose et la coumarine est libérée (odeur typique des foins coupés). La coumarine est un antagoniste de la vitamine K, donc elle fluidifie le sang, elle est utilisée comme anticoagulant. Mais elle possède aussi des propriétés antibiotiques et hypérémiante.

EPSN/H. Truan 2016©

2. Les alcaloïdes

L'alcaloïde est une substance organique azotée (N), d'origine végétale, possédant des actions pharmacologiques marquées, beaucoup sont extrêmement toxiques.

La plante elle-même n'a pas besoin de ces alcaloïdes, ils n'ont donc pour celle-ci qu'une signification secondaire. On peut le trouver dans toutes les parties de la plantes.

Les actions pharmacodynamiques des alcaloïdes sont très marquée et souvent selon leur dosage ont un très large spectre d'action. Ils sont très toxiques s'ils sont utilisés à des dosages supérieurs à ceux indiqués pour la thérapie. Les effets les plus courant des alcaloïdes sont analgésiques (morphine), Anesthésique (cocaïne), spasmolytiques (atropine) etc…

3. Les principes amers

Les principes amers sont des substances dont la saveur amère est encore perceptible à des dilutions élevées et dont l'utilisation thérapeutique repose sur elle. .

Par principe amer on désigne donc des substances de constitution variée et souvent inconnue qui sont utilisées en médecine pour leur goût amer et qui sont pratiquement dépourvues d'autres propriétés.

Leurs buts est de provoquer une augmentation de la libération des sucs digestifs pour favoriser la digestion. (Exemple : gentiane, absinthe, centaurée)

4. Les polysaccharides

Les polysaccharides sont des corps à poids moléculaire élevé, dont les molécules sont constituées par un très grand nombre de restes d'hexoses formant de longues chaînes.

Les molécules sont groupées en amas et forment des micelles. Les polysaccharides ont perdu le caractère des sucres.

Ils sont répandus dans le règne végétal et constituent des substances de réserve (amidon, inuline) ou de soutien (cellulose). Saccharose (Glucose + fructose)

Il existe deux grand groupes de polysaccharide : les homoglycanes (comme la cellulose et l'amidon) et les hétéroglycanes qui nous intéresse car les principes actifs polysaccharidiques se trouvent dans ce groupe (mucilages, gommes et pectines). Les effets principaux des polysaccharides sont : émollient et laxatif. L'effet se fait grâce à la présence d'enzyme capable de scinder les polysaccharides pour qu'ils agissent.

EPSN/H. Truan 2016©

5. Les Tanins

Les tanins sont des substances polyphénoliques, généralement amorphe qui ont pour effet de transformer la peau en cuir et de précipiter les sels de métaux lourds (plomb et mercure, ainsi que la plupart des alcaloïdes (➔antidote). Il existe deux groupes de tanins : les tanins galliques (qui sont solubles dans l'eau) et les catéchiques (non hydrolysables).

Les tanins ne sont pas toxiques. Cependant, une trop grande quantité peut irriter la muqueuse intestinale et ainsi intensifier durablement une constipation.

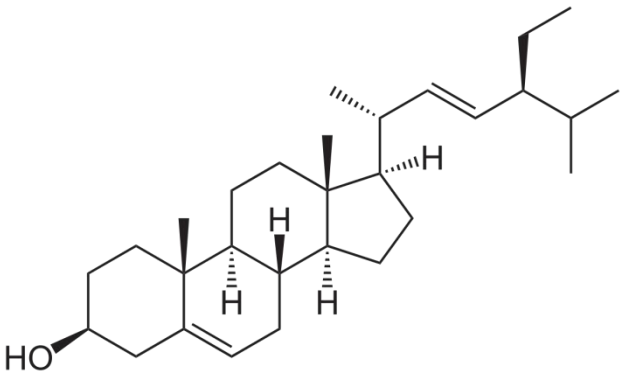
Dans le cadre d'utilisation pratique des tanins, on les emploiera pour leurs actions astringente (sur les muqueuses) et antidiarrhéique.

6. Les phytostérols

Les phytostérols sont des succédanés naturels des plantes. On peut aisément remplacer les traitements hormonaux classiques qui peuvent provoquer des effets secondaires.

Au niveau des effets ils sont actifs dans le cadre de : Traitement de la ménopause, augmentation de l'élasticité vasculaire artérielle, augmentation de la masse osseuses, troubles prostatiques, hypolipidémiant, inhibition des prostaglandines et stimulation du système immunitaire.

Ce groupe de principes actifs est un des rares à avoir des interactions assez marquées. Les phytostérols ne doivent pas être pris en même temps que des statines, car ils potentialisent leurs effets, ainsi qu'avec l'ezetimibe où là, il annule l'effet. De plus ces phytostérols ont tendance à augmenter les effets des plantes hypocholestérolémiantes.



EPSN/H. Truan 2016©