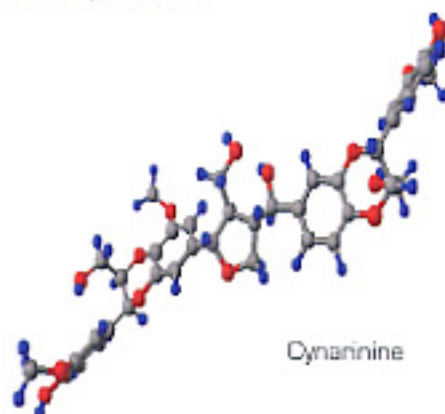


Le cardon *Cynara cardunculus* (Astéracées)

Elle agit bénéfiquement sur la peau, les cheveux, les ongles, le système nerveux, la mémoire, la régulation hormonale, le cholestérol, la sexualité, la circulation du sang, la tension artérielle etc....

Cette huile est la seule sur le marché mondial à posséder de la Silymarine en solution, régénératrice très puissante des cellules Hépatiques. Avec son pouvoir d'entretien de la fonction hépatique, elle est donc très recommandée chez les personnes soucieuses de maintenir leur foie en bon état. Son goût agréable et légèrement noisetté permet de se faire plaisir tout en protégeant son organisme.

Parmi les travaux que nous avons réalisés dans le laboratoire de chimie des substances naturelles (Faculté des Sciences de Sfax) sur cette espèce, ceux concernant les graines ont montré qu'elles sont riches en lignanes- des composés phénoliques-dotée de diverses activités biologiques intéressantes. C'est ainsi que nous avons pu isoler plusieurs produits naturels parmi lesquels on peut citer: l'arctigénine (Anti-HIV et Antitumorale), l'arctiine (anti-inflammatoire et anticancéreux), le trachéloside et un nouveau composé nommé la cynarinine [structure spatiale ci-contre] dotée d'activités anti-inflammatoires et antioxydantes importantes.



Les travaux chimiques et biologiques [activités biologiques] effectués sur cette plante ont donné lieu à plusieurs publications scientifiques dans des journaux spécialisés ainsi qu'à un nombre très réduit de brevets touchant les médicaments et les produits cosmétiques. Cette plante, tout comme beaucoup d'autres, représente un trésor qui reste encore à explorer et à valoriser...

La piézochimie : La chimie sous hautes pressions

Le paramètre thermodynamique **PRESSION** a été peu utilisé par les expérimentateurs du fait des difficultés technologiques liées à sa mise en œuvre.

Bien que des pressions importantes soient souvent présentes dans notre univers [90% des matériaux y sont soumis à des pressions supérieures à 100 kbars], il a fallu attendre la fin du XIX^{ème} Siècle pour que des pressions de quelques centaines de bars soient produites en laboratoire.

Le développement de la métallurgie [mise au point d'alliages de haute résistance mécanique] et la conception d'appareillages spécifiques ont conduit, tout au long du XX^{ème} siècle, au développement des études sous hautes pressions tant en milieu fluide [gaz ou liquides] qu'en phase solide. Si de telles études ont valu le prix Nobel à P.W. Bridgman [1961], ce sont des résultats spectaculaires tels que la synthèse du polyéthylène en 1933 (Imperial Chemical Industries) et celle du diamant en 1954, qui ont constitué le détonateur des hautes pressions modernes.

La synthèse sous hautes pressions est un domaine qui a retenu l'attention de la plupart des piézochimistes. La pression peut être un paramètre décisif au même titre que la température. Un des avantages de la haute pression réside dans le fait qu'il est possible d'obtenir des produits thermiquement fragiles en opérant sous haute pression à des températures compatibles avec la stabilité de ces produits.

Un tel paramètre thermodynamique est destiné à des développements importants: d'une part, il constitue un dénominateur commun entre des disciplines très diverses (physico-chimie des matériaux, physique, mécanique, géologie, astrophysique, biologie...); d'autre part, il permet d'élaborer des produits industriels de haute valeur ajoutée [diamant, catalyseurs et polymères spécifiques...] qui constituent des atouts importants pour tout pays industrialisé.

Ridha BEN SALEM
Directeur du département de chimie