**LES RADICAUX LIBRES**

1. ***Définition***

Les radicaux libres sont des molécules ou atomes qui possèdent un électron libre (célibataire) sur leur couche externe ou orbital externe. Cet état est instable car le radical libre cherche à récupérer en permanence un électron à une molécule voisine, provoquant ainsi des réactions de dégradation en chaîne.

Les radicaux libres ou formes activées de l'oxygène sont produits normalement en quantité très faible au cours de la vie cellulaire et sont rapidement éliminés. Pour cela les cellules sont équipées de systèmes enzymatiques et de petites molécules comme :

***Les vitamines A, C, E, anti-oxydantes***.

Lorsque ces systèmes de défense sont débordés, les radicaux libres entrent en réaction avec les constituants cellulaires et les dégradent.

1. ***Cibles des radicaux libres***

Les cibles privilégiées sont :

* *les acides gras insaturés* entrant dans la composition des phospholipides membranaires. Attaqués par les radicaux libres, ils désorganisent la membrane qui ne joue plus son rôle de barrière et de zone d'échange avec le milieu extérieur.
* *les enzymes* perdent leur activité.
* *les acides nucléiques* qui sont particulièrement sensibles à l'action dénaturante des radicaux libres ce qui entraîne des altérations biochimiques responsables du vieillissement cellulaire.

1. ***Inhibiteurs des radicaux libres***

* *les vitamines A, E, C*
* *le béta-carotène* ou provitamine A
* *des enzymes*: la super oxyde dismutase et la super oxyde catalase
* *des flavonoïdes* comme extrait du gingko biloba, ou l'hespéridine...
* *des oligo-éléments* comme le sélénium.

1. ***Attitude de vie***

Pour éviter la production des radicaux libres: HYGIENE de VIE !

1. ***Protecteurs naturels, ils retardent le vieillissement***

Les antiradicaux libres, s’appellent aussi anti-oxydants ! Consommés quotidiennement dans les fruits et légumes frais, dans certaines huiles (base du régime crétois), ils protègent notre organisme de réactions chimiques d’oxydation (radicaux libres). Appliqués sur la peau, au moyen de cosmétiques, ils s’opposent au vieillissement prématuré. Ils sont présents aujourd’hui dans toutes les crèmes antirides.

* Le tocapherol : C’est une des substances anti-radicalaires les plus célèbres. Utilisé autrefois dans les cosmétiques afin d’éviter leur rancissement, la vitamine E est présente partout dans la nature, en particulier dans les fruits produisant des huiles. Incorporée dans les formules destinées à protéger du soleil ; elle s’oppose aux effets néfastes des UV… et augmente les indices de protection des filtres !
* La vitamine C : Au rôle protecteur reconnu. Un apport journalier de vitamine C est indispensable dans la vie actuelle – stressante en mangeant notamment des fruits et des légumes.
* Les caroténoïdes : ce groupe chimique (comptant près de cinq cents substances), a une activité comme le bêta-carotène (protection solaire), le lycopène (extrait de la tomate) est un anti-cancéreux.
* Le sélénium et le zinc : ces oligo-éléments, des grands protecteurs d’épiderme se trouvent dans les crèmes anti-âge et les compléments alimentaires.
* Les polyphénols : présents dans les pépins de raisin, les sarments de vigne, le vin rouge, le thé ou le cacao, protègent autant du cholestérol lorsqu’on l’absorbe, que des rides, en les appliquant.