

# VITALS

## Salvestrol Platinum et Shield

### Complexe de fruits protecteur des cellules

Vitals  
e delphine@vitals.nl  
w www.vitals.nl



#### Platinum

V1507

60 capsules

#### Shield

V1514

60 capsules

#### Que sont les salvestrols?

Les salvestrols appartiennent à la famille des phytoalexines. Ce sont des anticorps végétaux qui protègent les plantes contre les champignons, les virus, les bactéries, les rayons UV et les insectes. Les plantes ne les produisent que si cela leur est nécessaire. Les fruits et les légumes produits par l'agriculture non biologique ne contiennent que très peu de phytoalexines car ils sont traités avec des fongicides et autres pesticides. C'est dommage car les phytoalexines (que nous appelons salvestrols) ont aussi un puissant rôle protecteur pour le corps humain et offrent un soutien pour le maintien de cellules et tissus sains.

#### Cellules humaines

Bruce Ames, un biologiste reconnu de l'université de Berkeley en Californie estime que chaque cellule est soumise à environ 10000 agressions oxydantes par jour, si l'on rapporte cela aux milliards de cellules qui composent notre corps, nous pouvons mesurer l'ampleur de ce phénomène.

#### Radicaux libres

Les radicaux libres sont les principaux responsables des agressions subies par les cellules humaines. Ce sont des molécules possédant un ou plusieurs électrons non appariés sur leur couche externe. La plupart du temps, la présence d'un électron célibataire confère à ces molécules une grande instabilité les poussant à se rééquilibrer en prenant un électron à une autre

molécule. Cette autre molécule va à son tour chercher un électron pour se rééquilibrer ce qui crée une réaction en chaîne.

#### Enzymes

Le corps a différentes manières de se protéger contre les radicaux libres. Ces mécanismes de défense sont complémentaires car ils luttent contre différents oxydants et agissent à différents niveaux des compartiments cellulaires. Une de ces manières est la neutralisation des radicaux en réaction avec des enzymes antioxydantes comme les superoxyde dismutases (SOD). Les SOD peuvent neutraliser les radicaux libres directement à la source et les transformer en peroxyde d'hydrogène. Le peroxyde d'hydrogène n'est pas non plus inoffensif et est éliminé par l'enzyme catalase. Une enzyme peut rendre des milliers de radicaux libres inoffensifs. Ces enzymes utilisent des minéraux comme le sélénium, le zinc, le manganèse et le cuivre comme coenzymes.

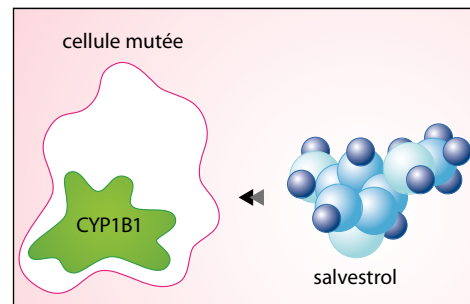
#### Antioxydant

Une deuxième barrière contre les radicaux libres sont les antioxydants que nous absorbons dans la nourriture comme la vitamine C ou la vitamine E, les caroténoïdes et les antioxydants qui sont créés par l'organisme comme le glutathion, la coenzyme Q10 (ubiquinol) et l'acide urique. Un antioxydant est une substance qui peut facilement renoncer à un électron permettant ainsi de céder un électron aux radicaux libres et prévenir une réaction en chaîne. Une autre propriété importante d'un antioxydant est qu'il agit dans le même médium que le radical libre. La vitamine C qui est aquasoluble sera efficace pour les radicaux libres qui sont solubles dans

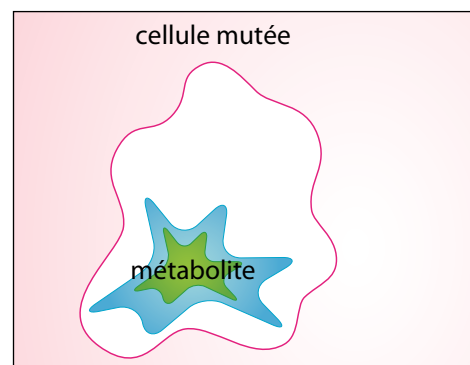
l'eau et la vitamine E qui est soluble dans la graisse sera un antioxydant efficace pour les radicaux libres qui sont liposolubles. Les antioxydants, contrairement aux enzymes, changent de structure en interagissant avec les radicaux libres et n'agissent donc qu'une fois. On peut distinguer trois groupes d'antioxydants : les minéraux, les vitamines et un groupe d'autres composés contenant un effet antioxydant, comme certains bioflavonoïdes, et certains acides aminés.

### Le salvestrol : La troisième barrière

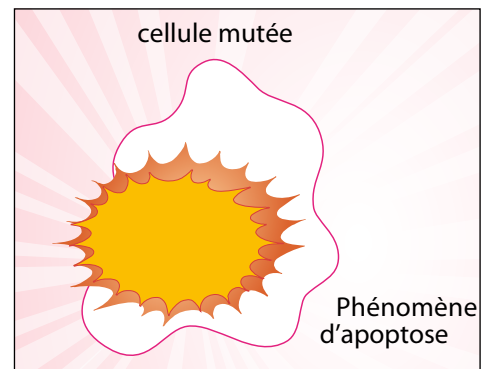
Il arrive que les radicaux libres échappent au processus de neutralisation grâce aux enzymes et aux antioxydants. Des scientifiques britanniques ont découvert que les cellules saines qui mutent en réaction à la présence de radicaux libres produisent l'enzyme CYP1B1 et que cette enzyme réagit avec le salvestrol (Figure 1).



Cette réaction crée un métabolite dans la cellule qui a muté (figure 2). Cette métabolite permet à la cellule qui a muté d'enclencher un processus d'apoptose, c'est à dire de destruction de la cellule mutante, un processus qui se produit naturellement lorsqu'une cellule n'a plus d'utilité (figure 3).



De cette façon, les salvestrols préservent les cellules et les tissus sains lorsque les antioxydants ont failli à leur tâche. Ce processus naturel a probablement permis aux hommes de rester en bonne santé depuis des siècles grâce aux salvestrols de fruits et de légumes. Du fait du dévelop-



pement de nombreuses innovations dans l'agriculture et industrie agro-alimentaire, il est conseillé de nos jours de compléter l'apport en salvestrols des fruits et des légumes consommés par la prise de compléments alimentaires.

### Peu de salvestrols dans la nourriture actuelle

Les chercheurs qui ont découvert les salvestrols ont également découvert que la quantité de salvestrols protecteurs dans les fruits, légumes et les herbes aromatiques fraîches ainsi que dans la nourriture transformée varie considérablement. Les pesticides tels que les fongicides réduisent de façon drastique les salvestrols contenus dans les fruits et légumes courants. Il est logique que les fruits et légumes traités n'aient plus de raison de produire des phytoalexines pour se protéger. De plus, la sélection et le développement de variétés nouvelles au cours des cinquante à soixante dernières années a éliminé les variétés les plus riches en salvestrol à cause de leur amertume. On préfère aujourd'hui les variétés moins amères et donc par exemple les choux de Bruxelles plus sucrés aux choux de Bruxelles traditionnels plus amers. On sélectionne également de nos jours des fruits et des légumes uniformes en taille, couleur et forme et arrêtons de produire les variétés plus anciennes, moins jolies.

Un autre facteur expliquant la diminution des salvestrols dans l'alimentation vient du fait que les producteurs retirent les salvestrols des denrées alimentaires pour des raisons de goût, de couleur et de clarté des produits comme c'est le cas par exemple pour les jus de fruits et l'huile d'olive. Leur goût devient alors plus sucré sans avoir à ajouter du sucre. L'alimentation industrielle ne contient en général que très peu à pas du tout de salvestrols. Le groupe de recherche de Burke et de Potter est arrivé à la conclusion que l'alimentation actuelle contient de 80% à 90% moins de salves-

---

trols que l'alimentation d'il y a cinquante à cent ans. On ne trouve des salvestrols en quantité suffisante que dans l'alimentation biologique (non transformée).

### Salvestrol Shield

Afin de s'assurer d'un apport suffisamment en salvestrol et protéger ainsi ses cellules saines, il est conseillé de prendre du Salvestrol shield tous les jours. Ce produit a été développé pour un usage quotidien et contient des salvestrols aquasolubles et des salvestrols liposolubles.

#### Composition par capsule:

216 mg de complexe de fruits avec salvestrols mélangés (orange amère, raisins, myrtilles, extrait de mûres) (équivalent à 350 points de salvestrols, voir section ci-dessous)

**Additifs:** hydroxypropylméthylcellulose (capsule), farine de riz.

**Utilisation:** Une capsule par jour au cours d'un repas ou selon prescription.

**Garanti sans:** Gluten, lactose, soja, conservateurs, goûts et colorants synthétiques.

**Conditionnement:** 60 capsules (référence V1514)

### Pourquoi est ce que les salvestrols sont mesurés en points?

Une propriété essentielle des salvestrols est que ces substances peuvent passer directement dans le foie sans avoir à être dégradés. Cette biodisponibilité systématique (ainsi que sa structure et son fonctionnement au cours de l'interaction avec l'enzyme) définit si une substance est un salvestrol. C'est pour cette raison que ces substances ne peuvent être classifiées avec la terminologie chimique existante. Le système de points a été développé pour pouvoir indiquer les quantités de salvestrols. Il permet par la recherche d'analyser en détail quelles substances fonctionnent le mieux avec quelles quantités, sans avoir à continuellement décrire les substances actives et leur dosage.

L'échelle du système de points est basée sur le calcul de la quantité de salvestrols dans un régime alimentaire d'il y a plus de 100 ans. Cette quantité a été fixée à 100 points. Comme nous le savons, la quantité de salvestrols dans notre alimentation a considérablement diminué du fait des nouvelles technologies agricoles et agro-

alimentaires.

Les salvestrols ne sont pas seulement de puissance différentes mais les recherches ont montré que plusieurs salvestrols peuvent fonctionner en synergie. Par exemple, la combinaison d'un salvestrol « plus faible » avec une autre molécule de salvestrol réalisent ensemble un effet plus puissant. Les chercheurs ont montré que les effets bénéfiques du salvestrols sont très étroitement liés aux dosages spécifiques des suppléments de salvestrols Vitals formulés sur la base de recherches scientifiques.

Le système de points des salvestrols reflète la puissance de la combinaison de plusieurs salvestrols qui sont réunis dans un complément. Cette puissance a été établie sur la base de recherche sur des cellules humaines et de dosages qui sont conseillées basés sur l'expérience thérapeutique et les études de cas.

### Salvestrol Platinum

Ce produit hautement dosé a été spécialement formulé pour un usage thérapeutique. La prise journalière conseillée est de seulement 2 capsules par jour. Chaque capsule contient 2000 points.

#### Composition pour 2 capsules (prise journalière):

560 mg de complexe de fruits avec salvestrols mélangés (orange amère, raisins, myrtilles, extrait de mûres) (équivalent à 4000 points de salvestrols, voir section ci-dessous)

**Additifs:** hydroxypropylméthylcellulose, cellulose microcristalline.

**Utilisation:** Deux fois par jour une capsule au cours d'un repas ou selon prescription.

**Garanti sans:** Gluten, lactose, soja, conservateurs, goûts et colorants synthétiques

**Conditionnement:** 60 capsules (référence V1507)

### Le résveratrol : un salvestrol inefficace

Le résveratrol était la première molécule naturelle qui a été découverte satisfaisant des critères dans le domaine de la protection des cellules. Burke et Potter ont même, lors de leur premier article publié à propos du salvestrol, utilisé le résveratrol afin de montrer l'effet du salvestrol. Leurs recherches suivantes ont montré que les effets du résveratrol diminuent lorsque

leur dosage augmente. Sur cette base, ils ont éliminé le résveratrol comme salvestrol effectif. De plus le résveratrol est une molécule très instable qui se transforme continuellement en un autre isomère si bien qu'il est inadapté à l'interaction avec un substrat aussi spécifique et exigeant que l'enzyme CYP1B1 et ne peut donc être utilisé dans un objectif thérapeutique. En effet, au dessus d'une certaine concentration se produit une réaction retour négative (le résultat du processus a une influence qui ralentit le processus) à cause de laquelle l'enzyme ne réagit plus avec le salvestrol.

Depuis leur première publication, les chercheurs ont identifié d'autres salvestrols qui ont une sélectivité et une spécificité beaucoup plus importante pour l'enzyme CYP1B1, permettant un effet thérapeutique dans les cellules visiblement plus important. De plus, aucune réaction de retour négatif n'a été constatée pour ces salvestrols. Ces molécules sont les substances qui font maintenant l'objet de recherches et sont la base des compléments qui ont été développés jusqu'à présent. Le résveratrol n'a jamais été utilisé par Vitals dans les produits qui ont été mis sur le marché.

### Conclusion

Pour un usage thérapeutique intensif, l'usage du Salvestrol Platinium est financièrement plus intéressant. Le Salvestrol Shield, apporte quand à lui un complément très important à l'alimentation quotidienne pour un coût très abordable. Les produits sont formulés d'après les résultats des chercheurs à l'origine de la découverte du salvestrol, facile d'utilisation et pour usage thérapeutique, hautement dosé. Ainsi l'utilisation du salvestrol est à la portée de tous ce qui est également l'objectif des chercheurs qui en ont fait la découverte.

### Références

1. McFadyen MC, Melvin WT, Murray GI. *Cytochrome P450 enzymes: novel options for cancer therapeutics*. Mol Cancer Ther 2004;3:363-71.
2. Murray GI, Taylor MC, McFadyen MC et al. *Tumor-specific expression of cytochrome P450 CYP1B1*. Cancer Res 1997;57(14):3026-31.
3. Tokizane T, Shiina H, Igawa M et al. *Cytochrome P450 1B1 is overexpressed and regulated by hypomethylation in prostate cancer*. Clin Cancer Res 2005;11(16):5793-801.

4. Gribben JG, Ryan DP, Boyajian R et al. *Unexpected association between induction of immunity to the universal tumor antigen CYP1B1 and response to next therapy*. Clin Cancer Res 2005;11(12):4430-6.
5. Murray GI, Melvin WT, Greenlee WF, Burke MD. *Regulation, function, and tissue-specific expression of cytochrome P450 CYP1B1*. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 2001;41:297-316.
6. Gibson P, Gill JH, Khan PA et al. *Cytochrome P450 1B1 (CYP1B1) is overexpressed in human colon adenocarcinomas relative to normal colon: implications for drug development*. Mol Cancer Ther. 2003;2(6):527-34.
7. Potter GA, Patterson LH, Wanogho E et al. *The cancer preventative agent resveratrol is converted to the anticancer agent piceatannol by the cytochrome P450 enzyme CYP1B1*. Br J Cancer 2002;86(5):774-8.
8. Mikstacka R, Przybylska D, Rimando AM et al. *Inhibition of human recombinant cytochromes P450 CYP1A1 and CYP1B1 by transresveratrol methyl ethers*. Mol Nutr Food Res. 2007;51(5):517-24.
9. Potter GA, Burke MD. *Salvestrols – natural products with tumour selective activity*. Journal of Orthomol. Medicine 2006;21(1):34-36.
10. McFadyen MC, Murray GI. *Cytochrome P450 1B1: a novel anticancer therapeutic target*. Future Oncol. 2005;1(2):259-63.