



## PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

# Des polyphénols contre les maladies du cœur

**O**n sait depuis plusieurs années que la grande majorité des maladies cardiovasculaires ne sont pas une conséquence inévitable du vieillissement, mais peuvent au contraire être prévenues, notamment par l'adoption de bonnes habitudes alimentaires. Une étude récente indique que cet effet protecteur pourrait être en grande partie lié à certains polyphénols présents dans les végétaux.

Une grande proportion des maladies cardiovasculaires est due à l'athérosclérose, un processus au cours duquel des plaques contenant des gras, des sucres, des cellules sanguines (plaquettes) ainsi que certains minéraux se forment sur la paroi des vaisseaux sanguins. Avec le temps, ces plaques d'athéromes forment des dépôts de plus en plus gros qui provoquent un rétrécissement marqué du diamètre du vaisseau et réduisent la circulation du sang.

Lorsque ces plaques s'effritent, la lésion qui se forme sur la paroi du vaisseau sanguin est interprétée par nos systèmes de défense comme une blessure à réparer, ce qui mène à la formation d'un caillot sanguin qui obstrue complètement le vaisseau et coupe l'arrivée d'oxygène aux organes.

Si cette rupture se produit au niveau des vaisseaux qui irriguent le cœur (les artères coronaires), il y a thrombose et un arrêt immédiat de l'apport sanguin dans la région irriguée par ces vaisseaux, ce qui mène à un infarctus.

De la même façon, lorsque ces thromboses se produisent à l'intérieur des vaisseaux qui acheminent le sang au cerveau, il y a un AVC.

### RALENTIR L'ATHÉROSCLÉROSE

De nombreux facteurs sont impliqués dans le développement de l'athérosclérose, les plus importants étant l'inflammation, le stress oxydatif et les dérèglements des fonctions de base des cellules endothéliales des vaisseaux sanguins (coagulation, dilatation, élasticité). L'apparition de ces conditions pathologiques n'est cependant pas inévitable : un nombre impressionnant d'études a montré hors de tout doute que plusieurs facettes du mode de vie, en particulier le tabagisme, l'inactivité physique et une mauvaise alimentation peuvent grandement accélérer le développement de l'athérosclérose et le risque de maladie du cœur qui lui est associé. À l'inverse, un mode de vie sain permet de

réduire considérablement l'apparition de plaques au niveau des vaisseaux et le risque de mort prématurée par infarctus ou AVC.

Les produits végétaux sont les aliments qui possèdent le plus fort potentiel de prévention des maladies cardiovasculaires. Concrètement, chaque portion quotidienne de fruits et légumes réduit d'environ 4 % le risque de ces maladies.

On soupçonne depuis plusieurs années que cet effet protecteur est lié à la capacité des molécules phytochimiques présentes dans ces aliments de ralentir l'apparition des plaques d'athéromes en interférant autant avec l'inflammation et le stress oxydatif qu'avec la dysfonction endothéliale. L'identité des molécules responsables de ces effets bénéfiques demeure toutefois à déterminer.

### POLYPHÉNOLS CARDIOPROTECTEURS

En utilisant comme modèle des animaux qui développent spontanément des lésions athérosclérotiques (souris ApoE<sup>-/-</sup>), des chercheurs australiens ont examiné l'impact de plusieurs polyphénols d'origine nutritionnelle sur la progression de l'athérosclérose<sup>(1)</sup>. Ils ont observé que la taille des lésions des animaux dont l'alimentation était enrichie en quercétine, un polyphénol que l'on retrouve en abondance dans les oignons, les pommes, le thé, le brocoli et le vin rouge, était considérablement réduite.

La quercétine provoquait également une baisse marquée de plusieurs processus inflammatoires connus pour participer à la formation de plaques (production d'isoprotane F2 et de leukotriène B4, par exemple), tout en augmentant la production de NO, un gaz vasodilatateur qui protège contre l'athérosclérose. La théaflavine (polyphénol du thé) et l'épicatéchine (retrouvée dans plusieurs fruits et légumes), montraient également des effets positifs sur ces paramètres, alors que d'autres polyphénols comme l'acide chlorogénique (café) et la sésamine (sésame) étaient sans effet.

Ces observations soulignent encore une fois à quel point l'inclusion de produits végétaux dans notre alimentation peut avoir des répercussions extraordinaires sur l'incidence des maladies chroniques.

(1) Loke et coll. Specific dietary polyphenols attenuate atherosclerosis in apolipoprotein e-knockout mice by alleviating inflammation and endothelial dysfunction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*, 2010; 30:749-57.



■ Les pommes contiennent de la quercétine, qui prévient les maladies cardiovasculaires.

## RECETTE ANTICANCER

### PAIN AUX MARRONS, AUX NOIX ET AU VIN ROUGE

L'aveline est une amande à coque dure qui pousse principalement dans les régions de la Sicile et du Piémont, en Italie. On lui donne souvent le nom de noisette franche dans certains pays.

2 c. à s.	de beurre
1	oignon, haché
1 branche	de céleri, hachée finement
4 gousses	d'ail, écrasées
350 g	(2 1/3 tasses) de marrons frais ou en conserve, écrasés grossièrement
350 g	(3 tasses) de noix de cajou moulues
100 g	(3/4 tasse) d'avelines moulues
100 g	(2/3 tasse) de cheddar fort, râpé
150 ml	(2/3 tasse) de vin rouge sec
3 c. à s.	de persil frais, haché
1 c. à s.	de cognac
1/2 c. à c.	(1/2 c. à thé) de paprika
	Une pincée de thym moulu
2	œufs
	Sel et poivre du moulin

#### GARNITURE

Brins de persil frais  
Tranches de tomate  
Rondelles de citron

1. Beurrer un moule à pain de 23 x 13 cm (9 x 5 po).
2. Faire fondre le beurre dans une poêle. Cuire les oignons et le céleri 7 min à feu moyen-vif. Ajouter l'ail et cuire 2 à 3 min de plus.
3. Préchauffer le four à 180 °C (350 °F).
4. Retirer la poêle du feu et ajouter tous les autres ingrédients en assaisonnant généreusement de sel et de poivre.
5. Passer au mélangeur pour obtenir une consistance homogène.
6. Verser dans le moule. Couvrir avec du papier d'aluminium et cuire 1 h au four.
7. Enlever le papier d'aluminium et cuire 15 min de plus.
8. Vérifier la cuisson : le centre du pain doit être ferme au toucher.
9. Sortir le pain du four et laisser reposer de 4 à 5 min avant de décoller les bords à l'aide d'un couteau plat.
10. Démouler dans une assiette chaude.
11. Décorer de brins de persil, de tranches de tomate et de rondelles de citron avant de servir.

#### 1 PAIN

TEMPS DE PRÉPARATION : 2 HEURES  
DIFFICULTÉ : DIFFICILE

Jean Vachon, enseignant à l'École hôtelière de la Capitale à Québec



Tiré du livre :