

Oléocanthal

L'**oléocanthal** est un [composé phytochimique phénolique](#) aux propriétés [antioxydantes](#). Il s'agit d'un [ester](#) de [tyrosol](#) ayant une structure voisine de celle de l'[oleuropéine](#). Présent notamment dans l'[huile d'olive](#), il donne son goût légèrement poivré à l'*huile d'olive vierge extra*.

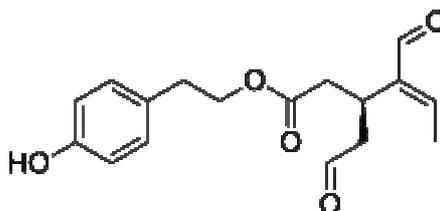
L'oléocanthal présente des propriétés antioxydantes et [anti-inflammatoires](#). Tout comme les [anti-](#)

[inflammatoires non stéroïdiens](#) standards, c'est un [inhibiteur enzymatique](#) non spécifique des [cyclo-oxygénases](#) (COX). L'absorption régulière en petites quantités d'oléocanthal à travers la consommation d'huile d'olive pourrait être à l'origine des effets bénéfiques du [régime méditerranéen](#) en réduisant l'incidence des [maladies cardiovasculaires](#)²

Ce composé d'huile d'olive tue les cellules cancéreuses en moins d'une heure.

Le mécanisme d'action de ce polyphénol antioxydant vient d'être élucidé par des chercheurs américains. Et il est redoutable pour les cellules cancéreuses

Oléocanthal



Structure de l'oléocanthal

Identification

Nom UICPA	(3S,4E)-4-formyl-3-(2-oxoéthyl)hex-4-énoate de 2-(4-hydroxyphényl)éthyle
N° CAS	289030-99-5
SMILES	[Afficher]
InChI	[Afficher]

Propriétés chimiques

Formule brute	C₁₇H₂₀O₅ [Isomères]
Masse molaire ¹	304,3377 ± 0,0165 g/mol C 67,09 %, H 6,62 %, O 26,29 %,

Unités du [SI](#) et [CNTP](#), sauf indication contraire.

Un filet d'huile d'olive sur une salade ça n'a l'air de rien, et pourtant ! Pourvu qu'elle soit d'excellente qualité, cette huile végétale recèle de précieux composants, notamment un polyphénol, l'oléocanthal (OC), aux vertus extraordinaires : il tuerait les cellules cancéreuses, par un processus qui vient d'être élucidé, en moins d'une heure ! Telle est la découverte d'une équipe américaine de l'université Rutgers et du Hunter College de la City University of New York publiée dans la revue *Molecular & Cellular Oncology*.

L'oléocanthal est un composé antioxydant présent dans les huiles d'olive extra-vierges, bien conservé si l'huile a été obtenue par extraction à froid (en dessous de 27 °C). Cette molécule était déjà connue pour inhiber la prolifération de certaines cellules cancéreuses — chez la souris — mais le mécanisme était jusque-là mal connu. Les auteurs des travaux, Onica LeGendre, Paul Breslin et David Foster, ont choisi d'étudier les effets de l'OC sur les cellules cancéreuses (prostate, sein, pancréas) et non cancéreuses, *in vitro*. Résultat : ils ont, sans surprise, observé que les cellules cancéreuses mourraient. Mais, beaucoup plus vite qu'escompté !

L'apoptose, ou le suicide des cellules cancéreuses

En règle générale, des cellules qui meurent entrent en apoptose, une sorte de suicide, en 16 à 24 heures. En présence d'oléocanthal, les cellules cancéreuses sont mortes en un très court laps de temps : 30 minutes pour les plus rapides ! L'apoptose ne pouvait donc pas être le seul processus à l'œuvre.

Grâce à l'analyse fine des facteurs cellulaires dans leur boîte de Petri, les chercheurs ont établi une hypothèse. Pour eux l'oléocanthal pénètre à l'intérieur des cellules cancéreuses et détruit les lysosomes, sortes de petits sacs internes qui accumulent les déchets. Les lysosomes sont plus gros dans les cellules cancéreuses que dans les cellules saines et sont plus fragiles aussi. L'oléocanthal endommage visiblement la membrane de ces sacs en inhibant une enzyme, c'est alors que les fonctions cellulaires commencent à faiblir puis la cellule meurt. Tandis que les cellules saines, elles, demeurent intactes. "*Cibler la stabilité de la membrane lysosomale représente une nouvelle approche pour induire la mort des cellules cancéreuses*", concluent les auteurs.

2,25 litres d'huile d'olive

De là à faire de l'huile d'olive un médicament anticancer, il y a un grand pas que les chercheurs ne franchissent pas. Tout d'abord cette étude ne porte que sur des cultures de cellules, bien éloignées de la complexité d'un organisme multicellulaire. Et puis, David Foster sort sa calculatrice : "*Dans une huile d'olive extra-vierge de haute qualité, l'oléocanthal est à une concentration d'environ 0,2 mg/ml. Or pour avoir un effet anticancéreux chez la souris, de précédentes études ont montré qu'il fallait leur administrer 0,15 mg d'OC par souris. De ce fait pour un sujet de 90 kilos (l'équivalent de 3000 souris) il faudrait consommer 450 mg d'OC [0,15 mg X 3000 = 450 mg] pour obtenir la même dose efficace soit boire [(1 ml/0,2 mg) X 450 mg = 2250 ml] soit 2,25 litres d'huile d'olive !*"

"La dose utilisée dans les essais chez la souris est très élevée, confirme Paul Breslin, mais il est raisonnable de penser qu'une exposition continue quotidienne [à l'oléocanthal] au cours de la vie pourrait avoir un gros effet aux niveaux observés." Et de conclure logiquement que "*nous avons besoin de plus d'études animales et puis d'essais humains*".

(article de Elena Sender – sciences et avenir 2015)

Une étude menée par le Dr Beauchamp Gary du Centre de recherche Monell Chemical Senses à Philadelphie, démontre les propriétés anti-inflammatoires d'un composé mineur présent dans l'huile d'olive vierge, l'OLÉOCANTHAL. Cette étude a été publiée dans la revue Nature.

*Dans cette étude, il est démontré que l'oléocanthal est un composé **irritant pour la gorge**, responsable, au moins en partie, de l'**ardence** des huiles d'olive vierges, et **présente une activité anti-inflammatoire importante**. Le mode d'action de ce composé dans la lutte contre l'inflammation est **similaire à celui de l'ibuprofène**.*

*L'**efficacité de l'oléocanthal n'est pas suffisante pour soigner un mal de tête puisqu'elle représente 10% de la dose efficace d'ibuprofène** (si on considère qu'une personne consomme par jour quatre cuillerées à soupe, soit entre 5 et 10 mg d'oléocanthal). Cependant, les auteurs affirment qu'une consommation régulière d'huile d'olive vierge peut avoir, à long terme, un **effet préventif vis-à-vis de certaines***

maladies chroniques inflammatoires, polyarthrite rhumatoïde inflammatoire, maladies cardio-vasculaires, certains types de cancers, ...