

L'HUILE D'OLIVE : UNE HUILE AUX MULTIPLES VERTUS

L'huile d'olive est un bon exemple de lipide qui offre de nombreux effets bénéfiques pour la santé lorsqu'elle est incluse dans le régime alimentaire. Les principaux acides gras présents dans l'huile d'olive sont des acides gras mono-insaturés (AGMI), avec une dominance de l'acide oléique (C18) (55 à 83 % de l'huile) et peu d'acides gras saturés et poly-insaturés. Cela permet de l'utiliser pour cuisiner car cette huile conserve ses qualités jusqu'à 180 °C. Les AGMI sont considérés comme des lipides sains. Il est bien établi que les AGMI diminuent le taux de cholestérol total dans le sang et, en particulier, les lipoprotéines de basse densité (LDL). Certains résultats de recherche montrent que les AGMI peuvent aider à maintenir une pression artérielle normale et un temps de coagulation normal du sang et qu'ils peuvent aider dans le contrôle de la glycémie.

L'huile d'olive est également connue comme étant une bonne source d'antioxydants puissants, appelés polyphénols, qui permettent aux cellules de se défendre contre les radicaux libres et le « mauvais » cholestérol appelé LDL, à condition que les qualités natives de l'huile soient préservées lors de son extraction et de sa conservation. Ces antioxydants sont donc censés aider à diminuer les risques de pathologies cardio-vasculaires, notamment l'athérosclérose ou rétrécissement des artères. Ces allégations ont été validées en 2011 par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) qui préconise un apport de 5 mg par jour de ces polyphénols, soit 2 cuillères à soupe d'huile durant au moins 3 semaines pour bénéficier de leurs effets. Par ailleurs, il serait prouvé que la présence de l'huile d'olive dans l'alimentation fournirait une protection contre la démence liée à l'âge, la maladie d'Alzheimer et certains types de cancer. En dépit de tous ces points forts, l'apport calorique élevé de l'huile d'olive, comme celui des autres huiles, ne doit pas être négligé. Il est important de la consommer à la place et non pas en plus d'autres aliments très caloriques induisant le risque que les gains bénéfiques pour la santé puissent être annulés par un gain de poids indésirable.

Avec l'émergence de nouveaux marchés et des préoccupations accrues concernant les risques sanitaires des aliments, la qualité de l'huile d'olive faisant l'objet de commerce international est au cœur de ces préoccupations. Pour rester compétitif sur les marchés, les opérateurs de la filière « huile d'olive » devront de plus en plus mettre sur le marché une huile dont les caractéristiques qualitatives sont bien définies, identifiées et répondant aux exigences en la matière.

Le génotype est l'un des facteurs importants qui définit la composition en acides gras de l'huile, mais des facteurs environnementaux, notamment durant la période de remplissage du fruit, peuvent largement affecter tant la composition en acides gras qu'en polyphénols. Différents facteurs environnementaux, y compris la température (chaleur et froid, différences de température jour/nuit), ensoleillement, humidité, longueur du jour et humidité (distribution des précipitations et de leur intensité, sécheresse ou inondations), nature du sol affectent la composition de l'huile d'olive. Les changements en pourcentage des constituants de l'huile et sa composition en acides gras causés par les stress environnementaux pourraient avoir un effet sur la quantité et la qualité de l'huile qui est extraite par les producteurs d'huile d'olive. La température est un facteur environnemental majeur qui détermine le taux d'accumulation de l'huile. Généralement, les températures chaudes pendant toute la saison de croissance ou lors du remplissage des fruits favorisent la production d'acide oléique, tandis que les températures plus fraîches favorisent la production d'acide linoléique dans les cultures traditionnelles de l'olivier. Cependant, tous les génotypes ne sont pas affectés de la même manière par la température et montrent une plus ou moins forte interaction avec l'environnement.

Normes pour les huiles vierges

Le Conseil Oléicole International (COI) a été créée en 1959 sous les auspices des Nations Unies. Les normes du COI pour l'huile d'olive, également adoptée par la Commission Européenne (règle-

ment n° 2568/91 du 11 juillet 1991 revu et complété en janvier 2011) et le « Codex Alimentarius » pour l'alimentation, définissent les différentes qualités d'huile d'olive. Le COI collabore également avec d'autres organisations internationales et à certaines occasions, fait référence à des méthodes d'analyse de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) ou de l'Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée (IUPAC) et de l'*American Oil Chemists' Society* (AOCS). L'huile d'olive vierge est l'huile extraite uniquement du fruit de l'olivier (*Olea europaea* L.) par des moyens physiques ou mécaniques et n'ayant subi aucun traitement autre que le lavage, le concassage, la décantation, la centrifugation et la filtration. Ce processus, n'altérant pas l'huile dans le fruit, doit être contrôlé thermiquement sans l'utilisation de solvants, estérification ou mélange avec des huiles d'autre nature et sans aucun additif alimentaire. Il y a différentes catégories d'huiles d'olive, allant de l'huile d'olive extra vierge (la plus haute qualité) à l'huile d'olive vierge courante. L'huile d'olive extra vierge est obtenue directement par pressage des olives et uniquement par des procédés mécaniques à froid (moins de 27 °C). Cette huile est idéale pour ses qualités culinaires et ses propriétés médicinales. L'huile d'olive vierge est obtenue directement des olives par des procédés mécaniques à froid. De légers défauts d'arômes, de saveur ou de couleur sont cependant tolérés.

Pour qu'une huile appartienne à l'une de ces classes, elle doit satisfaire aux normes basées sur la qualité chimique, la composition chimique et l'évaluation sensorielle. Il existe aussi des normes pour l'huile de grignons d'olive, raffinée et non raffinée.

Tests utilisés pour la qualité de l'huile

La qualité de l'huile d'olive est déterminée par des essais chimiques et sensoriels. Exemple : le rapport (B cytotérols/[campestérols + stigmastérol]) chez l'huile d'olive est de 19,5 si c'est une huile d'olive vierge ; 18 si c'est une huile d'olive raffinée; et inférieur à 16, si c'est une huile falsifiée. Ces tests garantissent que l'huile d'olive respecte les spécifications du marché ainsi que les normes de qualité définies par le CIO. En plus des tests de qualité de l'huile, il existe un éventail d'autres tests visant à s'assurer que l'huile d'olive est authentique, c'est-à-dire qu'elle n'ait pas été falsifiée avec les huiles raffinées issues d'autres graines. Les tests peuvent également indiquer si l'huile a été traitée autrement que par extraction mécanique. L'huile d'olive doit répondre à certaines normes de base qui la différencie des autres huiles.

Le tableau ci-après présente certains paramètres de base de qualité que l'huile d'olive extra vierge devrait réunir.

Tableau : Normes de l'IOC pour l'huile d'olive extra vierge. Composition en acides gras par chromatographie en phase gazeuse (% d'esters méthyliques)

Profil en acides gras	Nombre de carbone	Teneur [%]
Myristique	C14 :0	≤ 0,5
Palmitique	C16 :0	7,5 - 20
Palmitoléique	C16 :1	0,3 - 3,5
Heptadécanoïque	C17 :0	≤ 0,3
Heptadécénoïque	C17 :1	≤ 0,3
Stéarique	C18 :0	0,5 – 5,0
Oléique	C18 :1	55 – 83
Linoléique	C18 :2	3,5 - 21
Linoléinique	C18 :3	≤ 1
Arachidique	C20 :0	≤ 0,6

Acides gras libres ≤ 0,8 % Indice de peroxyde < 20 mEq O₂/kg d'huile

Outre ces tests de base, l'huile d'olive doit satisfaire à d'autres paramètres dont :

- la composition en stérols,
- la teneur en stigmastadiènes,
- la teneur en cire,
- l'absorption UV à 270 nm,
- le nombre de carbone équivalent (ECN),
- la teneur en acides gras *trans*,
- la composition en triacylglycérols.

Ce second groupe de tests est généralement utilisé uniquement pour déterminer si l'huile a été falsifiée. L'analyse sensorielle complète ce panel de tests en évaluant le goût, l'odeur et la texture du produit.