Bulletin Bibliographique

Ce bulletin bibliographique a pour vocation d'informer les professionnels de la filière oléicole (confiseurs, transformateurs, metteurs en marché, producteurs…), les publics spécialisés ainsi que tous ceux qui souhaitent connaître les dernières innovations et avancées techniques en matière oléicole.

Il signale des articles récents, issus de publications scientifiques & techniques internationales, qui traitent des sujets suivants : agronomie, influence des techniques de transformation et d'élaboration sur la qualité des produits, composition de l'huile d'olive…

Cette documentation est répertoriée dans une base de données et classée au sein du Centre de ressources documentaires de l'AFIDOL.

Ce bulletin est consacré à la conservation de l'huile

Rédaction : Iterg - Pessac

CONSERVATION DE L'HUILE

Sicari et al. (2010)

Evolution des composés phénoliques de l'huile d'olive vierge au cours de 12 mois de stockage / Evolution of phenolic compounds of virgin olive oil during 12 months storage

La Rivista Italiana delle Stostanze Grasse, Vol LXXXVII, avril-juin 2010

Les propriétés sensorielles et nutritionnelles de l'huile d'olive vierge sont directement liées à sa fraction phénolique qui peut subir des modifications qualitatives et quantitatives au cours du stockage. Les principaux changements sont associés à l'hydrolyse des aglycones sécoïridoides qui influencent le goût amer de l'huile et sa stabilité.
L'évolution de la fraction phénolique ainsi que l'oxydation et l'hydrolyse d'huiles d'olive sont suivies pendant 12 mois à température ambiante après conditionnement dans des bouteilles en verre teinté.
Comme les huiles nouvellement produites, les huiles stockées pendant 12 mois restent de qualité vierge extra, avec une acidité et un indice de peroxyde faibles et une concentration de phénols totaux qui permettent de garantir une qualité sensorielle et nutritionnelle. Les phénols simples et complexes évoluent différemment et il est intéressant de noter l'augmentation de la concentration en hydroxytyrosol, tyrosol et flavonoïdes au cours du stockage.
Selon les auteurs, la période de stockage de l'huile d'olive depuis son embouteillage jusque sa consommation ne devrait cependant pas excéder 12-18 mois.

Koprivnjak et al. (2010)

Dynamique de l'évolution des paramètres de qualité de l'huile en lien avec l'attaque de la mouche de l'olivier / Dynamics of oil quality parameters changes related to olive fruit fly attack

Eur. J. Lipid Sci. Technol.2010, 112, 1033-1040.

Deux variétés d'olive de la Péninsule istrienne sont étudiées : Istarska bjelica et Buza. Les paramètres de composition et de qualité des huiles sont analysés suite à l'infestation des olives par la mouche de l'olivier : composition en acides gras, phénols et acides gras libres, dégradation oxydative et analyse sensorielle.
Les résultats présentés dans l'étude suggèrent que les caractéristiques intrinsèques des variétés d'olive induisent une propension différente à des modifications de la qualité de l'huile causées par la mouche de l'olivier.
Bien connaître ce phénomène est primordial car il permet de maîtriser l'emploi des pesticides et de s'assurer de la qualité chimique et sensorielle de l'huile produite.

Gomes et al. (2010)

Effet des monoacylglycérols sur la stabilité oxydative de l'huile d'olive / Effects of monoacylglycerols on the oxidative stability of olive oil

J. Sci. Agric.,2010, 90, 228-22232.

Des monoacylglycérols (MAG) obtenus par saponification partielle d'huile d'olive sont ajoutés, dans différentes proportions, à cette même huile. L'objectif de l'étude est de tester leur influence sur le processus oxydatif de l'huile d'olive.
Le comportement à l'oxydation des huiles ainsi enrichies en MAG est évalué par un veillissmeent accéléré à l'étuve à 60°C et par un test test accéléré d'oxydabilité (Rancimat).
Les données suggèrent un effet antioxydant des MAG, dépendant de la composition en acides gras des huiles dans lesquelles ils ont été ajoutés. Ces résultats ne corroborent pas les conclusions d'autres études qui soulignent un effet antioxydant ou prooxydant de ces composés dans l'huile de soja.

Yorulmaz et al. (2011)

Amélioration de la qualité de l'huile d'olive avec une double protection : dénoyautage et malaxage sous atmosphère d'azote / Improving olive oil quality with double protection: Destoning and malaxation in nitrogen atmosphere

Eur. J. Lipid Sci. Technol.2011, 113, 637-643.

Les effets du dénoyautage et du malaxage sous atmosphère d'azote sont étudiés, à l'échelle industrielle, sur la stabilité oxydative, la composition en acides gras et en stérols de l'huile d'olive vierge extra.
Les résultats indiquent que les compositions en acides gras et stérols ne sont pas affectées par l'inertage à l'azote et le procédé de dénoyautage. Cependant le malaxage sous azote augmente la teneur en phénols et tocophérols, allonge le temps d'induction et accroît l'activité antioxydante des huiles. Le dénoyautage accroît également la stabilité oxydative mais baisse les teneurs en caroténoïdes et chlorophylle des huiles.
Les effets conjugués du dénoyautage et du malaxage sous azote permettent une production d'huile vierge extra de haute qualité.

Dabbou et al. (2011)

Impact du matériau d'emballage et du temps de stockage sur la qualité de l'huile d'olive / Impact of packaging material and storage time on olive oil quality

African Journal of Biotechnology, Vol. 10(74), 16937-16947, novembre 2011.

L'impact du matériau d'emballage et du temps de stockage sur la qualité de l'huile d'olive a fait l'objet de nombreuses études et les auteurs en passent quelques unes en revue. L'originalité de cette étude réside dans l'évaluation du stockage en récipients traditionnels que sont les jarres en terre cuite, comparativement à d'autres matériaux (inox, PET, verre clair et teinté). La stabilité des huiles a été étudiée en lumière diffuse et à température ambiante.
Les paramètres physico-chimiques des huiles d'olive conditionnées dans différents emballages sont évalués sur une période de 12 mois : composition en acides gras, pigments, phénols, acides gras libres, indice de peroxyde.
Les paramètres de qualité de l'huile ne sont que légèrement affectés par l'inox, le PET, les bouteilles en verre clair ou teinté, contrairement au stockage en jarre. L'évolution des constituants antioxydants et les profils en acides gras sont directement reliés au matériau d'emballage.
Cette étude conclut que le meilleur matériau de conditionnement des huiles d'olive est l'inox suivi par le verre. Les huiles d'olive doivent être stockées en bouteilles de verre non transparentes à la lumière et non perméables à l'oxygène pour réduire la détérioration oxydative pendant le stockage.

Cicerale et al. (2011)

Stockage de l'huile d'olive vierge extra et ses effets sur l'activité biologique et la concentration en oléocanthal / Storage of extra virgin olive oil and its effect on the biological activity and concentration of oleocanthal

Article in press, Food Research, 2011.

L'oléocanthal, un composé phénolique de l'huile d'olive, fait l'objet d'études sur ses capacités anti-inflammatoires et ses bénéfices santé dans le cadre du régime méditerranéen.
L'objet de cette étude est d'évaluer l'influence de la lumière et/ou de l'oxygène (via l'atmosphère), au cours d'un stockage de 10 mois, sur la teneur en oléocanthal de l'huile d'olive vierge et son activité biologique.
Des différences de concentration en oléocanthal sont observées. Ainsi la baisse est significative (37%) après 10 mois de stockage à la lumière et en présence d'oxygène. Si ces deux derniers paramètres sont limités, une baisse de 15% d'oléocanthal est observée au bout de 10 mois de stockage. L'activité biologique de ce composé phénolique montre des résultats similaires.

Pafundo et al. (2010)

Effet du temps de stockage sur l'ADN de l'huile d'olive évalué par AFLPs (Amplified Fragments Lenght Polymorphisms) /Storage-time effects on olive oil DNA assessed by Amplified Fragments Length Polymorphisms

Food Chemistry, 123, 2010, 787 – 793.

Des échantillons d'ADN extraits d'huiles d'olive monovariétales à différents temps de stockage, depuis la production jusqu'à deux années de stockage, sont analysés pour évaluer la robustesse de la méthode AFLPs pour réaliser une traçabilité moléculaire.
Les résultats attestent de différentes réactions intervenant sur l'ADN de l'huile d'olive au cours du stockage : dégradation, modification de bases, recombinaison de fragments, méthylation, coupage de brins doubles et simples et formation de structures secondaires sur des sites particuliers. Tout ceci altère l'accessibilité de l'ADN aux enzymes et par conséquent modifie les profils AFLP.
L'étude conclut que, pour une bonne traçabilité, l'échantillon d'huile d'olive doit être le plus frais possible (un mois maximum après broyage) pour éviter les dommages de l'oxydation sur l'ADN et obtenir des résultats optimaux avec une bonne répétabilité et reproductibilité.

Krichene et al. (2010)

Stabilité de l'huile d'olive vierge et comportement de ses antioxydants naturels sous conditions accélérées de stockage à température moyenne (50°C) / Stability of virgin olive oil and behaviour of its natural antioxidants under medium temperature accelerated storage conditions

Food Chemistry, 121, 2010, 171 – 177.

L'objectif de cette étude est d'évaluer la stabilité de l'huile d'olive vierge pendant un stockage à long terme en suivant le comportement de ses antioxydants naturels , les tocophérols ainsi que les composés phénoliques simples et complexes sous conditions accélérées d'oxydation à 50°C au cours d'un stockage de 8 mois.
Différentes conditions d'exposition à l'oxygène (bouteilles ouvertes et fermées) et quatre huiles d'olive monovariétales à la composition en acides gras et antioxydants naturels différente sont comparées.
Les périodes d'induction des différentes huiles varient considérablement, du fait de leur différence de composition et du taux d'oxydation sont moindre dans les bouteilles fermées. La variété Oueslati montre le taux d'oxydation le plus faible. Dans tous les cas l'épuisement de l'alpha-tocophérol correspond à la période d'induction observée.
L'acidité libre, à la fois dans les bouteilles fermées et ouvertes, accroît doucement et linéairement jusqu'au début du processus d'oxydation (9-12 semaines).Ensuite une augmentation plus rapide de l'acidité est observée dans les bouteilles ouvertes.
La composition intrinsèque des huiles en tocophérols et phénols simples et complexes est observée pendant le temps de stockage et explique les différences de stabilité des huiles selon leur variété.

Boselli et al. (2009)

Les huiles d'olive vierges obtenues à une température inférieure à 27°C sont-elles meilleures que celles produites à une température supérieure ? / **Are virgin olive oils obtained below 27 °C better than those produced at higher temperatures?**

Food Science and Technology, 42, 2009, 748 – 757.

Au sein de l'Union Européenne, les indications « première pression à froid » et « extraction à froid » ne peuvent être utilisées que pour des huiles d'olive vierges obtenues par des moyens mécaniques maintenant une température de l'huile inférieure à 27°C. L'étude compare la qualité des huiles d'olive vierges obtenues à différentes températures de malaxage (25, 35 et 45°C). Les huiles sont stockées à températures ambiante dans le noir pendant 12 mois.
Les résultats montrent que la stabilité oxydative des huiles est corrélée positivement à la température de malaxage et la teneur en phénols directement proportionnelle à la température.
Les huiles obtenues à 27°C ne présentent pas de stabilité oxydative ou de qualité sensorielle supérieure à celles obtenues à 35°C. A l'inverse les huiles obtenues à 45°C sont rejetées par le jury de dégustation pour cause de défaut sensoriel.

Bosque-Sendra et al. (2011)

Stabilité pour les matériaux de contrôle des huiles d'olive / **Stability for olive oil control materials**

Food Chemistry, 125, 2011, 1418 – 1422

Cet article décrit une étude de stabilité intralaboratoire pour assurer la qualité des références utilisées pour les caractéristiques physico-chimiques des huiles d'olive définies par la législation européenne N01989/2003.
En conclusion, aux conditions de stockage retenues, à l'obscurité et à température contrôlée (0-8°C), les paramètres critiques physicochimiques des échantillons de référence ont une stabilité acceptable pendant 24 mois.
Selon cette étude, théoriquement, un échantillon d'huile d'olive homogène pourrait être utilisé comme échantillon de référence s'il est stocké dans le noir à basse température. Les laboratoires de contrôle peuvent donc disposer d'une alternative en interne pour avoir un échantillon de référence stable.

Samaniego-Sanchez et al. (2012)

Altérations des huiles d'olive vierges Picual dans différentes conditions de stockage / **Alterations in Picual extra virgin olive oils under different storage conditions**

Eur. J. Lipid. Technol.., 2012, 114, 194 – 204.

L'objet de cette étude est d'examiner les modifications dans la composition chimique et les caractéristiques sensorielles d'une huile stockée à différentes températures et sous différents emballages. A température ambiante et réfrigérée, tous les emballages présentent la même surface d'exposition à l'air et la lumière.
A la fin de l'expérimentation de neuf mois, toutes les huiles sont conformes à la réglementation européenne mais présentent une perte des propriétés qualitatives, des composés mineurs, de l'activité antioxydante et des caractéristiques sensorielles. Ceci est tout spécialement vérifié pour les huiles conditionnées en polyéthylène terephtalate et verre, mais moins flagrant pour celles en Tetra-BriK.
L'analyse de variance montre que les trois variables (type d'emballage, température et temps de stockage) interagissent et affectent significativement tous les paramètres du test.

Parenti et al. (2010)

Bouteilles en inox pour les huiles d'olive vierges : effets sur la durée de vie / **Stainless steel bottles for extra virgin olive oil packaging: effects on shelf-life**

Packag. Technol. Sci. 2010, 23, 383 – 391.

La qualité (composition chimique et profil sensoriel) de l'huile d'olive vierge extra est testée sur 12 mois dans des bouteilles de 250ml en verre transparent, verre teinté vert et inox, en alternant lumière naturelle et fluorescent pour simuler les conditions de « grand magasin ».
Cette étude confirme que la lumière induit des changements oxydatifs sur l'huile exposée et que l'emballage en inox présente les meilleures conditions pour le stockage. Une très faible différence entre le verre clair et teinté est détectée. Sous exposition à la lumière les composés phénoliques montrent un rôle antioxydant limité.

Rabiei et al. (2011)

Effet de la température et du temps de stockage de l'olive (Olea europaea cv. Zard) sur la qualité de l'huile d'olive / **Effect of temperature and storage period of olive (Olea europaea cv. Zard) fruit on olive oil quality**

J. Food Agric. Envir., Vol. 9 (1), janvier 2011, 74 – 77.

Des olives noires sont stockées à 92 +/- 2% d'humidité et à trois températures (5, 8 et 20°C) pendant 5, 10, 15, 20, 25 et 30 jours. L'huile est extraite après cette période de stockage. L'acidité, l'indice de peroxyde, la teneur en phénols totaux et la qualité sensorielle sont déterminés pour chaque huile.
L'huile obtenue à partir des olives stockées à 20°C pendant 30 jours présente le développement de champignons le plus important, une acidité et un indice de peroxyde élevés, une mauvais qualité sensorielle. Les olives stockées à 5°C ne présentent pas de développement de moisissures et l'huile extraite est faible en acidité, en indice de peroxyde, avec une teneur élevée en composés phénoliques et une très bonne qualité sensorielle avec une flaveur fruitée.
Les auteurs concluent que les meilleures conditions de stockage pour les olives Zard sont 5°C avec un air humidifié. Les huiles extraites de ces olives après 30 jours de stockage sont de très bonne qualité.

Frankel (2010)

Chimie de l'huile d'olive vierge extra : adultération, stabilité oxydative, et antioxydants / **Chemistry of Extra Virgin Olive Oil: Adulteration, Oxidative Stability, and Antioxidants**

J. Agric. Food Chem., 2010, 58, 5991 – 6006.

Revue de 103 références sur les méthodes d'évaluation de l'adultération de l'huile d'olive vierge, de la stabilité oxydative, des composés volatils en lien avec l'analyse sensorielle et enfin des antioxydants naturels. Des conseils sont donnés sur les conditions et analyses à mener pour une étude de vieillissement.

Garcia-Gonzalez et al. (2012)

Recherche dans l'huile d'olive : défis pour un futur proche / **Research in olive oil: Challenges for the near future**

J. Agric. Food Chem., 2012, 58, 12569-12577

L'huile d'olive est un produit alimentaire de tradition, riche en histoire mais inscrit dans un marché globalisé de plus en plus compétitif qui nécessite une activité de recherche permanente pour faire face à certaines vulnérabilités.
Cet article prospectif montre une vision de la recherche dans un futur proche à travers différentes stratégies possibles à l'intérieur de six domaines : (i) culture de l'olive, (ii) production, sous-produits et aspects environnementaux, (iii) qualité sensorielle de l'huile d'olive vierge, (iv) pureté, authentification et traçabilité, (v) santé et nutrition, (vi) consommateurs.

LISTE DES ARTICLES CONSULTÉS

Asensio C.M. ; Nepote V. ; Grosso N. R. (2011), Chemical Stability of Extra-Virgin Olive Oil Added with Oregano Essential Oil, Journal of food science, Vol. 76, Issue 7, p. S445-S450.

Baccouri B. ; Guerfel M. ; Zarrouk W. ; Taamalli W. ; Daoud D. ; Zarrouk M. (2011), Wild olive (olea europaea l.) selection for quality oil production, Journal of Food Biochemistry; Vol. 35 (1), 161–176.

Bejaoui-Kefi B. ; Ammari F. ; Ben-Attia M. ; Ghanem-Boughanmi N. (2010), Oxidation stability of virgin olive oil during ripening, Ernaehrung; Vol. 34 (5), 197–205.

Bendini A., Cerretani, L., Salvador, M.D., Fregapane G., Lercker G. (2009), Stability of the sensory quality of virgin olive oil during storage: An overview, Italian Journal of Food Science, 21 (4), pp. 389-406.

Boselli E. ; Di Lecce G. ; Strabbioli R. ; Pieralisi G.; Frega N. G. (2009), Are virgin olive oils obtained below 27 °C better than those produced at higher temperatures?, Lebensmittel - Wissenschaft + Technologie Vol. 42, Issue 3 p748-757.

Bosque-Sendra J. M. ; Mata-Espinosa P. ; Cuadros-Rodriguez L. ; Gonzalez-Casado A. ; Rodriguez-Garcia F. P. ; Garcia-Toledo H. (2011), Stability for olive oil control materials, Food Chemistry; Vol. 125 (4), 1418–1422.

Chiavaro E. ; Mahesar S. A. ; Bendini A. ; Foroni E. ; Valli E. ; Cerretani, L. (2011), DSC evaluation of olive oil during accelerated oxidation, Italian Journal of Food Science; Vol. 23 (2), 164–172.

Cicerale S., Conlan X.A., Barnett N.W., Keast R.S.J. (2011), Storage of extra virgin olive oil and its effect on the biological activity and concentration of oleocanthal, Food Research International, Article in Press.

Dabbou S., Gharbi I., Dabbou S., Brahmi F., Nakbi A., Hammami M., Impact of packaging material and storage time on olive oil quality (2011), African Journal of Biotechnology, 10 (74), pp. 16937-16947.

Daskalaki D. ; Kefi G. ; Kotsiou K. ; Tasioula-Margari M. (2009), Evaluation of phenolic compounds degradation in virgin olive oil during storage and heating, Journal of Food and Nutrition Research; Vol. 48 (1), 31–41.

Durante V., Caponio F., Summo C. (2011), Quality standardization of olive oil, Riv. Ital. Sostanze Grasse, n° 1, , p.11-15.

El Riachy M. ; Priego-Capote F. ; Leon L. ; Rallo L. ; De Castro M. D. L. (2011), Hydrophilic antioxidants of virgin olive oil. Part 1: Hydrophilic phenols: A key factor for virgin olive oil quality, European journal of lipid science and technology, Vol. 113, Issue 6 p678-691.

Frankel E.N. (2010), Chemistry of Extra Virgin Olive Oil: Adulteration, Oxidative Stability, and Antioxidants, Journal of agricultural and food chemistry, Vol. 58, Issue 10 p5991-6006.

Gambacorta G. ; Faccia M. ; Previtali M. A. ; Pati S. ; La Notte E. ; Baiano, A. (2010), Effects of Olive Maturation and Stoning on Quality Indices and Antioxidant Content of Extra Virgin Oils (cv. Coratina) during Storage, Journal of food science,Vol. 75, Issue 3, p. C229-C235.

Garcia-Gonzalez D.L., Aparicio, R. (2012), Research in olive oil: Challenges for the near future, J. Agric. Food Chem., 2012, 58, 12569-12577.

Giuliani A. ; Cerretani L. ; Cichelli A. (2011), Chlorophylls in Olive and in Olive Oil: Chemistry and Occurrences, Critical reviews in food science and nutrition, Vol. 51, Issue 7 p678-690.

Gomes T., Caponio F., Bruno G. et al. (2010), Effects of monoacylglycerols on the oxidative stability of olive oil., J. Sci. Food Agric., vol. 90, n°13, p. 2228-2232.

Gomes T. ; Delcuratolo D. ; Paradiso V.M. ; Summo C. ; Caponio F. (2011), Pro-oxidant activity of oxidized triacylglycerols in olive oil and comparison with pro-oxidant action of polar triacylglycerol oligopolymers, Lebensmittel - Wissenschaft + Technologie, Vol. 44, Issue 4, p1236-1239.

Inarejos-García A.M. ; Gómez-Rico A. ; Desamparados Salvador M. ; Fregapane G. (2010), Effect of preprocessing olive storage conditions on virgin olive oil quality and composition, Journal Of Agricultural And Food Chemistry; Vol. 58 (8), pp. 4858-65.

Jansen M. ; Birch J. (2009), Composition and stability of olive oil following partial crystallization, Food research international Vol. 42, Issue 7 p826-831.

Koprivnjak O., Dminic I., Kosic U. et al.(2010), Dynamics of oil quality parameters changes related to olive fruit fly attack., Eur. J. Lipid Sci. Technol., n° 9, p. 1033-1040.

Krichene D., Allalout A., Mancebo-Campos V., Salvador M.D., Zarrouk M., Fregapane G. (2010) , Stability of virgin olive oil and behaviour of its natural antioxidants under medium temperature accelerated storage conditions, Food Chemistry, 121 (1), pp. 171-177.

Lozano-Sanchez J. ; Cerretani L. ; Bendini A. ; Segura-Carretero A. ; Fernandez-Gutierrez A. (2010), Filtration process of extra virgin olive oil: effect on minor components, oxidative stability and sensorial and physicochemical characteristics, Trends in food science & technology, Vol. 21, Issue 4 p201-211.

Lozano-Sanchez J. ; Giambanelli, E.; Quirantes-Pine R. ; Cerretani L. ; Bendini A. ; Segura-Carretero A. ; Fernandez-Gutierrez A. (2011), Wastes Generated during the Storage of Extra Virgin Olive Oil as a Natural Source of Phenolic Compounds, Journal of agricultural and food chemistry, Vol. 59, Issue 21 p11491-11500.

Neves M., Miguel M., Pedro L., Barroso J., Figueiredo A., Martins D., Dandlen S. (2011), Variability of olive oil cultivar on stability during storage, Acta Alimentaria, 40 (4), pp. 436-448.

Nieto L.M., Hodaifa G., Pena J.L.L. (2010), Changes in phenolic compounds and Rancimat stability of olive oils from varieties of olives at different stages of ripeness, J. Sci. Food Agric., vol. 90, n°14, p. 2393-2398.

Ostrowska-Ligeza E. ; Bekas W. ; Kowalska D. ; Lobacz M. ; Wroniak M. ; Kowalski B. (2010), Kinetics of commercial olive oil oxidation: Dynamic differential scanning calorimetry and Rancimat studies, European journal of lipid science and technology, Vol. 112, Issue 2 p268-274.

Pafundo S., Busconi M., Agrimonti C., Fogher C., Marmiroli N. (2010), Storage-time effects on olive oil DNA assessed by Amplified Fragments Length Polymorphisms, Food Chemistry, 123 (3), pp. 787-793.

Paradiso V. M. ; Gomes T. ; Nasti R. ; Caponio F. ; Summo C. (2010), Effects of free fatty acids on the oxidative processes in purified olive oil, Food Research International; Vol. 43 (5), 1389–1394.

Parenti A. ; Masella P. ; Spugnoli P. ; Mazzanti L. ; Migliorini M. (2010), Stainless steel bottles for extra virgin olive oil packaging: effects on shelf-life, Packaging Technology and Science; Vol. 23 (7), 383–391.

Pasini F. ; Cerretani L. ; Bendini A. ; Rossi A. ; Fiorenza Caboni M. (2009), Evaluation of different storage temperature on the shelf-life of extra virgin olive oils, Agro Food Industry hi-tech; Vol. 20 (6), 9–11.

Pristouri G. ; Badeka A. ; Kontominas M. G. (2010), Effect of packaging material headspace, oxygen and light transmission, temperature and storage time on quality characteristics of extra virgin olive oil, Food Control; Vol. 21 (4), 412–418.

Rabiei V. ; Ghorbani S. ; Hajnajari H. (2011), Effect of temperature and storage period of olive (Olea europaea cv. Zard) fruit on olive oil quality, Journal of Food, Agriculture & Environment; Vol. 9 (1), 74–77.

Samaniego-Sanchez C. ; Oliveras-Lopez M. J. ; Quesada-Granados J. J. ; Villalon-Mir M. ; Lopez-Garcia de la Serrana H. (2012), Alterations in picual extra virgin olive oils under different storage conditions, European Journal of Lipid Science and Technology, Vol. 114 (2), 194–204.

Sicari V., Giuffre A.M., Louadj L. et al. (2010), Evolution of phenolic compounds of virgin olive oil during 12 months storage, Riv. Ital. Sostanze Grasse, vol 87, n°2, p 109-116.

Silva L. ; Pinto J. ; Carrola J. ; Paiva-Martins F. 2010, Oxidative stability of olive oil after food processing and comparison with other vegetable oils, Food chemistry, Vol. 121, Issue 4 p1177-1187.

Stefanoudaki E., Williams M., Harwood J. (2010), Changes in virgin olive oil characteristics during different storage conditions, European Journal of Lipid Science and Technology, 112 (8), pp. 906-914.

Vichi S. ; Romero A. ; Tous J. ; Caixach J. (2011), The activity of healthy olive microbiota during virgin olive oil extraction influences oil chemical composition, Journal Of Agricultural And Food Chemistry, Vol. 59 (9), pp. 4705-4714.

Yilmaz E. ; Aday M. S. (2011), Changes in chemical and optical properties of stored natural olive oil and crude olive pomace oil, Akademik Gida; Vol. 9 (1), 6–11.

Yorulmaz A., Tekin A., Turan S. (2011), Improving olive oil quality with double protection: Destoning and malaxation in nitrogen atmosphere, Eur. J. Lipid Sci. Technol., vol. 113, n°5, p. 637-643.

Youssef O. ; Nabil Ben Y. ; Mokhtar Z. ; Guido F. (2011), Influence of olive storage period on volatile compounds and oil quality of two Tunisian cultivars of Olea europea, Chemlali and Chetoui, International journal of food science & technology, Vol. 46, Issue 6, p1245-1252.

Zunin P. ; Leardi R. ; Bisio A. ; Boggia R. ; Romussi G. (2010), Oxidative stability of virgin olive oil enriched with carnosic acid, Food research international, Vol. 43, Issue 5 p1511-1516.

Pour toute information complémentaire : contact@ctolivier.org

Travaux financés par l'Union Européenne, FranceAgriMer
etl'Association Française Interprofessionnelle de l'Olive,
dans le cadre du règlement européen CE n°867/2008 du 3 septembre 2008

Mars 2012

L'AFIDOL est une organisation d'opérateurs oléicoles agréée sous le numéro OPEO 2009/01