

Résumé

La production de dattes ne cesse d'augmenter d'une saison à une autre ce qui engendre des pertes essentiellement lors des étapes de manutention et de commercialisation. De plus, l'étape de manutention post-récolte joue un rôle important dans le maintien de la qualité des dattes. Dans ce cadre et afin de préserver les qualités organoleptique et nutritionnelle des dattes après récolte tout en améliorant leur valeur commerciale, des essais de conservation et de traitement post-récolte ont été mis en place.

L'effet de la conservation des dattes en fonction de la température, du temps, de l'utilisation d'atmosphère modifiée lors du stockage et d'un traitement thermique sur la fermeté, la couleur, et les teneurs en sucres, acides organiques, polyphénols et parois cellulaires a été étudié.

Les dattes du cultivar 'Deglet Nour' récoltées en 2017 et 2018 au stade Tamr ainsi que les dattes communes 'Arichti', 'Bouhattam', 'Bser Hlou' consommées à un stade de maturité précoce (stade Khalal) ont été conservées à -18, 0, 2 et 4 °C pendant 3, 6 et 9 mois et à 2 °C pendant 30 et 60 jours, respectivement. La spectroscopie Moyen Infrarouge (MIR) en tant que méthode non destructive et non ciblée a permis de mettre en évidence l'effet de l'année de récolte par rapport à la composition chimique et de discriminer les échantillons de dattes 'Deglet Nour' conservés à 4 et 2 °C. Le rendement en parois cellulaires assimilées aux fibres, ainsi que les procyanidines représentant 98% des polyphénols totaux sont stables durant la conservation du cultivar 'Deglet Nour' et du cultivar 'Arichti' quelque soit la température et la durée de conservation. En revanche, ces composants sont ceux qui sont les plus affectés par les conditions de conservations dans le cas des cultivars 'Bouhattam' et 'Bser Hlou'. Ce dernier est le cultivar le plus ferme et le plus apprécié par les consommateurs, en raison notamment de l'augmentation des teneurs en sucres réducteurs affectant son goût sucré lors de la conservation. De ce fait, une conservation des dattes 'Deglet Nour' à -18 °C pourrait être une solution pour un stockage à long terme, par contre en raison des coûts énergétiques élevés, 2 °C est la température optimale de conservation. En outre, afin de bien valoriser les dattes communes et prolonger leur durée de vie, la durée de conservation peut être prolongée pour le cultivar 'Arichti', une optimisation de la température de conservation pour le cultivar 'Bser Hlou' et 'Bouhattam' sera cependant nécessaire.

Les dattes précédemment citées ont été également conservées dans différents types d'emballages à atmosphère modifiée (EAM) à 2 °C pendant 3, 6 et 9 mois pour le cultivar 'Deglet Nour' et pendant 30 et 60 jours pour les cultivars 'Arichti', 'Bouhattam' and 'Bser Hlou'. D'une façon générale, des différences entre les paramètres physiques et chimiques étudiés ont été observé avec l'utilisation de différents types de EAM pour 'Deglet Nour'. La couleur de ces dattes s'est assombrie sous EAM Trendlife et Aypeck. Les dattes conservées sous ce dernier type de EAM ont montré une augmentation des teneurs en polyphénols, en quelques composants de la paroi, en fructose et en acide citrique. Le ramollissement des fruits de ce cultivar a été retardé durant la conservation sous EAM Zoepack, avec une stabilité des teneurs en polyphénols. Ce dernier type d'emballage a permis de maintenir la fermeté et la couleur initiales des trois cultivars 'Arichti', 'Bouhattam' and 'Bser Hlou' sans différence vis-à-vis du témoin. Les acides organiques, le rendement en parois et leur composition et les polyphénols sont également stables durant le stockage. Seules les teneurs en sucres de chaque cultivar ont changé durant le stockage avec surtout une augmentation des teneurs en saccharose. Ces résultats ont montré que les EAM ont le même impact que la température et la durée de conservation sur la qualité des dattes. Par conséquent, leur utilisation dans les industries de conditionnement de dattes va entraîner des coûts supplémentaires sans effets bénéfiques.

L'impact d'un traitement d'hydratation sur les qualités organoleptique et nutritionnelle des dattes a également été évalué. Le traitement des dattes 'Deglet Nour' de trois usines de conditionnement différentes, à une vapeur d'eau saturée à 60-62 °C pendant 4 heures a montré qu'elles deviennent plus souples comme attendu, tandis que les paramètres nutritionnels sont resté stables. La spectroscopie Moyen Infrarouge (MIR) a permis de discriminer les dattes des trois usines et il est suggéré qu'elle soit adoptée par les stations de conditionnement comme une nouvelle technique prédictive et non destructive. Ce résultat confirme que le traitement d'hydratation pourrait être fortement recommandé pour valoriser les dattes sèches de faible valeur commerciale, cependant il doit être optimisé pour les dattes très sèches.

Mots-clés: *Phoenix dactylifera* L., conservation, polyphenols, parois, sucres, acides, hydratation, qualité