



# TRANSFERT DE TECHNOLOGIE EN AGRICULTURE

ISSN: 1114-0852

• Février 2012 •

DL: 61/99

## Typicité des Préparations traditionnelles d'olives de table *dans la Province d'Ouazzane*

### Introduction

La labellisation à travers les Signes Distinctifs d'Origine et de Qualité (SDOQ), conformément à la loi 25-06 et ses textes d'application, permet de mieux valoriser les produits traditionnels, de préserver les savoir faire locaux, et d'améliorer les revenus des producteurs d'une région. Elle permet également de faire reconnaître la typicité des préparations traditionnelles par le marché, et de les protéger contre les fraudes et l'usurpation d'appellation.

La labellisation est considérée comme un élément central dans la stratégie du Plan Maroc Vert (PMV), et plus particulièrement au niveau de son Pilier II, qui concerne l'accompagnement solidaire de la petite agriculture, à travers l'amélioration des revenus des agriculteurs les plus précaires, la lutte contre la pauvreté, et la sauvegarde des ressources naturelles pour une agriculture durable.

La typicité des produits de terroir (PDT) est un élément fondamental dans le processus de labellisation, et en constitue la première étape. Les étapes suivantes comprennent:

- la construction d'une démarche collective en vue d'identifier l'intérêt des producteurs et autres organismes de support dans le démarrage et la consolidation du SDOQ; ainsi que l'organisation des sessions de sensibilisation au profit des opérateurs concernés;
- l'identification du signe (appellation d'origine ou indication géographique);
- l'organisation des acteurs de la filière sous forme d'association, de coopérative, de groupement d'intérêt économique (GIE),...
- l'élaboration du projet de cahier des charges pour l'appellation d'origine ou l'indication géographique, conformément à la loi 25.06.

Par typicité, on entend les caractéristiques spécifiques d'un produit lorsqu'elles sont tributaires d'un savoir faire et résultent de conditions de productions localisées. Pour les olives de table, ces caractéristiques peuvent concerner la conduite culturale de l'oléiveraie, la variété d'olive, les techniques de transfor-

mation, les ingrédients particuliers ou les caractéristiques des produits finis. La typicité du produit, provenant d'un terroir donné, permet ainsi de le distinguer des produits similaires, mais provenant de terroirs différents.

La typicité est à confirmer éventuellement par des analyses de laboratoire sur des échantillons représentatifs du produit. La qualité distinctive du produit, résultant de la conjugaison de la variété d'une part, des conditions du milieu (sol, climat) et de facteurs humains (savoir faire local), d'autre part; peut être reliée à des caractéristiques chimiques (pH, teneur en sel, ..), physiques (texture, apparence, calibre,..) ou organoleptiques (odeur, goût, flaveur,..). La typicité, quand elle a trait au mode d'élaboration du produit, n'a pas besoin d'être démontrée par des analyses de laboratoire.

Le présent bulletin relate une étude réalisée dans la Province d'Ouezzane, sur les sites de Masmouda et Beni kolla (Coopérative "Al Mansoura"). Elle a été menée par une équipe de chercheurs de l'IAV Hassan II/Rabat et de l'ENA de Meknès. Des enquêtes sur place ont

- Variétés existantes.....p.2
- Importance de l'activité "olives de table" ..... p.3
- Typicité des préparations artisanales..... p.4
- Commercialisation des produits..... p.5
- Conclusion..... p.5

### SOMMAIRE

n° 197  
Oléiculture

permis de connaître le savoir faire local, en matière d'élaboration des préparations traditionnelles d'olives de table. Plusieurs échantillons d'olives fraîches et de préparations traditionnelles d'olives de table ont été analysés en vue de les caractériser et d'étudier leur typicité. Des ateliers de formation et de sensibilisations sur des thèmes variés ont permis une nette amélioration de la qualité des produits et un regroupement des producteurs de Masmouda en coopérative.

Dans ce travail, la typicité a été démontrée à travers:

- Une analyse des pratiques de production, de transformation, de conditionnement et de commercialisation des préparations traditionnelles d'olives de table;
- Des analyses physico-chimiques et microbiologiques sur des échantillons d'olives fraîches et de produits finis;



- Une identification des indicateurs du lien au terroir, c'est à dire, les éléments justifiant le lien entre la qualité et les caractéristiques spécifiques des préparations traditionnelles d'olives de table avec le terroir.

## Choix de la région

La fondation de la ville d'Ouezzane selon des recherches historiques remonte à l'empire Romain qui l'a incluse dans l'axe routier «Tangis – Volubilis». La culture de l'olivier y est très ancienne; probablement introduite par les Romains. Dans cette région à pentes abruptes, l'olivier participe efficacement à la lutte contre l'érosion, en plus à sa production fruitière.

L'élaboration de préparations traditionnelles d'olives de table est une activité très ancrée dans la région d'Ouezzane. C'est une activité souvent menée par des femmes, pour qui ces préparations représentent une partie de leur identité culinaire. Il existe un savoir local très ancien en matière d'élaboration d'olives de table, ne serait ce que parce que la désamérisation des fruits est réalisée par l'eau ou le sel, sans recourir à la soude caustique.

La typicité des préparations traditionnelles d'olives de table est due au savoir faire local, mais également à la conduite culturelle des oliveraies locales, aux variétés mises en œuvre, et aux conditions du milieu (sol, climat).

Les oliviers d'Ouezzane sont plusieurs fois centenaires; les preuves de leur antériorité et de leur adaptation au terroir sont démontrées par l'existence d'arbres forts anciens. Les oliviers des anciennes plantations sont obtenus par greffage sur oléastres. L'âge de l'olivier donne aux fruits un excellent goût, car le vieil olivier plonge ses racines à plusieurs mètres de sol pour puiser le maximum d'éléments nutritifs qui bonifient la saveur de son fruit.

## Variétés existantes

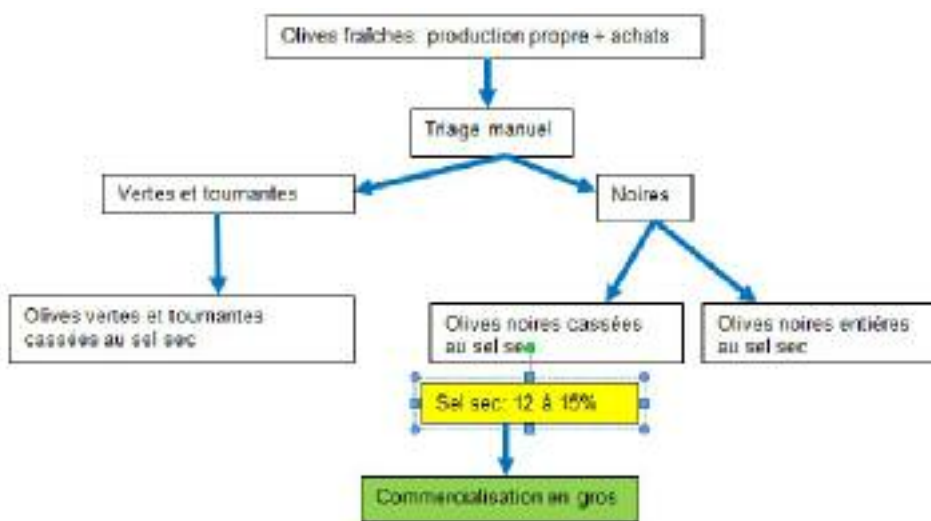
Le patrimoine olivier de la région d'Ouezzane s'étend sur une superficie d'environ 50.100 ha, ce qui représente près de 6% de la superficie oléicole à l'échelle nationale, et occupe plus de 94% de la superficie totale arboricole dans la zone.

**Tableau 1: Caractéristiques biométriques et teneurs en huile des variétés d'olivier cultivées à Masmouda / Province d'Ouezzane (campagne 2010-2011)**

Date de récolte	Variété	Calibre moyen	Poids unitaire des fruits (g)	Poids unitaire des noyaux (g)	Rapport pulpe / noyau	Teneur en huile (%) / matière fraîche
Octobre	Bouchouk Laghlid	13	6,39	0,90	5,90	10,21
Novembre	Picholine marocaine	28	2,63	0,49	4,36	17,35

**Tableau 2: Distribution des préparations traditionnelles d'olives de table au site de Masmouda pour les campagnes 2009-2010 et 2010-2011**

Matière première	Variété	Préparation	Mode de stockage	Pourcentage par préparation	Pourcentage global
Olives vertes (O.V) + tournantes	Picholine marocaine	O.V. Cassées, en saumure	Fûts	13	44
		O.V. Cassées au sel sec	Sacs	25	
	Bouchouk Laghlid	O.V. Cassées, en saumure	Fûts	6	
Olives noires (O.N.)	Picholine marocaine	O.N. cassées, au sel sec	Sacs	12	56
		O.N. entières, au sel sec	Sacs	41	
		O.N. entières, au sel sec	Fûts	3	
Total				100	100



**Figure 1: Diagramme d'élaboration des préparations artisanales d'olives de table**

La variété «Picholine marocaine» représente environ 93% du patrimoine oléicole. C'est une variété à double fin, qui convient aussi bien pour la trituration que la production d'olives de table. D'autres cultivars autochtones sont natifs de la commune rurale Masmouda et sont utilisés pour les préparations traditionnelles des olives de table, il s'agit notamment la variété Bouchouk Laghlid.

Les indices biométriques montrent que la variété autochtone Bouchouk Laghlid donne des fruits plus volumineux et plus charnus que ceux de la Picholine marocaine (12 à 16 fruits par 100g) (Tableau 1). De plus, leur pulpe s'altère facilement avec la maturité. Avec une teneur faible en huile, les olives de cette variété conviennent uniquement pour la conservation et sont récoltées au stade vert. Par contre, la Picholine marocaine, avec un calibre moyen et une teneur en huile plus élevée, convient pour la trituration et la conserve.

## Importance de l'activité "olives de table"

### SITE DE MASMODA

Une cinquantaine de producteurs d'olives de table sont installés au niveau du souk de Masmouda depuis les années 1970. Les résultats de l'enquête montrent que la majorité d'entre eux travaille uniquement au cours de

la campagne (octobre à février). Quinze à vingt producteurs travaillent toute l'année. Chaque producteur emploie 5 à 8 ouvriers (en majorité des femmes) au cours de la campagne et 2 à 4 ouvriers, hors campagne.

La production totale d'olives de table oscille entre 2.000 et 5.000 t/an, selon la campagne, et comprend les préparations indiquées au tableau 2:

- a- Olives noires entières et cassées;
- b- Olives vertes et tournantes cassées.

Les producteurs, par manque de moyens, utilisent en grande majorité des sacs moins chers (Tableau 2). Seulement 22% de la production est conditionnée en fûts. La production des olives de table est répartie entre les olives noires (56%) et les olives vertes (44%).

## Processus de production et typicité des préparations artisanales

Le diagramme de production (Figure 1) comporte les principales opérations suivantes:

### Réception des olives

Les olives provenant de la région de Masmouda sont acheminées, en vrac, vers le site de production. Les compléments d'olives achetés des régions éloignées (Taounate, Guercif, Béni Mellal,..) parviennent en caisses en plastique pour éviter leur dégradation pendant le transport. Ils représentent environ 45% des tonnages transformés, voire même 60% de ces tonnages, en cas de faible production dans la région.

### Triage

Il permet de retirer les impuretés (feuilles, brindilles, débris de bois, ..) et les fruits abîmés ou de petit calibre (Photo 1). A l'issue de cette opération, les olives sont classées en 3 catégories, selon leur degré de maturité (vertes, tournantes, noires). Les olives tournantes sont généralement mélangées avec les vertes. Le triage se fait par des femmes bien expérimentées.

Chaque stade de maturité convient à un type de préparation, les écarts de triage sont destinés à la trituration.

### Salage

L'objectif de cette opération est triple: conserver les olives, permettre la sélection de

microorganismes responsables de la fermentation (*Lactobacillus*), et achever la maturation des olives. Au cours de cette opération, on assiste également à une désamérisation des olives.

Deux méthodes de désamérisation sont rencontrées:

#### Désamérisation rapide

Les olives vertes et/ou noires de la variété Picholine marocaine sont cassées manuellement, entre deux pierres, par des femmes expérimentées, et sans abîmer le noyau. Elles sont ensuite saupoudrées de sel marin (4 à 5%), étalées sur un film en plastique et exposées au soleil, puis couvertes par un autre film en plastique pour augmenter leur température. Elles sont retournées sur place chaque matin. Ces olives se ramollissent sans se dégrader et perdent leur amertume au bout de 8 à 12 jours, elles sont directement commercialisées en gros. Les olives noires cassées sont préparées sur commande. Les producteurs évitent leur stockage prolongé car elles perdent beaucoup en poids, par exsudation.

Cette technique permet aux producteurs d'accéder au marché très tôt, dès le début de la campagne oléicole, avant l'apparition des olives entières au sel sec des autres régions. Ces olives ont un arrière goût fruité légèrement amer très recherché.

#### Désamérisation lente

Les olives noires entières, bien mures, de la variété Picholine marocaine sont saupoudrées de sel (10 à 15%) et mises dans des sacs fermés hermétiquement par des ficelles. Ces sacs sont doublés intérieurement d'un film en plastique imperméable pour retenir les margines extraites des olives, sous l'action du sel, et éviter leur dessèchement. Les sacs sont placés côte à côte, exposés au soleil, sur une hauteur de 2 sacs pour éviter une forte pression sur les olives en bas de pile (Photo 2). La pile des sacs est recouverte par un autre film plastique en vue de protéger les olives contre la pluie, les poussières et l'humidité de l'air. Les olives perdent ainsi l'amertume au bout de 25 à 30 jours.

Au cours de stockage, les fuites de liquide inévitables provoquent le dessèchement progressif des olives par exsudation. En cas de stockage dépassant 6 mois, la perte de poids peut atteindre 30 à 33%.

Les olives vertes cassées de la variété Picholine marocaine sont aussi stockées en fûts, s'ils existent. La saumure utilisée titre environ 15% de sel, à l'équilibre. Les olives de la variété Bouchouk Laghlid, dont la pulpe est plus fragile, exigent une saumure à 20% de sel pour préserver leur texture. Les fûts sont exposés au soleil et la désamérisation est achevée au bout d'un mois. Les olives acquièrent une couleur jaune dorée, recherchée par les consommateurs et on n'enregistre pas de pertes de poids.

#### SITE DE BENI KOLLA

La coopérative féminine "Al Mansoura", sise à la Commune Rurale Beni Kolla, a initié la production d'olives de table en 2010. A l'époque, le test de production des olives de table a porté sur une tonne, mais avec un savoir faire local bien établi.



Photo 1: Triage des olives, selon leur degré de maturité



Photo 2: Stockage des olives en sacs, en vue de leur désamérisation



Photo 3: Quelques préparations artisanales d'olives de table de la coopérative féminine

Vue l'originalité des préparations, notre équipe de recherche a accompagné la coopérative pour optimiser les paramètres de conservation et améliorer la présentation commerciale des produits finis. La production est passée, en 2011, à 8 tonnes d'olives commercialisées sur place en récipients de capacité 0,5 ; 1 et 4 Kg, et destinés à la consommation directe.

On trouve les préparations suivantes:

- Olives noires au sel sec;
- Olives noires au sel sec, à l'huile d'olive;
- Olives vertes cassées aromatisées (ail, citron, thym, légumes, huile d'olive, persil, piment fort);
- Olives tournantes tailladées et aromatisées (ail, citron, thym, légumes, huile d'olive, persil, piment).

Les olives sont récoltées à la main dans les vergers voisins. Elles sont triées pour séparer les olives selon leur degré de maturité: vertes, tournantes et noires. Les premières seront cassées, les secondes tailladées, et les noires conservées au sel sec.

Les olives noires bien mures sont saupoudrées de sel (10 à 15%) et mises dans des sacs de 25 à 50 Kg. Le sel permet de préserver la texture des olives et provoque l'exsudation d'une partie des margines contenues dans le fruit. Des pierres, de masse convenable, sont placées au dessus des sacs pour accélérer l'évacuation du liquide. Les olives perdent leur gout amer au bout de 25 à 30 jours. Elles sont alors lavées à l'eau potable, étalées au soleil pendant 1 à 2h pour sécher l'eau superficielle, enduites d'huile d'olive ou mises dans des récipients et couvertes d'huile d'olive, puis commercialisées.

Les olives tournantes sont tailladées à la main, puis mises dans des fûts en plastique. Selon la demande du marché, deux techniques de désamérisation peuvent être appliquées:

- **Désamérisation rapide:** la saumure est changée 4 fois environ (tous les 2 à 3 jours). La concentration de sel diminue à chaque renouvellement de la saumure, afin de préserver la texture des olives: 6 ; 5 ; 4 et 3 Kg de sel par 100 Kg d'olives. Le gout amer disparaît au bout de 8 à 10 jours.

- **Désamérisation lente:** les olives cassées sont mises dans des fûts, couvertes par une saumure (12 à 15%), puis laissés au soleil sans renouvellement de la saumure. Les olives sont prêtes à la consommation au bout de 25 à 30 jours.

Selon la demande, les olives vertes sont cassées dès leur réception ou stockées en fûts dans une saumure de 10 à 15% de sel pour être traitées hors campagne. Le cassage s'effectue manuellement avec des pierres. Des femmes sont engagées, à la tâche, pour réaliser cette opération. La désamérisation se fait de la même manière que pour les olives tailladées.

La dernière étape consiste à ajouter aux olives désamérisées divers ingrédients pour améliorer le gout et la présentation: épices (cumin, Harissa), légumes fermentés (carottes, pomme de terre en frite), piment fort, branche de persil, ail et rondelles de poivron préalablement sautés dans l'huile, morceaux de citron confit et jus de citron. Ce dernier représente les 2/3 du liquide de couverture, dont le pH moyen atteint 3,5 et la teneur en sel 6 à 8%.

Les olives sont ensuite mises dans des récipients en plastique, couvertes par une cou-

che d'huile d'olive d'environ 1 cm pour assurer l'anaérobiose et fermées hermétiquement pour être commercialisées (photo 3).

## Typicité des préparations traditionnelles et lien avec le terroir

Les caractéristiques de qualité des préparations traditionnelles des olives de table, dans la province d'Ouezzane, sont liées aussi bien aux variétés d'olive élaborées (Picholine marocaine, Bouchouk Laghlid), qu'à la composition du sol, au climat de la région, et au processus d'élaboration.

Les données pédologiques rapportées dans la littérature montrent que 66% des sols rencontrés au niveau de la Commune Rurale de Masmouda et 68% des sols rencontrés au niveau de la Commune Rurale Béni Kolla sont de nature calcimagnésique, à caractères vertiques sur les parties supérieures des versants. Ces sols sont donc riches en calcium, qui joue un rôle prépondérant dans la fermeté de la texture des olives; ce qui leur permet de résister au ramollissement durant les opérations d'élaboration et de stockage. La texture ferme des olives est un indicateur important de la qualité commerciale des olives de table, car elle détermine leur aptitude au stockage.

Le processus d'élaboration des préparations traditionnelles dans la région d'Ouezzane est caractérisé par une désamérisation biologique des olives, sans faire appel à la soude caustique, et une conservation ultérieure par le sel (sel sec ou saumure). Aucun additif chimique n'est utilisé en cours de préparation et de conservation des olives.

La désamérisation biologique des olives permet de préserver la qualité nutritionnelle des fruits et est plus respectueuse de

Tableau 3: Résultats des analyses physico-chimiques des olives noires au sel sec (en sacs)

pH	Teneur en chlorure de sodium	Humidité (%)	Activité d'eau (aw)
4,7 à 4,8	12,0 à 15,8%	40,0	0,80

Tableau 4: Résultats des analyses physico-chimiques des olives vertes cassées au sel sec (en sacs et en fûts)

Type d'olives	pH	Teneur en sel (%)	Acidité, exprimée en acide lactique (% m/m)	Teneur en sucres réducteurs (% m/m)
Olives vertes cassées (en sacs et en fûts)	4,7 - 4,8	11 - 16	0,4	0,3



l'environnement en évitant les rejets classique d'eaux sodées qui résultent, dans les procédés conventionnels, d'une désamérisation à la soude caustique.

L'analyse des caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques des différentes préparations d'olives a montré que les producteurs utilisent des quantités de sel très élevées (de 12 à 20%, m/m) pour conserver longtemps le produit et éviter le développement des bactéries d'altération. L'analyse microbiologique montre l'absence de germes pathogènes.

Les résultats physico-chimiques consignés dans le tableau 3 et 4 sont en conformité avec les limites établies par la Fédération des Industries Condimentaires de France (2000).

En ce qui concerne les olives vertes cassées, en sacs et en fûts, les données relatives au pH, à l'acidité et à la teneur en sucres réducteurs sont indicatrices d'une fermentation lente, qui ne consomme pas la totalité des sucres réducteurs pour produire de l'acide lactique (Tableau 4). Le caractère lent de cette fermentation est à attribuer à la forte teneur en sel, qui peut atteindre jusqu'à 20% et qui ne permet pas un développement accéléré des bactéries lactiques. Ces dernières se développent correctement à des teneurs en sel de 8 à 10%.

La fermentation lente est typique à ce type d'élaboration, ce qui résulte en un pH supérieur à celui fixé par la norme du Conseil Oléicole International et qui doit être inférieur ou égal à 4,0. Toutefois, le pH observé (4,7 - 4,8) n'indique pas un danger sanitaire de ce type d'olives, étant donné le taux élevé du sel. Par ailleurs et compte tenu du caractère lent de la fermentation des olives françaises, dont l'élaboration coïncide avec l'hiver, la Fédération Française des Industries Condimentaires (2000) fixe une limite supérieure plus élevée, soit un pH de 4,8, pour tenir compte de la typicité de ce type d'olives de table.

### Commercialisation des produits

L'activité de production traditionnelle d'olives de table constitue une source importante d'approvisionnement des villes du nord du Maroc (de Kénitra à Al Hoceïma).

Toutes les préparations traditionnelles d'olives de table du site de Masmouda sont vendues en gros, à des détaillants. Ces derniers réalisent le dessalage des olives par trempage dans des bains d'eau potable et ajoutent différents ingrédients (citron, épices, légumes fermentés...), avant la vente directe aux consommateurs (photo 4).

Avant commercialisation aux grossistes, le poids net égoutté des contenus des sacs est déterminé. A cet effet, les sacs sont troués pour permettre l'évacuation de l'exsudat d'olives, retournés pendant une à deux heures, puis pesés. Lorsque le dessalage des olives n'est pas prévu pour l'immédiat, le poids net égoutté du chargement est déterminé en égouttant seulement un ou deux sacs prélevés au hasard dans le lot, les autres sacs sont gardés intacts.

Les olives de table élaborées par la Coopérative «Al Mansoura», à la Commune

**Photo 4: Exemple de préparations finales d'olives noires cassées**



Rurale Beni Kolla sont, pour le moment, commercialisées sur place et destinées à la consommation directe.

### Conclusion

Les préparations traditionnelles d'olives de table de la province d'Ouezzane possèdent une typicité, une renommée dans tout le nord Marocain, un ancrage historique dans la région, et un capital de savoir faire original dans leur élaboration. Ces préparations peuvent être considérées comme de vrais produits de terroir. Leur typicité incombe aux variétés d'olives utilisées, aux conditions du milieu (sol, climat), au processus d'élaboration et aux caractéristiques des produits finis.

Pour valoriser ces préparations traditionnelles, la labellisation à travers un SDOQ est un moyen efficace et à la portée des producteurs. Toutefois, des efforts importants restent à accomplir avant d'entamer les démarches de labellisation. Il s'agit notamment d'unifier la conduite culturale des oliveraies de la région, de construire des locaux de production qui satisfont aux exigences de la nouvelle réglementation matérialisée par la loi 28-07 relative à la sécurité sanitaire des produits alimentaires et de respecter les bonnes pratiques d'hygiène et de fabrication. Selon les dispositions de cette loi, toute unité de production agroalimentaire doit obtenir l'autorisation préalable des services de l'Office National de Sécurité Sanitaire des Produits Alimentaires (ONSSA), avant de poursuivre l'exercice légal de ses activités ■.

### Références bibliographiques

Conseil Oléicole International. Norme commerciale applicable aux olives de table, Document COI/OT/NC n°1, déc. 2004, 19p.

Fédération Française des Industries Condimentaires de France. Manuel Technique: Guide des bonnes pratiques loyales des olives de table, décembre 2000, 45 p.

MCA-Projet Arboriculture Fruitière. Contrat TC-1A, Etude de faisabilité technique et de conception et plan de gestion environnementale et sociale du périmètre Bab El Ward, tranche 2009, Commune Rurale Masmouda, Province de Sidi Kacem, juillet 2009.

MCA-Projet Arboriculture Fruitière. Contrat TC-1A, Etude de faisabilité technique et de conception et étude spécifique environnementale, tranche 2009, périmètre Mniyine dhahna, Commune Rurale de Beni Kolla, Province de Sidi Kacem, mai 2009.

### EL KHALOUI M.<sup>(1)</sup> et RAHMANI M.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Ecole Nationale d'Agriculture de Meknès, BP : S/40, Meknès, Maroc, elkhalouimed@yahoo.fr

<sup>(2)</sup> Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, B.P. 6202, Rabat-Instituts, Maroc, rahmanimohammed@yahoo.fr

**Remerciements:** Ce travail a été financé dans le cadre du Projet de recherche initié par le Millenium Challenge Account sur l'arboriculture fruitière (MCA-PAF); un axe a été entièrement dédié à la transformation et la valorisation des produits arboricoles.