



Les méthodes de récolte des figues de Barbarie pour prolonger leur durée de vie et préserver leur qualité en post-récolte

Pourquoi c'est important, quand et comment récolter ?

Monsieur Mohamed BOUJGHAGH, Novembre 2015

I- Pourquoi la récolte des figes de Barbarie est-elle importante ?

Les figes de Barbarie sont très fragiles et une pourriture peut apparaître aussitôt après leur récolte si les fruits sont très légèrement blessés. Ce phénomène rend la durée de vie de ce fruit très courte (quelques heures, maximum une journée).

La perte des fruits après récolte est estimée à plus de 60%, dont plus de 25% est due aux pourritures qui se produisent à l'endroit de soudure des fruits, avec le cladode mère mal

incisé à la cueillette. En effet, à la récolte, les cueilleurs non avisés tirent souvent les fruits ou les fléchissent brutalement sur un côté pour les détacher de leur cladode, ce qui provoque inévitablement un trou à leur base (Planche 1).

La récolte des figes de Barbarie est une opération très importante pour prolonger leur durée de vie et préserver leur qualité en post-récolte (stockage et commercialisation). Les figes de Barbarie, très sensibles aux outils utilisés pour la récolte - et surtout à leur propre glochides (minuscules épines en touffes sur leur écorce - requièrent des précautions particulières lors de leur cueillette et leur manutention.

Contrairement aux idées reçues, les figes de Barbarie ne sont pas aussi périssables que nous le croyons ! En effet, si nous laissons intacts les fruits sur leur cladode mère, ils ne pourrissent jamais, à moins qu'ils ne soient picorés par des oiseaux, ou blessés. Même sur-maturés et secoués par des vents violents très chauds (chergui), ils resteront accrochés aux cladodes très longtemps - même jusqu'au printemps suivant - et ne tomberont qu'en raison de leur poids et du dessèchement de leur pédoncule (Planche2).



Planche 1 : Fruits endommagés à la récolte à l'endroit de soudure avec le cladode mère

Ce sont surtout les mauvaises manières pratiquées pour la cueillette, avec les moyens mis à disposition sur le terrain, tel qu'un morceau de tissu ou de carton ou encore



Planche 2 : Fruits non récoltés en été encore accrochés aux cladodes au printemps sans pourriture apparente

une touffe d'herbe verte ou sèche, qui provoquent leur dépérissement rapide. Les fruits hors de portée de main sont cueillis en utilisant un bâton, le plus souvent un roseau de 3 à 4m de long avec une extrémité en crochet comprenant 3 ou 4 pointes aiguisées.

Plus le fruit est développé et mûr, plus l'épaisseur de son écorce s'amincit et plus il est facile à récolter. Cependant, une écorce molle et mince facilite l'endommagement physique des fruits au cours de leur récolte. Il est ainsi très important de cueillir les fruits au bon stade de maturité et avec beaucoup de soins pour éviter les blessures. Cela ne veut pas dire que les fruits trop mûrs sont à délaissés sur pied mais, plus appréciés, ils doivent être récoltés de la meilleure façon (Cf. III-2).

II- A quel stade de maturité doit-on récolter ?

De nombreux changements chimiques et physiques, associés à la maturité des figues de Barbarie, ont lieu durant le stade de croissance et de développement de leur chair. Alors que la quantité de différents constituants - comme la matière sèche, les fibres, la matière grasse et protéique, etc. - diminue peu avant la maturité, les quantités totales de la matière solide et des sucres solubles augmentent durant cette phase. Les sucres continuent leur accumulation durant la maturité (85 à 100 jours après floraison). Par contre, la fermeté des fruits diminue jusqu'au début de leur maturité pour devenir stable puis chuter à nouveau au stade de pleine maturité. La couleur de l'écorce commence à changer 70 jours après la floraison et la pleine maturité des fruits est atteinte 85 à 100 jours après.

Plusieurs indices ont été proposés pour déterminer le moment de la maturité propice à la récolte des fruits. Les indices communément utilisés sont le gonflement des fruits, le virement de la couleur de leur écorce du vert à la couleur caractéristique de la variété (vert clair, jaune clair, etc.) et l'aplatissement de la cavité florale (Planche 3).

La teneur en sucre peut aussi être utilisée mais sa mesure nécessitant la destruction du fruit ne peut être appliquée que pour tester la maturité d'un lot

de fruits. En effet, dans plusieurs cultivars, un Brix de 12 à 13 indique généralement la maturité des fruits. Aux derniers stades de maturité, lorsque la couleur de l'écorce est pleinement développée, les fruits, de couleur plus foncée, deviennent mous et sont moins aptes aux manutentions et à la conservation. Certains consommateurs les considèrent même impropres à la consommation, lorsque d'autres en raffolent. Cependant, ce genre de fruits trop mûrs doit être récolté minutieusement et consommé de préférence le jour même de leur cueillette.

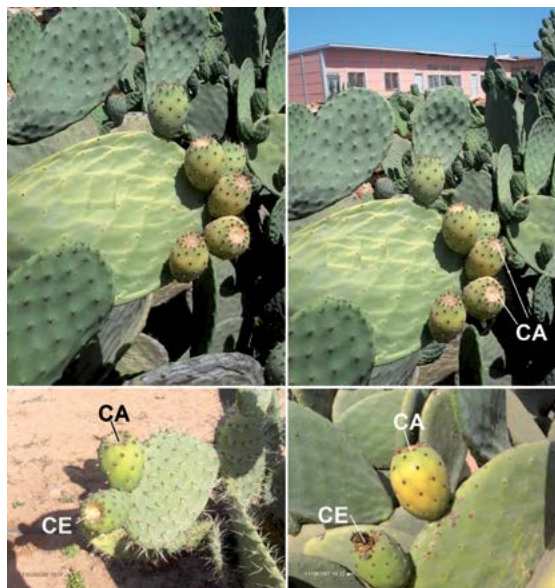


Planche 3 : Fruits au bon stade de maturité pour être récoltés
(CA)= Cavité florale Aplatie (CE)= Cavité florale Enfoncée

III- Comment récolter les fruits pour prolonger leur durée de vie?

Les figes de Barbarie sont portées par les cladodes liés par leur pédoncule. Mais ce dernier, qui n'est malheureusement pas visible, est enfoncé d'un côté à la base du fruit et de l'autre dans le cladode (Planche4). De ce fait, ces pédoncules ne peuvent pas être coupés

pour récolter aussi facilement les fruits, à l'instar des autres espèces (pommier, poirier, etc.).

En attendant la confection d'un bon outil adapté à la cueillette de ce type de fruit très particulier, la récolte manuelle et au couteau sont les deux méthodes les plus pratiquées sur les fruits à portée de main. Par contre pour les fruits hors de portée, l'utilisation d'une échelle pour les récolter serait plus efficace que d'utiliser un long bâton, même correctement aménagé à son extrémité.

1- La récolte manuelle

La récolte des figes de Barbarie, très soudées à leur cladode mère (Planche 4), peut se faire manuellement sans dommage apparent. Cependant, le degré de turgescence des cladodes, l'expérience du cueilleur et le stade de maturité des fruits sont des facteurs déterminants à respecter pour éviter de causer des dommages et des blessures, non seulement sur les fruits, mais aussi principalement à leur base d'insertion au cladode. Sur les plants de cactus, dont les cladodes sont gorgés d'eau, une légère inclinaison effectuée d'un côté et si nécessaire de l'autre, ou une légère rotation dans le sens des aiguilles d'une montre (ou dans le sens inverse), est largement suffisante pour détacher très facilement

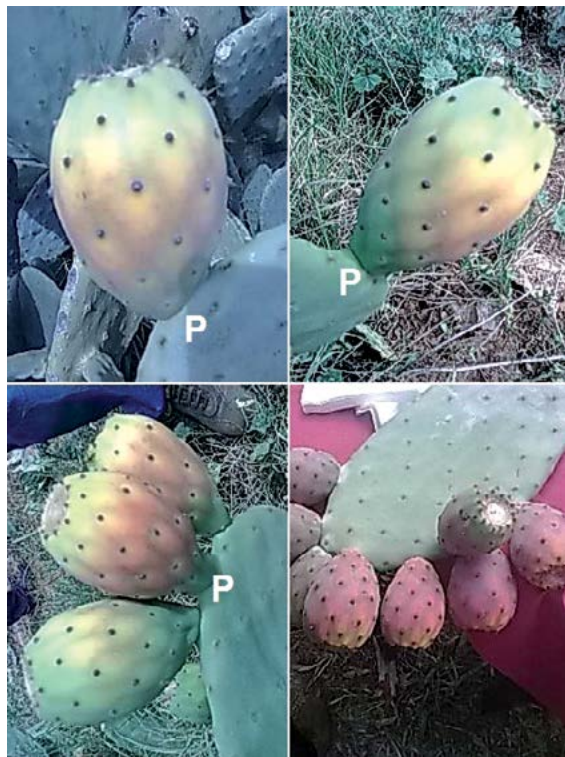


Planche 4 : Fruits liés à leur cladode mère par un pédoncule (P) non apparent

les fruits à leur base d'insertion munis d'un bout de leur pédoncule (Planche 5). Par contre sur les plants dont les cladodes sont légèrement flétris, une rotation complète des fruits sur eux-mêmes est nécessaire pour les détacher munis de leur pédoncule.



Planche 5 : Méthode de récolte rotative
Faire tourner le fruit sur lui-même sans le presser

La méthode rotative faisant pivoter les fruits sur eux-mêmes, avec un minimum de pression possible, permet de les récolter facilement munis de leur pédoncule sans endommager leur écorce, ni leur partie basale (Planche 5). Les fruits ovoïdes et légèrement aplatis sont des formes faciles à manier et à récolter de cette façon. Par contre, pour les fruits oblongs ou allongés c'est surtout leur fléchissement, en les inclinant sur un côté, qui est plus efficace pour les cueillir. Cependant, si ces fruits sont portés par des cladodes trop flétris - ce qui est souvent le cas durant la période de leur récolte estivale - la méthode

rotative et le fléchissement des fruits sont à éviter. De même, les fruits trop mûrs, dont l'écorce est très mince et molle, supporteraient mal cette opération. Dans ces cas l'utilisation, d'un couteau très affûté demeure jusqu'à présent le seul moyen disponible pour les cueillir sans endommager leur pédoncule (Cf. III-2).

2- La récolte au couteau

La récolte des figues de Barbarie, très soudées à leur cladode mère (Planche 4), peut se faire aisément en utilisant un couteau très aiguilé. Cette méthode peut être pratiquée quel que soit le degré de turgescence des cladodes ou le stade de maturité des fruits.

Dans ce cas, le cueilleur devra maintenir le fruit délicatement d'une main (protégée par un gant) pour le cueillir avec un couteau maintenu par l'autre main. Le fruit ainsi récolté doit être absolument muni d'un petit bout de cladode découpé à l'endroit de soudure (Planche 6 et 7). Comparée à la récolte manuelle, la récolte au couteau est certes beaucoup plus lente à exécuter - surtout pour un débutant - mais elle est très efficace pour prolonger leur durée de vie après récolte pour une longue période.

Dans le cadre du projet PAMPAT, pour comparer l'efficacité des deux méthodes de récoltes (manuelle et au couteau), deux cueilleurs ont été chargés de cueillir les fruits à Aït Baâmrane. Le premier cueilleur (cueilleur 1) a été chargé de cueillir les figues de Barbarie à la main alors que le second cueilleur



Planche 6 : Récolte d'un fruit muni d'un bout de cladode mère découpé par un couteau

(cueilleur 2) a utilisé un couteau. Il a été demandé à chaque cueilleur de remplir trois caisses de 10 Kg de fruits en un temps minimum, tout en prenant soin de ne pas les endommager. Une fois les caisses remplies, elles sont aussitôt acheminées puis évaluées à l'unité de conditionnement. Le passage des fruits dans la chaîne de conditionnement a permis de les séparer en 6 catégories de fruits : 4 calibres (C-20, C-18, C-16 et C-14), un lot hors calibre (fruits très petits) et un lot d'écart de triage (fruits endommagés même très légèrement, fruits en sur-maturité, etc.).

Le cueilleur 1 a été beaucoup plus rapide dans la récolte des fruits. Il lui a fallu seulement 13 minutes

pour remplir trois caisses alors que 30 minutes ont été nécessaires au cueilleur 2. Cependant, malgré l'agilité et la rapidité du cueilleur 1 (à la main), les fruits hors calibre et les écarts de triage ont été plus importants, représentant une perte de 50% des fruits récoltés. Par contre, pour le cueilleur 2 (au couteau)

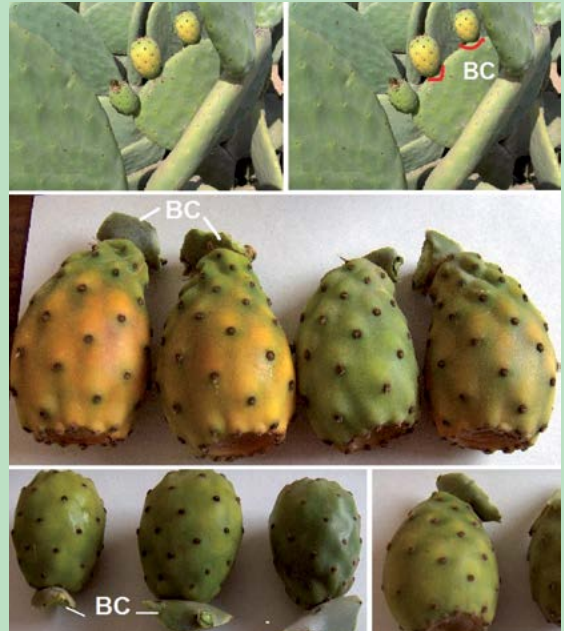


Planche 6 : Récolte d'un fruit muni d'un bout de cladode mère découpé par un couteau

ces rejets ne représentent que 26% de la production. Comparativement au cueilleur 1, le cueilleur 2 a pu ainsi sauver la moitié de la quantité de fruits récoltés contre les endommagements, soit un gain de 50% de la production. Le temps mis par le cueilleur 2 est certes plus long mais il pourra être amélioré en acquérant plus d'expérience dans la manipulation du couteau.

IV- Précautions à prendre au moment de la récolte

Dans le cas de la récolte manuelle et au couteau, le cueilleur doit porter des gants en plastique très épais et spongieux à l'intérieur pour affaiblir les pressions exercées sur les fruits en les maintenant pour les cueillir.

La récolte des figues de Barbarie est facilitée par un temps frais sans vent et surtout brumeux (très tôt le matin et/ou tard dans l'après-midi). Cependant, par un temps chaud et sec ou très venté, il est obligatoire de porter des gants et des lunettes protectrices et de se placer constamment dos au vent pour se protéger contre les glochides. Malgré ces mesures nous n'éviterons jamais d'être éclaboussés et d'être piqués par ces minuscules épines.

La pince à épiler est le moyen le plus utilisé pour s'en débarrasser, mais le ruban adhésif s'avère être plus efficace. Appliquez-en une bande sur la zone touchée, puis tirez. Répétez l'opération si nécessaire.



ORGANISATION DES NATIONS UNIES
POUR LE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL

282 Rue Mohamed Benyazid OLM Souissi,
10180 Rabat - Morocco
Tél. : +212 5 37755966
Email : pampatmaroc@unido.org