

Essais de limitation par ciselage de la production du palmier-dattier Deglet-Nour dans les Ziban

(Sud Constantinois, région de Biskra)

La production fruitière, d'un palmier-dattier Deglet-Nour est, dans la majorité des cas, hétérogène.

Si l'on admet facilement qu'un bon oranger bien cultivé donne une production d'oranges assez homogène tant par la grosseur que la qualité de la pulpe, on doit savoir qu'il en va tout autrement pour la récolte d'un palmier ou même d'un régime.

Cette fameuse « datte muscade » blonde, onctueuse et translucide, luxueusement présentée sur le marché européen, ne représente qu'une assez faible proportion de la récolte.

Le fruit de première qualité dit « Standard » que le consommateur français paie 400 à 500 f le kilogramme, ne représente guère actuellement que 15 à 20 % de la production.

Les deuxième et troisième qualités « Marchand » et « Frezza » composées de fruits plus petits, plus ou moins opaques et ridés, sont trop sèches et trop ternes pour plaire sans apprêt à la clientèle européenne. Elles doivent subir en usine un véritable conditionnement où l'eau du robinet et la chambre de vapeur sont les auxiliaires indispensables.

Ces trois qualités dont les caractéristiques sont définies chaque année par des arrêtés de standardisation, ont seules droit d'être exportées hors d'Algérie.

Elles ne représentent guère cependant que 50 à 60 % de la récolte. Tout le reste est vendu à prix réduit et ne peut être sorti d'Algérie. Ce sont :

- Les fruits insuffisamment mûrs « Blah » qui fermenteraient pendant le transport.
- Les fruits trop petits (moins de 6 g) trop ridés ou trop secs.
- Les fruits accidentellement ou physiologiquement tarés.
- Les déchets inconsommables.

On peut estimer que la répartition technique et économique de la récolte de dattes des Ziban se présente ainsi :

- 30 % de qualités supérieures « Standard » et « Marchand » vendues de 70 à 110 f/kg à la production.
 - 30 % de qualités moyennes « Tout-venant » et « Frezza » vendues de 40 à 70 f/kg.
 - 30 % de qualités inférieures vendues de 20 à 40 f/kg.
 - 10 % de déchets invendables (consommation animale).
- Ainsi donc 40 % au moins des dattes échappent à une

commercialisation normale et rémunératrice. Cette quantité est cependant tributaire des mêmes frais de récolte et de triage que les fruits de bonne vente.

Dans les conditions actuelles — sociales et techniques — de la culture dans les Ziban, le palmier Deglet-Nour donne une production moyenne de 30 à 40 kg à un prix moyen de 50 à 60 f/kg. La recette brute à l'hectare (120 sujets) atteint donc 250.000 f.

Mais l'on sait — et les exemples en sont nombreux — que dans les bonnes conditions de terroir et de technique, les chiffres peuvent être portés à 80 à 100 kg par palmier vendus à 80 f/kg rapportant ainsi 6 à 8.000 f par sujet et 700.000 à 900.000 f à l'hectare.

On conçoit donc aisément l'intérêt qui s'attache non seulement à augmenter la quantité par une bonne culture mais aussi à l'amélioration de la répartition des qualités sur l'arbre.

Les essais de limitation et de ciselage de la production, conduits à la Station Expérimentale Agricole d'Aïn ben Noui (près de Biskra) sans interruption depuis 1951 visent à l'amélioration qualitative de la production et les meilleurs résultats ont permis une augmentation de la recette de l'ordre de 10 à 15 %.

Notre propos est de les décrire avec quelque détail.

Définition : Le terme de « limitation » est ici utilisé dans le sens d'ablation d'un certain nombre de régimes sur l'arbre.

Le terme de « ciselage » indique l'ablation d'un certain nombre de dattes à l'intérieur de chaque régime.

Objectifs : Il s'agit de déterminer

- Le meilleur mode de limitation ou de ciselage.
- La meilleure époque d'application du travail.
- La variation des quantités et qualités produites en relation avec les divers traitements.
- L'incidence financière des traitements.

Organisation des essais.

Les essais ont été conduits concurremment sur deux carrés assez différents par leur état et leur récolte.

Dans chaque carré 36 sujets ont été choisis après deux années de pesées-témoin et groupés par « parcelles » de deux palmiers. Six « blocs de Fisher » à trois parcelles ont



PHOTOS 1 et 2. — Deux stades du ciselage.
(Photo Werlheimer).

été ainsi formés, permettant en même temps l'étude de deux cas de traitements différents et d'un cas témoin.

Douze « blocs » ont été ainsi utilisés chaque année.

Cependant, les causes de variation étant très nombreuses dans ce genre d'essai, il a paru nécessaire de ne pas se contenter de la seule application aux résultats du calcul statistique pendant un ou deux ans, mais de poursuivre les essais pendant une plus longue période de temps et de multiplier les critères de jugement des résultats pour en assurer la certitude.

Plusieurs méthodes de limitation et de ciselage ont été successivement essayées puis éliminées. Enfin deux techniques dont les premiers résultats avaient paru encourageants ont été minutieusement étudiées et comparées entre elles et aux témoins non traités.

a) *Ciselage au tiers* par ablation du tiers de chaque régime prélevé dans le cœur du régime, l'opération étant effectuée *fin juin-début juillet*. L'époque de ce travail coïn-

cide avec celle d'un autre travail obligatoire dénommé « descente » des régimes » (1).

A ce moment les fruits ont l'aspect d'une grosse olive verte et oblongue.

L'intérêt de la méthode est d'éviter une ascension supplémentaire de l'arbre et de n'opérer qu'une fois fixé sur l'importance de la future récolte, le maximum de « chute de juin » étant déjà passé.

Enfin cette méthode est quelque peu utilisée dans la pratique quoique l'ablation atteigne rarement l'importance du 1/3 du régime (15 à 20 branchettes sur 40 à 60 que comptent les régimes moyens).

b) *Ciselage au tiers* dans les mêmes conditions que ci-dessus, mais le prélèvement étant effectué dans la *première quinzaine de mai*, aussitôt après la fin de la fécondation.

(1) Sur variété Deglet-Nour, la descente des régimes consiste à en démêler les branchettes, à recourber la tige du régime de façon à le faire pendre librement sous la couronne de palmes.

A ce moment les fruits ont à peine la taille d'un pois et vont entrer dans la période de nouaison au cours de laquelle nombre d'entre eux tomberont naturellement. Cette période a été choisie sachant que les besoins nutritifs d'un arbre sont grands au moment de la formation du noyau de ses fruits.

Le prix de revient de l'opération est d'environ 10 f par sujet, ce qui peut être considéré comme négligeable.

Étude des résultats.

L'analyse des résultats a porté sur sept critères différents valables en eux-mêmes ou complémentaires les uns des autres :

1) *Le poids moyen de 100 fruits* prélevés sur la récolte de chaque sujet par une méthode classique d'échantillonnage. C'est un excellent indice de l'état physiologique de l'arbre, cependant insuffisant à lui seul.

2) et 3) *Le poids total récolté et le poids total vendu* font apparaître entre eux l'importance du déchet. En outre, l'un et l'autre permettent de déceler, lorsque le ciselage diminue le rendement, la limite en dessous de laquelle cette perte ne peut être compensée par l'amélioration de la qualité.

4) *Le pourcentage des fruits classés en 1^{re} et 2^e qualités* vendus sous le nom de « Standard » et « Marchand » à très haut prix.

On peut les considérer comme fruits physiologiquement parfaits ; il n'existe entre les deux que de petites différences de poids, de malléabilité et de translucidité.

5) *Le pourcentage de fruits immatures*. C'est un critère intéressant, car il est apparu rapidement qu'un des effets très fréquents du ciselage est de hâter et d'homogénéiser la maturation.

6) *Le prix moyen du kilo vendu* est dans une certaine mesure un récapitulatif de la qualité.

Certaines interférences du marché commercial en faussent parfois la valeur.

7) *Le produit de la vente* est le juge en dernier ressort du succès ou de l'échec de l'opération.

I. — Les résultats du *ciselage au tiers effectué en juillet* par rapport à ceux du *témoin* sont consignés dans le tableau I.

Conclusions à tirer du tableau I.

a) Augmentation du poids moyen des fruits en faveur du ciselage dans une mesure moyenne de 0,3 à 0,5 g par datte.

b) Amélioration sensible de la qualité ; la proportion des fruits classés en 1^{re} et 2^e qualité augmente en moyenne de 6 %.

Corrélativement, le traitement de ciselage diminue la proportion de fruits immature dans une proportion de 6 % également.

c) Le prix moyen du kilo vendu est nettement favorable au ciselage.

d) Par contre, il apparaît nettement que le ciselage di-

minue régulièrement la quantité produite et la quantité vendue dans une proportion de 10 à 12 %.

En même temps le produit de la vente reste en faveur du témoin non ciselé dans une proportion moyenne de 7 %.

Il faut donc conclure que si le ciselage au tiers de juillet améliore la qualité, cette amélioration ne peut compenser la diminution de production.

II. — La comparaison entre le *ciselage au tiers de mai*, le *ciselage au tiers de juillet* et le *témoin non ciselé* a été conduite selon la même méthode au cours des campagnes 1954 et 1955.

Les résultats obtenus sur les deux carrés distincts ont été conservés séparés.

Dans le tableau 2, le ciselage au tiers de mai est comparé aux témoins non ciselés.

Dans le tableau 3 le ciselage au tiers de mai et le ciselage au tiers de juillet ont été comparés entre eux.

Les chiffres du tableau 2 affirment une nette supériorité du ciselage au tiers de mai sur les témoins non ciselés.

a) Augmentation du poids moyen des fruits de 8 % ou 0,8 g par datte en moyenne.

b) Amélioration de la qualité et de la précocité.

c) Le résultat le plus intéressant est l'augmentation légère mais cependant appréciable de la quantité produite et vendue (en moyenne 4 %). Cependant, comme ce résultat n'est statistiquement pas « significatif », on se contentera, malgré la présomption favorable, de souligner que l'ablation d'un tiers des fruits en mai ne diminue pas le rendement par rapport aux témoins non ciselés.

C'est un résultat très appréciable.

d) Le résultat financier de l'opération est nettement positif et se solde par un gain supplémentaire de 13,5 % pour le carré 1 et de 2,8 % pour le carré 2.

En moyenne 8 %.

Si l'on abandonne un instant le calcul par pourcentage au profit du calcul plus pratique en argent, on aperçoit que :
— 13,5 % représente un bénéfice supplémentaire annuel de 754 f par palmier ou 90.480 f à l'hectare.

— 2,8 % représente 202 f supplémentaire par palmier ou 24.240 f à l'hectare.

La moyenne de 8 % est égale à une augmentation de bénéfice annuel à l'hectare de 57.000 f.

L'examen du tableau 3 montre un très léger avantage en qualité du ciselage de juillet sur le ciselage de mai.

Par contre le ciselage de mai affirme une telle augmentation de production sur le traitement de juillet (14,5 %) que celle-ci se traduit par une supériorité finale de vente de 800 f par palmier en moyenne, soit 96.000 f à l'hectare.

Conclusions générales.

Les résultats des essais décrits dans cette étude apparaissent suffisamment nets et réguliers pour qu'il soit pos-

TABLEAU I.

	1951			1952			1953			1954			1955		
	T	J	% ± J/T												
Poids moyen 100 dattes (eng.)	820	815	—	830	842	+	794	842	+	967	1.002	+	955	983	+
Poids total produit (en kg.)	62,7	54,9	-12,4	56,8	47,8	-15,8	103	92	-10,6	73,1	64	-12,3	96,6	86	-9,7
Poids total vendu (en kg.)	56,5	50,8	-10	50,5	42,6	-15,8	91	82,5	-9,3	66,6	58,5	-12	78	69,7	-10,3
1 ^{re} et 2 ^e qualités (%)	23,1	24,6	+ 1,5	37,8	37,6		26,3	41,5	+15,2	47,2	56,7	+ 9,5	25,6	30,7	+ 5,1
Fruits immature (%)	31,7	25,3	- 6,4	5,3	1,5	- 3,8	25,9	20,3	- 5,6	14,8	7,1	- 7,7	18	10,7	- 7,3
Prix moyen du kg vendu (fr.)	56,8	57,1	+	65,8	68,8	+	49,5	59,7	+	69,5	73	+	76	80	+
Produit de la vente	3.191	2.921	- 8,4	3.380	3.063	- 9,3	4.509	4.916	+ 8,3	4.631	4.311	- 6,9	5.952	5.623	- 5,5

J = Ciselage au tiers de juillet. T = Témoins non ciselés.

TABLEAU 2. — Comparaison entre la limitation au 1/3 de chaque régime effectuée en mai et le témoin non limité.

	1954						1955					
	Carré 1			Carré 2			Carré 1			Carré 2		
	Mai	Témoin	% ± Mai/ Témoin									
Poids moyen 100 fruits (eng.)	1.074	975	+ 9,3	1.040	950	+ 8,6	1.101	1.002	+ 9	944	909	+ 3,7
Poids total produit (en kg.)	75,7	71	+ 6,2	68,7	75,2	- 9,3	98,8	88,5	+10,4	109,4	104,7	+ 4,3
Poids total vendu (en kg.)	71,7	67,4	+ 6	64,9	65,8	- 1,3	74,2	70,5	+ 5	93,2	85,4	+ 8,3
De 1 ^{re} et 2 ^e qualités (%)	55,7	44,4	+11,3	57,2	50	+ 7,2	30,7	22,6	+ 8,1	23,7	28,6	- 5,9
% de fruits immatures	12,3	23,8	-11,5	6,4	5,9	+ 0,5	15,6	24,8	- 9,2	11	11,2	- 0,2
Produit de la vente (fr.)	5.245	4.543	+13,4	4.720	4.719	—	5.943	5.137	+13,5	7.181	6.777	+ 5,7
Prix moyen du kg vendu (fr.)	73	67,4		72,7	71,7		57,2	72,8		71,9	79,3	

TABLEAU 3. — Comparaison entre ciselage de mai et ciselage de juillet.

	1954						1955					
	Carré 1			Carré 2			Carré 1			Carré 2		
	Mai	Juillet	% ± Mai/ Juillet									
Poids moyen 100 fruits (eng.)	1.074	1.005	+ 6,8	1.040	1.000	+ 3,8	1.101	1.040	+ 5,5	944	927	+ 1,8
Poids total produit (en kg)	75,7	70,5	+ 7	68,7	57,6	+16	98,8	84,2	+14,7	109,4	87,4	+20
Poids total vendu (en kg)	71,7	66,7	+ 5,5	64,9	51,4	+20,8	74,2	64,9	+12,5	93,2	74,5	+20
% de 1 ^{re} et 2 ^e qualités	55,7	58,2	- 2,5	57,2	55,3	+ 1,9	30,7	27,3	+ 3,4	23,7	34,1	-10,4
% de fruits immatures	12,3	8,8	+ 3,5	6,4	5,4	+ 1	15,6	13,5	+ 2,1	11	8	+ 3
Produit de la vente (fr.)	5.245	4.810	+ 8,3	4.720	3.812	+19	5.943	5.127	+13,7	7.181	6.111	+14,7
Prix moyen du kg vendu (fr.)	73	72		72,7	74		57,2	61,8		71,9	74,6	

sible de donner aux agriculteurs de la région productrice intéressée des indications sûres.

Le ciselage au tiers effectué fin juin-début juillet au moment de la « descente des régimes » doit être abandonné au profit du même travail effectué en mai aussitôt après la fécondation ou même pendant celle-ci.

— Pas de diminution de la production ou même légère augmentation.

— Amélioration de la qualité et de la précocité.

— Rapport financier supérieur, sont autant d'arguments précis et convaincants pour le praticien.

M. WERTHEIMER,

Ingénieur agricole

Chef de la Station Expérimentale Agricole

d'Aïn ben Noui

(Service agricole

des Territoires du Sud de l'Algérie).



CONTRE LA MOISSURE
DES AGRUMES

SUPER-PENTABOR N

— SANS DANGER —

S. A. BORAX FRANÇAIS

64, rue des Mathurins, PARIS 8^e

ET DROGUERIES D'AFRIQUE DU NORD

Agences Maritimes

Henry LESAGE

Siège social : 7, Cité Paradis, PARIS

Succursales : DUNKERQUE, LE HAVRE, NANTES
BORDEAUX, MARSEILLE, ANVERS, GAND, CONAKRY

EXPÉDITIONS — ASSURANCES — CONSIGNATION
TRANSPORTS de FRUITS par NAVIRES SPÉCIALISÉS

A chacun sa spécialité...



La BANANE

est

la *Spécialité*

de

l'O. C. P.

Organisation Commerciale
de la Production Bananière de l'A. O. F.

Bureau de Paris :

3, rue Rossini (9^e) Tél. : TAI 93.60