LES ASPECTS TECHNIQUES DE LA RECONSTITUTION DU VIGNOBLE RIFAIN

Première partie

P. LIGER *

SOMMAIRE

Aperçu géographique sur les pays rifains
— relief
— climat
Le vignoble du Rif
— historique
— procédés culturaux utilisés par les fellahs
— place du vignoble dans l'économie rifaine
— les causes de dépérissement
— situation actuelle du vignoble rifain

Le 2 mai 1959 furent diffusées les premières instructions ministérielles précisant la politique viticole du Gouvernement marocain. Cette date marque le départ d'une intervention permanente en faveur de la reconstitution du vignoble traditionnel, intervention encore limitée aux pays rifains.

L'ampleur de l'action menée par les services qui concourent à la réalisation du plan de reconstitution (Institut national de la recherche agronomique, Bureau des vins et alcools, Office national de la modernisation rurale, Eaux et Forêts) est mesurée par les chiffres suivants :

Au cours de la campagne 1960, 1 500 000 porte-greffes racinés et 60 000 greffés soudés ont été plantés, la plupart sur banquettes ou gradins.

En 1961, 1 500 000 racinés ont été plantés et 1 100 000 racinés de 1 et 2 ans ont été greffés en place à la mayorquine.

En 1962, un même nombre de racinés ont été plantés et greffés.

---

* Professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Meknès.
Al Awamia, 7, pp. 71-87, avril 1963.

Un budget annuel de 4 millions de dirhams est nécessaire au fonctionnement de cette importante entreprise.

La reconstitution du vignoble traditionnel est donc bien engagée et il semble opportun, à la fin de cette troisième campagne, de passer en revue les problèmes posés au cours de l'avancement de ces travaux. Toutefois, seuls les aspects techniques de la reconstitution seront examinés dans cette étude.

Tout d'abord les données géographiques, historiques, écologiques et économiques que l'on possède sur le vignoble rifain seront rappelées brièvement.

Aperçu géographique sur les pays rifains

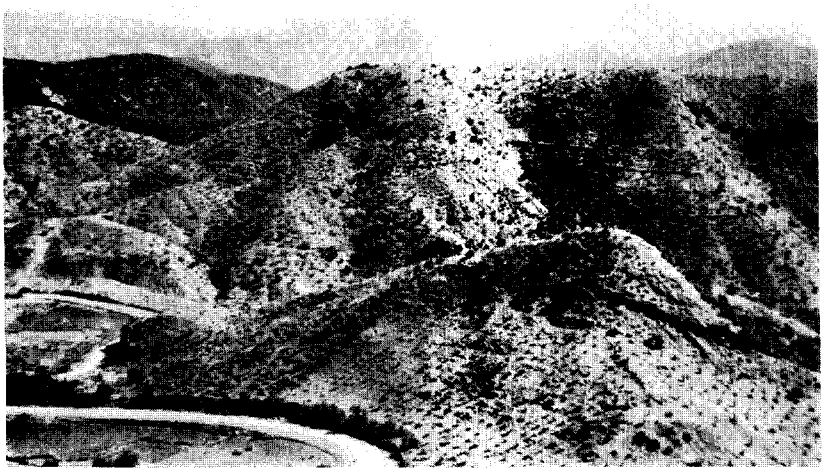
Le relief

Les pays rifains s'étendent autour d'une dorsale de 260 km de longueur, disposée en arc de cercle et dont la concavité est tournée vers la Méditerranée. Cette dorsale, dans sa partie calcaire et dolomitique est jalonnée par des reliefs caractéristiques du lias et du trias : les Djebels El Mal (1 127 m) et Kelty (1 240 m) au sud de Tétouan ; le Djebel Bouhalfa (2 170 m) près de Chéchaouène. Cette ligne de faîte est prolongée vers l'est par une série de crêtes formées par des grès du crétacé supérieur qui culminent au Djebel Lachhab à 2 156 m et au Djebel Tidighine à 2 450 m. L'altitude des montagnes s'abaisse ensuite au Djebel Akchar à 2 010 m et descend au-dessous de 1 000 m tout près de la mer, à 50 km environ à l'est d'Al Hoceima.

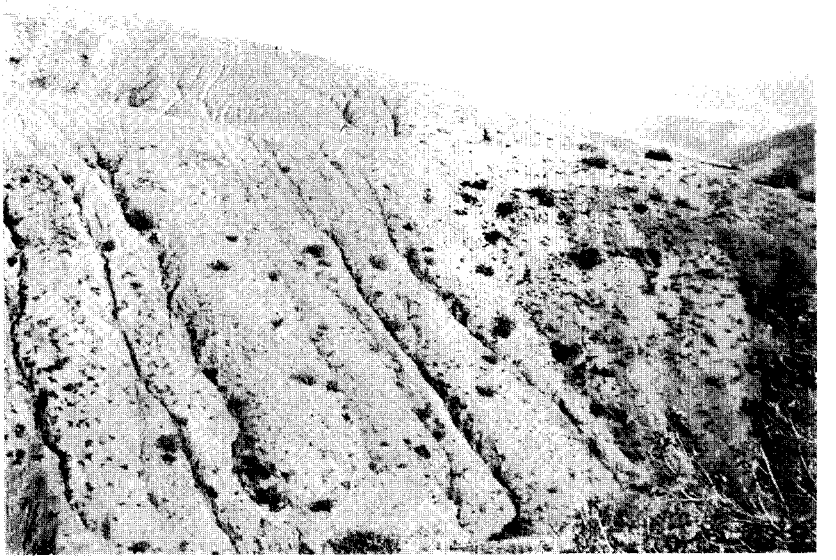
Dans toute cette zone de hautes montagnes, il n'y a pas trace de vigne. Même dans la zone des piémonts, où les cultures sont en majeure partie irriguées, la vigne trouve très peu de place. D'une manière générale, le vignoble traditionnel a été établi au-dessous de la cote 1 300, dans les terres de culture sèche (Bled baliya).

Dans la concavité de la dorsale, les reliefs accusés de la zone nord, sont formés de paléozoïque à l'ouest et de nummulitique à l'est. Quelques oueds, caractérisés par la faible superficie de leurs bassins versants, entaillent ces massifs et se jettent dans la Méditerranée. On trouve la vigne accrochée aux pentes de ces vallées étroites, dans les régions de Tétouan et d'Al Hoceima.

La zone intérieure est constituée en grande partie par la nappe de charriage marno-schisteuse qui s'est écoulée vers le sud. Sur la bordure externe de cette nappe, dans la zone du prérif, les terrains sont très divers et se trouvent en contact sans aucun ordre stratigraphique : le crétacé et le nummulitique forment la majeure partie de cette nappe prérifaine.



Vignobles traditionnels près de Mokrisset



Rif central

entre Beured et Tahar Souk
Vignoble traditionnel (ou ce qu'il en reste)
sur pente soumise à une très forte érosion

On y trouve aussi des calcaires et des granits arrachés au substratum et entraînés jusque sur la bordure externe.

C'est dans cette zone intérieure, profondément entaillée par de nombreux oueds, que l'on trouve la plus grande partie du vignoble rifain.

La vigne est établie le plus souvent sur les pentes escarpées des hautes vallées du Loukkos à l'ouest, des affluents de la rive droite de l'Ouergha au sud, du Msoun affluent de la Moulouya et du Kert à l'est. Ouezzane, Aïn Aïcha, les Beni Lent et Ben Tieb marquent les limites extrêmes de cette zone intérieure.

Le climat

Il participe de deux zones : l'une occidentale très arrosée, l'autre orientale où la sécheresse s'accentue rapidement en allant de Kétama à Nador.

Zoumi et Mokrisset sont les premières régions viticoles de l'ouest. Situées au pied d'un front de montagnes d'altitude modeste (900 à 1 000 m) qui s'oppose perpendiculairement aux vents humides de l'Atlantique, elles reçoivent de très fortes précipitations.

A Zoumi, la pluviométrie annuelle moyenne est de 1 338 mm. Targuist, sur la route de l'Unité, à 30 kilomètres environ de Kétama, marque la limite des zones humide et sèche. La pluviométrie s'abaisse à 400 mm tandis qu'à Al Hoceima, elle descend jusqu'à 305 mm. Notons simplement ici la différence considérable du point de vue écologique, entre ces deux stations distantes de 140 kilomètres à vol d'oiseau.

On reconnaît, dans les pays rifains viticoles, plusieurs sous-climats méditerranéens et l'on peut observer toutes les nuances climatiques qui vont du climat méditerranéen humide chaud au climat aride supérieur tempéré froid.

Le TABLEAU ci-contre mentionne les caractéristiques climatiques des principaux centres viticoles du Rif.

Entre les divers sous-climats, toutes les nuances peuvent être observées. Dans la même région, l'exposition exerce souvent une influence très importante. L'abri de la montagne permet à la vigne d'échapper en partie aux rigueurs du froid printanier et au chergui, les deux facteurs climatiques adverses les plus redoutés. Dans le Rif oriental par exemple, où la tonalité semi-aride est très nette, l'exposition nord-ouest des vallées, quelles que soient leur orientation et leur ouverture, est toujours recherchée par les fellahs pour y installer la vigne.

Climats	Caractéristiques climatiques		
	Altitude en mètres	P *	m **
Humide doux à chaud			
Bordure méditerranéenne de Tétouan	0 — 300	900	> 5
Humide tempéré à doux			
Chéchaouène			
Vallée de l'Oued Lao jusqu'à Bab Taza	300 à 600	900	—
Humide tempéré			
Zoumi	350	1 338	
Rafsaï	345	905	4,4
Taounate	670	846	—
Beni Lent	595	853	4,9
Humide froid à tempéré			
Taïnest	1 250	849	1,6
Subhumide tempéré			
Tahar Souk	800	644	—
Semi-aride supérieur froid à tempéré			
Tizi Ousli	1 300	456	—
Aknoul	1 210	506	1,5
Semi-aride inférieur doux à tempéré			
Hautes vallées des oueds Ghis et N'Kor		350-400	
Tafersite		339	—
Al Hoceima		305	
Ben Tieb		294	

* Moyenne pluviométrique établie sur 25 années.

** Moyenne des minima du mois le plus froid.

La dernière station (Aïn Tieb) marque la transition avec le climat aride supérieur qui intéresse, plus à l'est et au sud-est, une bonne partie de la basse et moyenne vallée de la Moulouya.

Les données météorologiques relatives aux moyennes des minima extrêmes et aux minima extrêmes pendant les mois de mars, avril, mai, donnent de précieuses indications au viticulteur pour mesurer les risques de gelées et exercer un choix de cépages. Bien que ces données soient fragmentaires, on peut poser la règle générale que dans toutes les zones viticoles du Rif dont l'altitude est inférieure à 700 m, les risques de gelées printanières, les seules à redouter dans ce pays, sont très faibles. A partir de 700 m, et jusqu'à 1 300 m, altitude au-delà de laquelle la vigne disparaît, les risques de gelées et de coulure consécutive aux abaissements de température sont assez sensibles.

On trouve dans les annales météorologiques de la station de Taïnest, située en plein pays viticole, à 1 250 m d'altitude, les chiffres suivants :

	Mars	Avril	Mai
Moyenne des minima	3,7	5,7	7,1
Moyenne des minima extrêmes	— 0,9	1,7	2,6
Extrêmes	— 7,3	— 3,6	— 1,8

Les températures hivernales ne sont jamais descendues au-dessous de — 10°3, c'est-à-dire assez loin encore du seuil de résistance de la vigne aux gelées d'hiver. La moyenne des maxima du mois le plus chaud (août) n'est pas très élevée : 36°5 à Taounate, 34°7 à Aknoul et 35° à Taïnest. Par contre, la moyenne des maxima extrêmes atteint respectivement 47°8, 40° et 42°9.

On voit que les risques de grillage sont sérieux même en altitude. En 1961, nous avons observé dans la vallée de l'Ouergha, des vignes qui avaient perdu, fin août, après plusieurs coups de chergui, plus de la moitié de leurs feuilles.

L'agriculture constitue l'activité principale des populations dont la densité atteint en moyenne 80 habitants au km^2.

Dans le bled « séguia », au fond des vallées encaissées, le maïs occupe la majeure partie des surfaces réservées aux cultures irriguées. Quelques cultures légumières : oignons, poivrons, tomates, occupent de petits jardins.

Sur les marnes du pays « Jbala » dans le Prérif occidental, le blé et l'orge cèdent la place au seigle (chquâli) et au sorgho blanc.

Davantage vers l'intérieur, la zone à chêne vert est parsemée de plantations où l'olivier, le figuier, le caroubier sont associés à la vigne.

Dans ces pays à vocation arboricole et forestière, le maquis plus ou moins dégradé offre aux nombreux troupeaux de chèvres les maigres ressources fourragères des parcours broussailleux.

Le vignoble dans le Rif

Historique

La vigne existe dans le Rif depuis la plus haute antiquité. Il est très vraisemblable que les populations montagnardes de ces régions tiraient parti des fruits de la vigne bien avant l'installation des Phéniciens sur les côtes nord-africaines.

L'ancienneté de la vigne est attestée par la présence de lambrusques, très rares aujourd'hui, qui croissent dans les ronciers près des bords d'oueds du Rif central. Ces lambrusques étaient rangées autrefois par les botanistes dans le genre *Vitis* et l'espèce *silvestris*. Les systématiciens leur refusaient l'admission au sein de l'espèce *vinifera* parce qu'elles présentent quelques caractères que l'on trouve rarement chez les vignes cultivées : dioïcité, dimorphisme sexuel, pépins sans « bec », etc. Aujourd'hui, l'espèce *silvestris* est confondue avec l'espèce *vinifera*.

On trouve aussi dans le Rif, des vignes dites « sauvages » que l'on confond avec les lambrusques parce qu'elles croissent également dans des ronciers. Ce sont des vignes issues de semis accidentel de pépins de vignes cultivées. Ce sont donc des vignes subspontanées.

Ces vignes « sauvages » — lambrusques et subspontanées — se distinguent facilement par la forme des pépins. Seules les lambrusques représentent les derniers éléments d'une flore naturelle peut-être antérieure à l'apparition de l'homme dans ces contrées.

Quelle que soit l'origine de la culture de la vigne, il est certain que ce sont des lambrusques qui, après sélection, ont été cultivées par les autochtones.

Les Phéniciens, les Romains, les Arabes, apportèrent successivement des variétés hautement sélectionnées du Moyen-Orient qu'ils cultivèrent tout autour du massif montagneux sur la bordure méditerranéenne et à Fès notamment.

On sait que les Almoravides et les Almohades ne parvinrent pas, malgré leurs efforts, à empêcher l'usage du vin dans leurs royaumes.

Les berbères montagnards obtinrent, après leur islamisation, l'autorisation exceptionnelle de boire du vin, autorisation dont ils usèrent largement jusqu'au XVIe siècle. On sait également que les communautés juives installées à Taza faisaient commerce de vin jusqu'à l'arrivée des Français. On explique ainsi que les Rifains, placés au cours des siècles dans des conditions économiques favorables au maintien et au développement du vignoble, aient gardé longtemps une tradition de viticulteurs.

Le déclin du vignoble commence vraisemblablement au XVIIe siècle, quand l'interdiction de boire des boissons alcooliques fut respectée. Pendant 3 siècles, la production rifaine de raisin suffisait à la consommation intérieure et l'excédent de cette production trouvait des débouchés dans tout le Maroc sous forme de raisins secs.

La création par les Français, à partir de 1920, de vignobles à raisins de cuve et la construction de caves à Taza, Fès et Meknès ne changèrent

pas grand-chose à cet équilibre. Pendant les années de forte production et suivant la conjoncture économique, les Français transportèrent jusqu'à leurs caves des raisins achetés dans le Rif. Ces transactions portaient sur des quantités qui n'ont pas dépassé, semble-t-il, 30 à 40 000 q. Ces quantités ne représentaient pas le 1/5e de la production totale du Rif.

L'extension du vignoble européen, à partir de 1946, ne favorisa pas ce courant commercial et les achats de raisins sont plutôt en régression. Cependant à Taza, où la production vinicole est en baisse par suite des dépérissements phylloxériques sur le vignoble constitué imprudemment franc de pied, les Européens continuent d'acheter chaque année quelques milliers de quintaux de raisins dans le Rif central.

Procédés culturaux utilisés par les fellahs

Les vignes franches de pied, accrochées aux fortes pentes et au-delà de l'altitude 800 à 900 mètres, ne sont pas cultivées en mélange avec d'autres espèces fruitières. Toutefois, dès que le terrain le permet, la vigne est associée à l'amandier, au figuier et à l'olivier. Ces trois espèces fruitières sont plus ou moins représentées suivant la rigueur du climat. L'amandier chasse la vigne sur les versants orientés vers la Méditerranée jusqu'à l'altitude 400 dans la région d'Al Hoceima. Le figuier puis l'olivier se maintiennent en forte proportion jusqu'à la limite de la culture.

Les densités sont variables. Quand la vigne occupe seule le terrain, on compte en moyenne de 1 000 à 1 200 pieds par hectare.

Le fellah plante des boutures de 80 cm. La moitié de ces boutures est couchée dans les trous de plantation (qui sont en fait de petites tranchées), l'autre moitié est courbée à angle droit pour sortir de terre, puis buttée. Les vignes sont plantées « en foule », sans ordre apparent, quelquefois en suivant vaguement les courbes de niveau. La topographie, l'hétérogénéité du sol et du sous-sol, la présence de rochers sur le terrain rendent d'ailleurs difficile la création de plantations alignées.

Le développement des souches est très inégal. Certaines souches très vigoureuses occupent 25 m², d'autres qui trouvent des conditions non favorables en sous-sol restent chétives. Dans un petit vignoble traditionnel, la densité varie avec la pente et la fertilité du sol ; ce mode de plantation est somme toute plus rationnel qu'une répartition régulière des pieds de vigne le long des courbes de niveau.

Le mode de conduite et le système de taille sont toujours très simplifiés. Les bras de la souche, au nombre de deux à cinq, rampent sur le sol et les sarments sont taillés entre trois et dix yeux. On reconnaît quelquefois l'application d'une « taille Guyot » sur ces treilles rampantes dont l'allongement est très rapide.

Un piochage au printemps complète la série des travaux, car aucun traitement insecticide ou anticryptogamique n'est appliqué par les fellahs.

Les rendements moyens étaient de l'ordre de 15 q de raisins à l'hectare. Très exceptionnellement, dans les meilleures stations, on enregistrait des rendements de 40 q/ha environ. Il s'agit donc d'une viticulture très extensive, mais rentable (en l'absence de phylloxéra et de court-noué) parce que le vignoble occupe des situations impropres à la culture des céréales et que les frais de plantation et d'entretien sont réduits au minimum.

Place du vignoble dans l'économie rifaine

Rappelons tout d'abord que le vignoble rifain représente, avec ses 12 500 000 ceps répartis sur 12 500 ha environ, les 3/5e du vignoble traditionnel ; le reste est réparti comme suit dans les diverses régions marocaines (en millions de plants) :

Doukkala	7,1
Safi	0,5
Essaouira	1,0
Settat	0,75
Zerhoun	2,0
Tedders	0,3
Amizmiz	0,175
Demnat	0,06

Que représentait, jusqu'en 1950, cette viticulture de montagne parfaitement adaptée au milieu physique et humain ? Environ 200 000 q de raisins frais, soit 20 kg par habitant. Une bonne partie de cette production était consommée sur place, sous forme de raisins frais et secs. Le reste alimentait les marchés locaux de Taza, de Fès, de Guercif, d'Ouezzane, de Tétouan, d'Al Hoceima ; 5 à 10 % de la production allait à la cuve.

Cette quantité de 20 kg de raisins frais par tête était déjà très insuffisante pour satisfaire les besoins réels de la population rifaine et permettre à l'économie du pays d'évoluer vers une économie viticole d'échange. Or, depuis 1950, la production du vignoble rifain a baissé considérablement. En 1960 et 1961, de nombreuses tournées dans le Rif nous ont permis, en procédant par sondage, d'apprécier approximativement l'importance de la récolte.

A Mokrisset, Rafsaï, Aïn Berda, Ratba, Taïnest, cette production n'atteint pas le 1/4 de ce qu'elle était autrefois. Partout ailleurs des réductions très sensibles de production ont été constatées. Dans l'ensemble on peut chiffrer à 60 % la baisse des rendements du vignoble tradition-

nel. La perte annuelle d'environ 120 000 q de raisins entraîne la réduction de la ration alimentaire des populations rifaines et l'accroissement des importations de grains.

De graves dépérissements du vignoble sont responsables de cette crise viticole.

Les causes des dépérissements

Elles sont plus ou moins concomitantes. Les principales sont : l'invasion phylloxérique, la dégénérescence infectieuse, l'attaque des maladies cryptogamiques et l'érosion du sol.

L'invasion phylloxérique

La présence du puceron sur racine a été reconnue en 1952, dans l'Ouergha, puis à Taounate et Rafsaï en 1953. Mais il est certain que la propagation du phylloxéra à partir des vignobles créés sur la bordure du Rif depuis 1920, est beaucoup plus ancienne. Quoiqu'il en soit, l'invasion phylloxérique s'étend actuellement à l'ensemble du vignoble rifain. Les dépérissements sont plus ou moins marqués suivant l'ancienneté de l'invasion, la nature du sol et le climat. Les vignobles complètement indemnes sont peu nombreux.

Les sols du flysch marneux de Beni Lent ne portent presque plus de vigne. Nous savons en effet que le phylloxéra s'y propage avec rapidité.

Les sols sur schistes ne sont pas très favorables à la propagation de l'insecte, mais on peut affirmer que les dépérissements phylloxériques y sont observés.

Il semble que les régions recevant une forte pluviométrie soient plus atteintes que celles du secteur oriental. Cette observation est confirmée par le fait suivant : dans la région de Zoumi, en août 1961, nous avons pu observer des racinés 99 Richter plantés en janvier 1961, envahis par les formes gallicoles du phylloxéra. Cette observation n'a pas pu être faite dans les autres plantiers du Rif.

Quelle explication peut-on donner de cette diffusion moins rapide du phylloxéra dans le Rif oriental ? On sait que la diffusion au loin du puceron est assurée par le transport éolien des formes ailées et même des formes aptères. Le vent dominant d'est, le chergui, assure probablement mal ce transport par suite de son action desséchante. Dans le Rif occidental au contraire, le vent dominant d'ouest, chargé d'humidité, le Gharbi, emporte l'insecte de la plaine vers la montagne.

La diffusion de la vigne par l'homme dans ces pays d'émigration, a joué également un rôle dans la propagation du phylloxéra, mais pro-

bablement très faible. En effet, les Rifains ne multiplient aucune variété de cuve ou de table plantée dans les vignobles modernes. Le transport des radicicoles par racinés ou boutures, de la plaine vers la montagne, n'est donc pas une cause de propagation du phylloxéra.

L'allure et l'intensité des dépérissements phylloxériques sont évidemment très variables. A Aïn Berda, on recensait 220 000 pieds en 1952. En 1961, le 1/3 de ce vignoble a disparu ; la production de ce qui reste est quasi nulle.

A Mokrisset des vignes reconstituées en 1952 franches de pied n'ont jamais produit et sont en voie de disparition. Dans la vallée de l'Ouergha, qui ouvre largement le pays à la pénétration, le vignoble est entièrement phylloxéré. A Bab Taza, les dépérissements phylloxériques sont responsables, dans certains tènements, de la stérilité et de l'abandon du vignoble depuis 1956. Dans le Rif central, au nord de Taïnest, on trouve encore des vignes qui sont indemnes.

Mais quelle que soit la lenteur de la diffusion du parasite, on peut considérer, du point de vue pratique, que l'ensemble du vignoble est phylloxéré.

La dégénérescence infectieuse

Les symptômes de la maladie ont été reconnus dès 1947 par M. VIDAL. Le caractère pathologique des anomalies observées a été établi de façon péremptoire par le même observateur en 1952.

Avant cette date, les techniciens du Maroc admettaient que les fasciations et double nœuds étaient des caractères variétaux des cépages du Rif. Il est vrai qu'en 1948 la nature virale du court-noué n'était pas admise par tous, puisque le Prof. BRANAS affirmait à nouveau, dans une note à l'Académie d'Agriculture de France, que la « dégénérescence infectieuse est une maladie à virus ». C'est dire que la maladie n'était pas encore tenue pour responsable de la chute des rendements dans le Rif, et ce jusqu'en 1959.

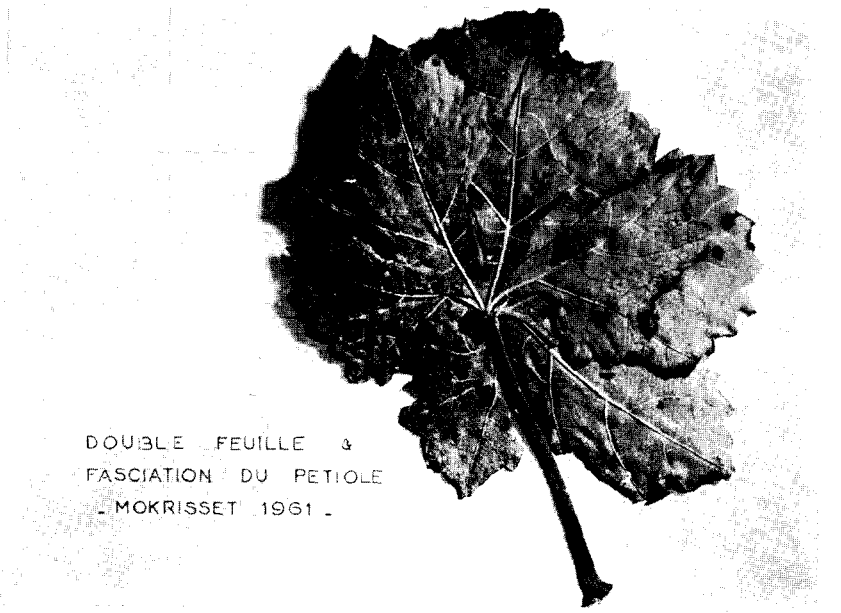
Personnellement, au cours de nos recherches, nous avons toujours pu observer au moins quelques pieds atteints au milieu d'un vignoble d'apparence saine.

Les symptômes les plus courants, par ordre de fréquence, sont rappelés ci-dessous :

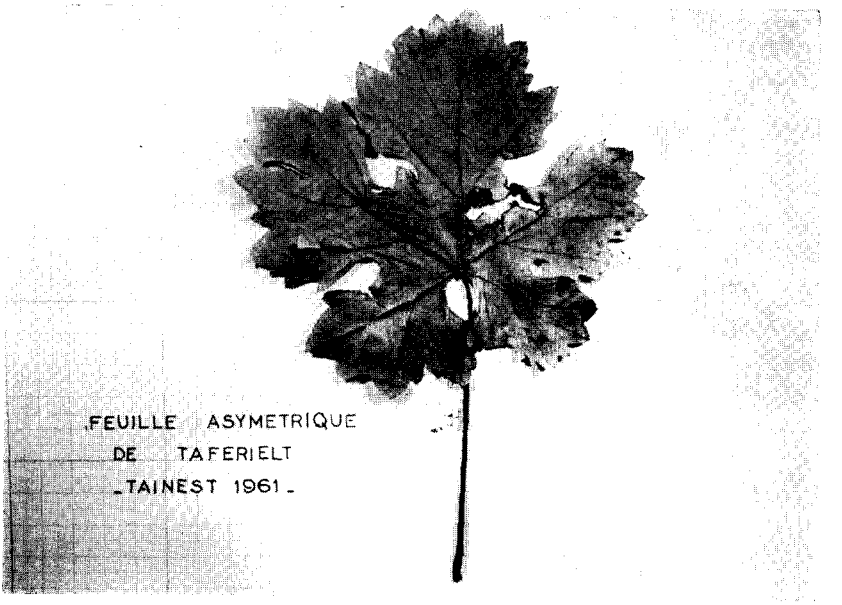
Mérithalles courts ;
Double nœuds ;
Coulure des grappes ;

Symptômes de dégénérescence infectieuse

sur feuilles

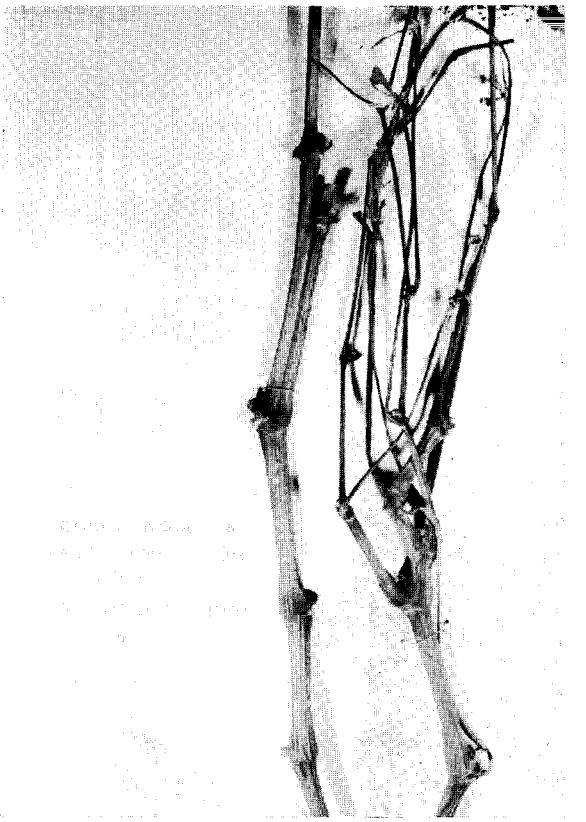


DOUBLE FEUILLE &
FASCIATION DU PETIOLE
- MOKRISSET 1961 -



FEUILLE ASYMETRIQUE
DE TAFERIELT
- TAINEST 1961 -

sur bois



Dissymétrie de la charpente foliaire ;
Fasciation du pétiole ;
Fasciation des sarments ;
Double feuilles ;
Cordons endovasculaires.

Le Tafrielt est le cépage le plus touché ; l'El Biod, le Bou Khanzir sont également très atteints ; l'Ahmeur Bou Ahmeur et les autres ne sont pas épargnés.

Ce qui est remarquable, dans l'état sanitaire du vignoble rifain, c'est que l'on trouve des vignobles où 100 % des pieds sont court-noués alors qu'il est impossible de trouver un vignoble moderne touché à plus de 5 %. La maladie a bien été observée sur Cinsault, Carignan et Maccabéo dans la région de Fès et Meknès, mais elle ne présente actuellement aucun caractère de gravité et n'affecte qu'un pourcentage infime du vignoble à raisins de cuve.

Les progrès de la maladie dans le vignoble rifain sont donc passés inaperçus. Les fellahs ne font aucune relation entre les symptômes du court-noué et l'évolution des plants vers la stérilité. On remarque même que le fellah pratique une sélection sanitaire à rebours. Les sarments destinés à la plantation sont prélevés sur les pieds vigoureux; or ceux-ci sont régulièrement les plus court-noués.

On ne peut expliquer l'extension extraordinaire de la maladie dans cette zone viticole très ancienne, qu'en admettant l'hypothèse du Prof. BRANAS selon laquelle le phylloxéra est le vecteur du virus. Il faut admettre encore que l'invasion phylloxérique est très antérieure à la découverte de l'insecte et enfin que la sélection des plants a été exercée à rebours pendant une longue période.

Quelle que soit l'évolution de la maladie dans le passé, on perçoit tout de suite combien la sélection sanitaire pose un problème autrement difficile que celui concernant le vignoble moderne à raisins de cuve.

Toute plantation créée à partir de greffons court-noués est exposée à un échec complet. C'est une donnée élémentaire des problèmes posés par la reconstitution. Il s'agit de la faire comprendre par tous, agents techniques, moniteurs, greffeurs, fellahs ; quelques plantations créées sans sélection sanitaire préalable peuvent servir d'exemple.

Près d'Al Hoceima, l'Administration du Protectorat Espagnol a fait planter, en 1952, 150 ha de vignes d'un seul tenant. Ce vignoble franc de pied a été constitué à partir de sarments prélevés dans les vignobles de la région. En 1961, le vignoble était encore improductif, même dans les

parties indemnes de phylloxéra, malgré tous les soins régulièrement dispensés sous surveillance administrative.

Les maladies cryptogamiques

Dans tout le Rif occidental et central, la pluviométrie printanière est élevée, plus élevée que dans la plaine viticole de Meknès notamment. Les chiffres suivants permettent de préciser ces différences écologiques.

Moyennes décadaires et mensuelles des précipitations

	Mars			Avril			Mai		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
MEKNÈS	26,7	21,5	19,9	16,6	25,0	20,1	15,9	16,0	8,0
RAFSAÏ	41,9	33,8	37,7	24,2	26,7	34,4	28,8	18,8	12,8
ZOUMI *		162			131			73	

* Moyennes mensuelles.

Les maladies cryptogamiques trouvent dans ces régions des conditions de développement très favorables.

Le mildiou et l'oïdium, quasi inconnus dans le Rif il y a une trentaine d'années, sont responsables de la destruction parfois totale de la récolte (Taïnest, 1959). Il convient de noter que l'oïdium est beaucoup plus virulent que le mildiou. Mais rien ne permet de penser que, dans l'avenir, le mildiou sera toujours le parasite le moins dangereux.

On observe fréquemment dans le Rif occidental le faux black rot (*Macrophoma flaccida* = *Guignardia baccae*). Le développement de ce cryptogame est en rapport avec l'humidité du sol et de l'atmosphère. Aussi n'est-il pas signalé jusqu'ici dans le Rif oriental.

L'aploplexie (= Esca) est également responsable de certains dépérissements.

Bien entendu les maladies cryptogamiques se développent mieux aux altitudes inférieures à 600 m et dans les sols un peu lourds. Par contre, dans les vignobles établis sur les flancs schisteux de la vallée N'Kor et de l'Oued Ghis dans la province d'Al Hoceima, nous n'avons trouvé en 1961 aucune trace de mildiou ou d'oïdium.

L'érosion

Les sols du Rif sont constitués, nous l'avons vu plus haut, par des roches tendres — les marnes et les schistes du crétacé — et aussi par des roches relativement dures : calcaires et grès.

Ces roches correspondent à des reliefs d'érosion différentielle où la série marno-schisteuse montre des ravinements profonds. Les schistes se délitent en menues esquilles et les flancs érodés des vallées déboisées sont soumis à une érosion d'autant plus forte que la pluviométrie est plus élevée.

Le déchaussement des pieds de vigne donne la mesure, dans les pentes accentuées, de l'intensité de cette érosion. Les pieds ainsi déchaussés souffrent considérablement de la sécheresse.

Causes diverses

Le vieillissement est parmi les causes qui passent souvent inaperçues. Or, nous avons trouvé fréquemment des vignes dont l'âge dépasse 60 ans. Il s'agit de pieds multipliés par provignage, dont la partie souterraine très nécrosée ne peut plus nourrir la partie aérienne.

Il semble d'ailleurs qu'avant l'invasion phylloxérique le rythme de la reconstitution par les fellahs était très lent. D'une façon générale, le vignoble traditionnel produisant encore est un vieux vignoble.

L'inculture, l'envahissement par les mauvaises herbes, les desséchements consécutifs aux mauvaises tailles et l'absence de taille accentuent encore le déclin du vignoble.

Situation actuelle du vignoble rifain

Que représentent, en 1962, les 12 500 000 pieds de vigne recensés par le Tertib ?

On peut estimer qu'un tiers environ du vignoble est pratiquement improductif ; un tiers évolue vers la stérilité ; le tiers restant soutient difficilement des productions qui n'atteignent pas en moyenne 1 000 kg à l'ha. Dans ces conditions, la vigne ne peut être cultivée de façon économique.

La viticulture rifaine est devenue une viticulture de ceuillette et l'on peut affirmer que le vignoble traditionnel est en voie de disparition.

Il serait donc vain de déclencher ou de poursuivre une action de vulgarisation d'envergure pour inciter les fellahs à soufrer, à sulfater, à tailler rationnellement dans le but de maintenir en état de production le vignoble traditionnel.

ملخص

في هذا الجزء الاول من دراسة اصلاح دالية الريف ، يقوم المؤلف بعدما زودنا ببعض معلومات جغرافية وتاريخية واقتصادية عن هذه الدالية، ببيان الاسباب الرئيسية لخرب الدالية في هذه الناحية من المغرب (امراض، أكل الارض وشيخوخة إلخ..)

وفي هذا الوقت الذي تضمحل فيه دالية الريف الحديث، تلزم عناصر جيدة لانشائها.

Résumé

Dans cette première partie de son étude sur la reconstitution du vignoble rifain, après avoir rappelé brièvement les données géographiques, historiques, écologies et économiques de ce vignoble, l'auteur nous indique quelles sont les principales causes du dépérissement de la vigne dans cette région du Maroc (maladies, érosion du sol, vieillissement etc.).

Le vignoble traditionnel du Rif est en voie de disparition, des mesures sérieuses pour sa reconstitution s'imposent.

Resumen

En esta primera parte de su estudio sobre la reconstitución del viñedo rifeño, después de haber recordado brevemente los datos geográficos, históricos, ecológicos y económicos de este viñedo, el autor enseña cuales son las principales causas de la debilidad de la viña en esta región de Marruecos (enfermedades, erosión del suelo, envejecimiento, etc.).

El viñedo tradicional del Rif està desapareciendo, se imponen serios recursos para su reconstitución.

Summary

In this first part of his study on the recovery of the vineyards in the Rif, the author briefly states the main geographical, historical, ecological, and economical characteristics of wine-growing in this region, and reviews the principal causes of decay menacing the North Moroccan wine-districts (diseases, soil erosion, age of stocks, etc.).

The traditional ways of wine-growing are incapable of stopping steady decline, and serious measures have to be taken to ensure recovery.