

# NOTE

## sur une dégénérescence infectieuse de la vigne des sables mostaganémois

par P. FREZAL,

*Inspecteur Chef du Service de la Protection des Végétaux*

Une des régions viticoles algériennes les plus réputées pour abriter de nombreux cas de « Court-Noué » est incontestablement celle des sables du Mostaganémois, où la vigne, franche de pied, trouve naturellement des conditions suffisantes de protection contre le *Phylloxera*, pour évoluer normalement.

Le terme « Court-Noué » est employé ici dans son sens le plus large, et doit être rapporté à un faciès se traduisant par un nanisme plus ou moins accentué, allant jusqu'au syndrome qualifié de « tête de chou ». Ces accidents ont à l'origine des causes variées ; les plus courants sont en rapport avec un épuisement des sables avoisinant la stérilisation et affamant les ceps au point d'entraîner leur disparition et de vouer à l'échec, toute tentative de replantation, non précédée d'une fertilisation. Ils sont également déterminés, en partie, par l'attaque de Nématode (*Heterodera marioni*, Cornu) dont nous avons pu signaler et préciser l'action, dès 1935 (1). Certains foyers virulents et très étendus de ces parasites débordent même des sables sur des terres plus consistantes et posent à la reconstitution des problèmes auxquels, pour l'instant, la désinfection des terres, par les insecticides volatils, paraît être la meilleure et la plus rentable des solutions.

Des accidents, encore appelés « court-noué » et dont nous avons pu observer les symptômes, à l'état sporadique, depuis plusieurs années, ont été signalés, récemment, groupés en un foyer important,

---

(1) « Echo d'Oran », Page Agricole, 6 août 1935.

dans un vignoble de Petit Port (commune de Cassaigne), sur Carignan franc de pied, par M. SOLA, Agent technique du Service de la Protection des Végétaux. Il s'agit d'une affection qui, ainsi que nous le verrons, peut être rattachée à la Dégénérescence infectieuse de la Vigne et dont les caractères et la nature, font l'objet de la présente note.

## CARACTERES

Les symptômes relevés sur sarments, feuilles et grappes de Carignan, sont les suivants :

Les sarments sont nanisés, selon une intensité en rapport avec le degré de contamination. Ce caractère est surtout accusé pour la partie distale, formée après la floraison. Les mérithalles de la partie proximale sont de longueur irrégulière et fréquemment séparés par des doubles nœuds. En outre, les fasciations sont fréquentes (Fig. 1).

L'aoûtement des sarments, ainsi atteints, est partiel, n'intéressant généralement que la zone proximale et une faible partie de la zone distale.

Sur feuilles, les altérations relevées, permettent de procéder à la même distinction dans le temps que précédemment. Les premiers organes formés conservent un aspect quasi normal, bien que les réductions de taille, des modifications de forme, des asymétries et le faciès dit de la « double feuille » se constatent, mais les suivantes subissent des altérations très particulières. Le limbe, asymétrique, incomplètement et irrégulièrement formé, fréquemment perforé, prend un contour anarchique, détruisant toute possibilité d'identification variétale et même spécifique (1) (Fig. 2 et 3).

Les nervures sont souvent coalescentes, de diamètre irrégulier et de coloration anormale ; les principales, dont le nombre varie de 1 à 5 sont fréquemment dépourvues de limbe d'un ou même des deux côtés. Quant à la coloration du parenchyme foliaire, des modifications importantes s'enregistrent avec une intensité variable suivant les années. En 1949, elles furent peu perceptibles, tandis qu'en 1950, elles ont atteint un degré de différenciation élevé. Elles se traduisent par des plages polygonales de dimensions très inégales et juxtaposées de

---

(1) Ce symptôme est celui auquel nous faisons allusion, lors d'une séance tenue pendant la 26<sup>e</sup> Session plénière du Comité de l'O.I.V. (30 juin-2 juillet 1947), au cours de laquelle les symptômes de la dégénérescence infectieuse de la vigne, ont été définis.

coloration jaune-vert de deux tons nettement différents, tranchant sur le vert normal du limbe. Ce symptôme paraît devoir s'apparenter davantage à la mosaïque qu'à la panachure, mais il offre l'aspect d'une mosaïque atypique à éléments de dimensions anormalement élevées.

Les feuilles soumises à l'épreuve de coloration décrite par R.C. LINDNER, H.C. KIRKPATRICK et T.E. WEEKS (1) et basée sur l'accumulation de polyphénols dans les tissus, n'ont pas réagi.

Quant aux grappes, les moins affectées sont nanisées, à un stade de contamination plus élevé, elles sont entièrement millerandées, puis partiellement ou complètement infertiles.

### NATURE DE L'AFFECTION

La connaissance des caractères précédents amène à rattacher cette affection à la dégénérescence infectieuse de la vigne, bien que s'en différenciant par les altérations morphologiques et les décolorations du limbe des feuilles.

Cette hypothèse est encore renforcée par les constatations concernant la contagiosité de l'affection dans les plantations, notamment à Petit Port, où elle s'observe sur diverses parcelles, et toujours sur Carignan franc-de-pied.

L'examen du plan d'une de ces parcelles reproduit ici, permet d'admettre que la contagion gagne de proche en proche, notamment dans le cas de souches situées sur le même rang.

Cette éventualité est d'ailleurs conforme aux dires de l'exploitant, qui se plaint d'une augmentation annuelle du nombre de souches contaminées.

Il est toutefois à noter que les accidents n'apparaissent pas sur les souches appartenant à deux variétés locales (Lakdari et Faranah) et européennes (Muscat d'Alexandrie et de Hambourg, Madeleine, Chasselas Aspirant Monastir et Grenache) rencontrées en mélange avec le Carignan dans la parcelle. Cette immunité apparente, dont la recherche du déterminisme exacte — immunité réelle ou tolérance — fait l'objet d'essais en cours, a également été constatée sur Cinsault dans le voisinage du plantier, pris ici en considération, et où les symptômes ont encore été relevés sur Carignan.

---

(1) « A simple staining technique for detecting virus diseases in some woody plants », *Science*, vol. 112, p. 119-120.

En raison des opinions actuellement émises, en vue d'expliquer la contagiosité de la Dégénérescence infectieuse, il nous est apparu utile de faire procéder à l'analyse granulométrique du sol de cette dernière. Les résultats de cette opération, effectuée par le Laboratoire d'Agrologie du Service de l'Expérimentation agricole, et qui font l'objet du Tableau I montrent que, sur une épaisseur de 60 cms, cette terre est constituée de sables non phylloxérants comme le confirment l'état végétatif des souches franches de pieds de la parcelle non contaminées par la dégénérescence et celui de leur racine.

TABLEAU I

	Sol de 0 cm. à 30 cms	Sol de 30 cms à 70 cms	Sol de 70 cms à 1 mètre
Sables grossiers, gs % .....	89,08	78,05	11,84
Sables fins .....	2,88	1,19	1,84
Limon .....	1,60	0,75	0,88
Argile .....	2,58	0,73	4,10
Calcaire .....	2,93	18,65	70,42
pH .....	7,8	8,1	8,3

★ ★

Pour vérifier l'hypothèse, rattachant cette affection à la dégénérescence infectieuse, nous avons, par ailleurs, procédé à trois sortes d'essais :

- greffage de Rupestris du Lot sain sur pied atteint ;
- bouturage de sarment prélevé sur souche malade ;
- greffage de bourgeon malade sur Rupestris du Lot sain.

**Greffage de Rupestris du Lot sain sur souche de Carignan atteinte :**

Le Rupestris du Lot a été choisi comme test, en raison des connaissances que nous avons pu acquérir, au cours des dernières années, sur le comportement de ce cépage, dans le cas d'attaque par la Dégénérescence infectieuse.

Les greffons prélevés sur une même souche présentant tous les caractères d'un état sanitaire parfait et dont des échantillons de feuilles sont reproduits sur la Figure 4, ont été greffés à la fente, en mars 1949, sur souche de Carignan contaminée. Les pousses obtenues, apparemment saines jusqu'en mai, ont développé ensuite tous les symptômes de la dégénérescence infectieuse, à savoir : feuilles asymétriques, en palmettes, mosaïquées et à dents laciniées, sarments à mérithalles de longueur irrégulière, porteurs de doubles nœuds et

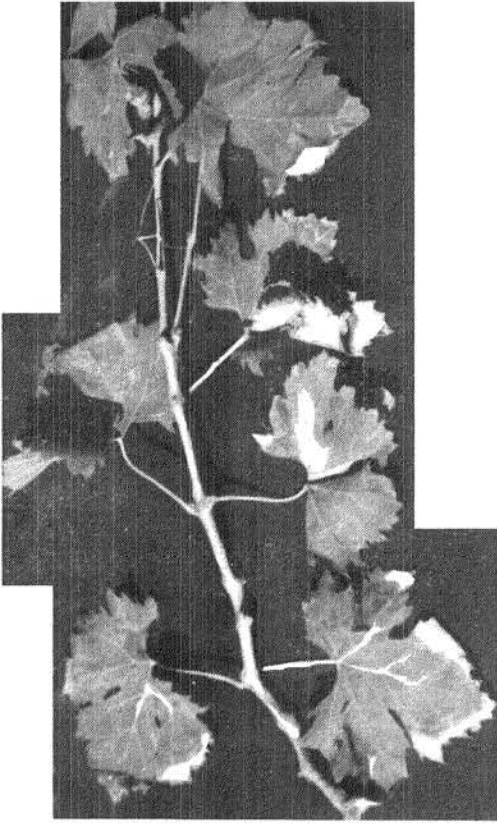


Fig. 1. — Base d'un sarment de Carignan contaminé

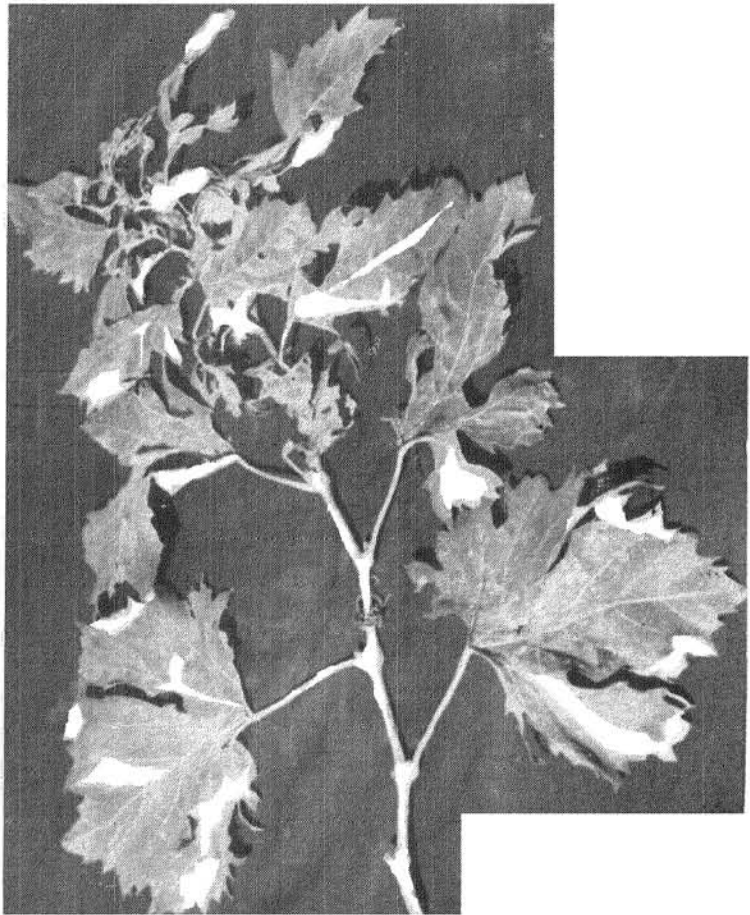


Fig. 2. — Extrémité d'un sarment de Carignan contaminé

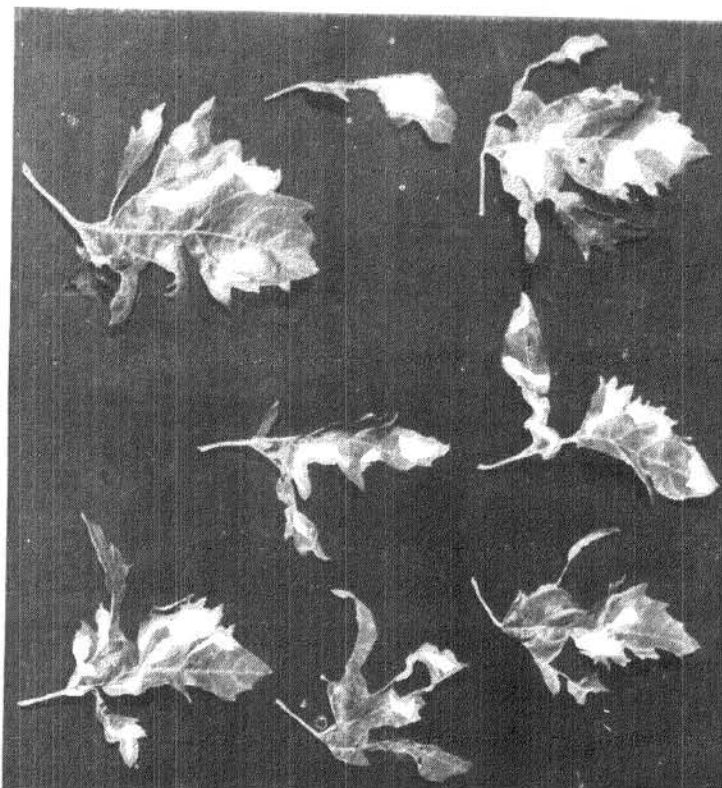


Fig. 3. — Feuilles de Carignan  
prélevées sur l'extrémité d'un  
sarment contaminé.

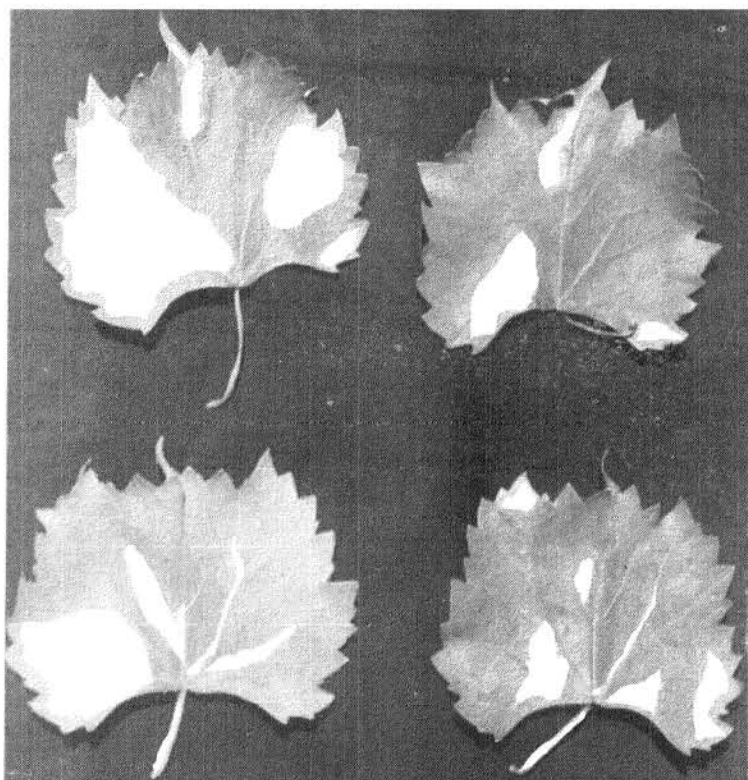


Fig. 4. — Feuilles de Rupestris  
du Lot du clone choisi pour  
greffage

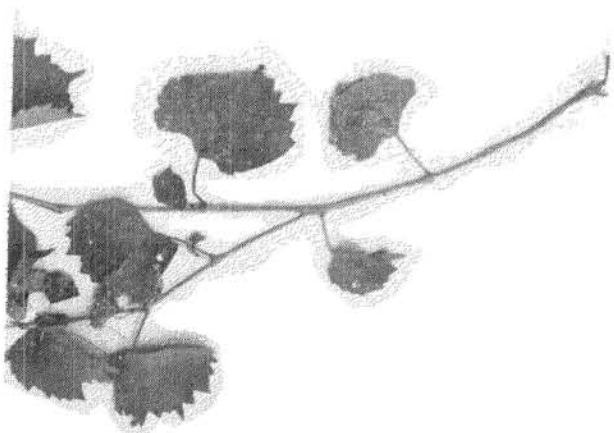


Fig. 5. — Base du sarment de *Rupestris* du Lot greffé sur souche contaminée.

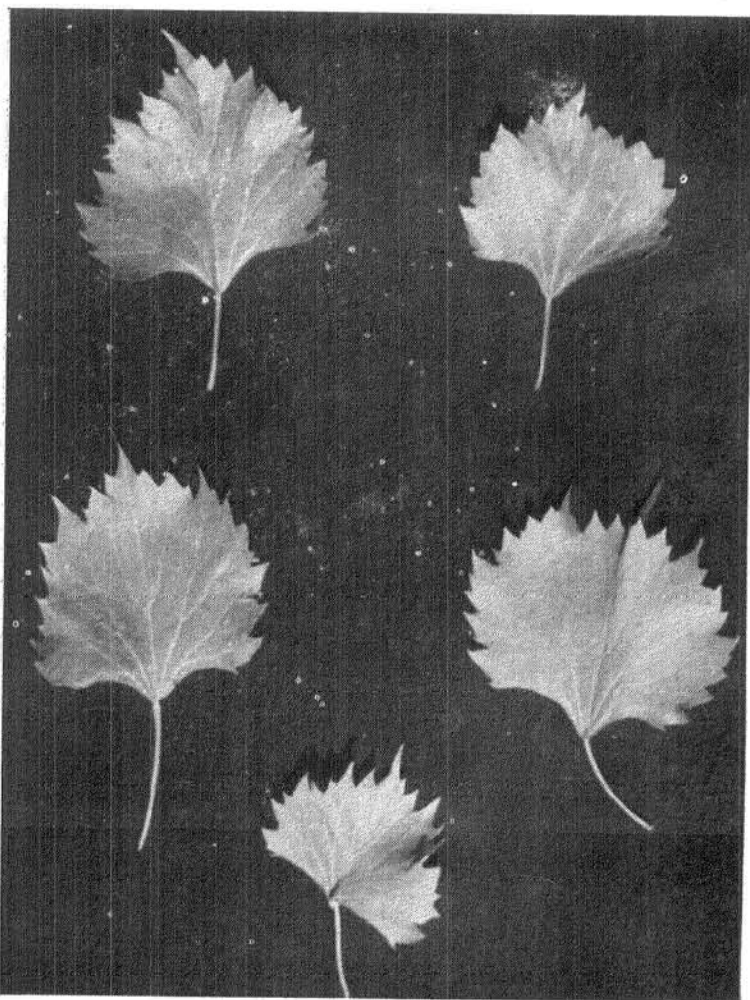


Fig. 6. — Feuilles de *Rupestris* du Lot récoltées en août 1949 sur souche contaminée et greffées en mars 1949.

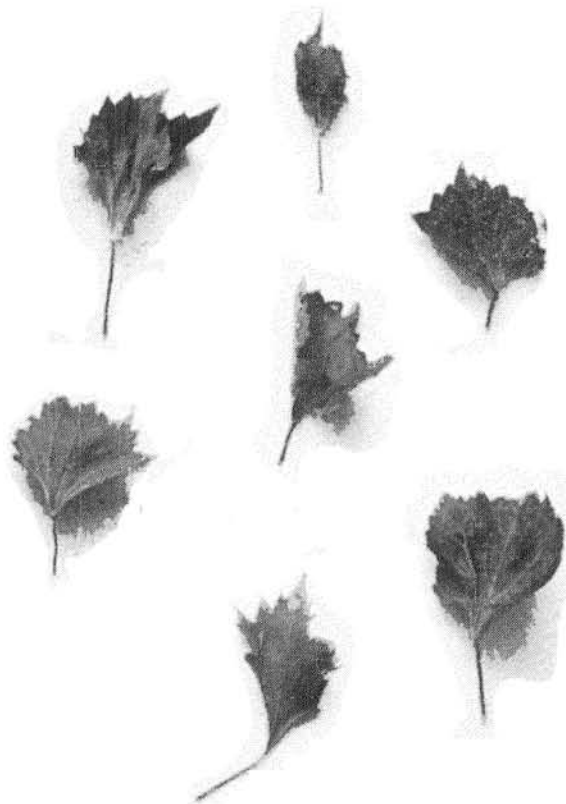
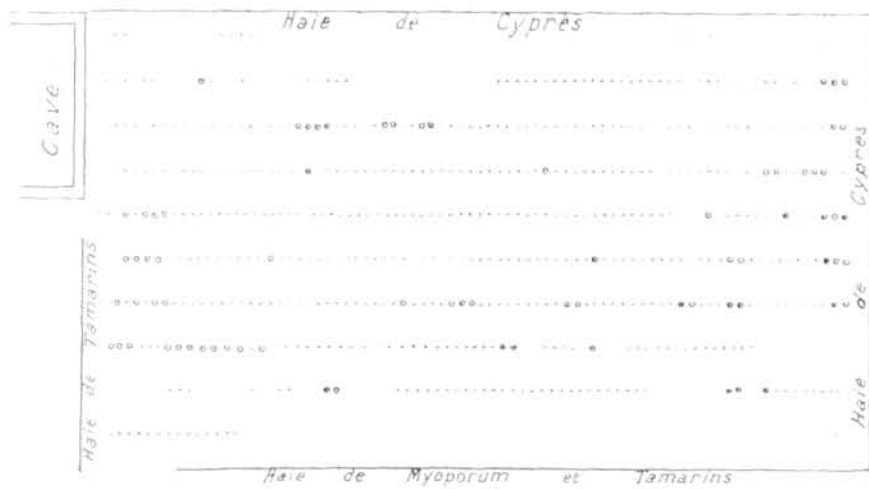


Fig. 7. — Feuilles de Rupestris du Lot récoltées en 1950 sur souche de Carignan malade greffées en mars 1949.



*Souches d'apparence normale*

• *Souches fortement atteintes de dégénérescence infectieuse*



dissociés (fasciation) (Fig. 5 et 6) ; par contre, les limbes des feuilles ne portaient aucune altération due à une inhibition de croissance.

Alors qu'en 1949, en fin de saison végétative, les symptômes s'atténuèrent, ils reparurent avec une intensité accrue dès le débournement en 1950. Au cours de cette dernière campagne, le faciès en palmettes s'est accusé et le nombre des nervures principales a été fréquemment de trois ; enfin, la coalescence de ces organes est devenue courante, provoquant la formation de limbes tourmentés, cloqués et fortement ondulés sur la marge (Fig. 7). De plus, des perforations de très faibles dimensions ont été constatées.

En bref, la virulence de l'affection s'est nettement aggravée au cours de l'année 1950, mais il ne saurait encore être question d'en préciser la cause. Il convient toutefois de signaler qu'en 1950, les symptômes de la dégénérescence infectieuse sont apparus partout avec une rare intensité.

#### Bouturage des sarments de Carignan atteints :

Les boutures prélevées sur souches de Carignan malades et mises en pépinières, à Rouïba (département d'Alger), dans des sols n'ayant jamais porté de vigne, ont reproduit tous les caractères relevés sur les pieds-mères et ceci dans le même ordre chronologique. Cette constatation, outre qu'elle prouve la transmission de la maladie par bouturage permet de penser que les symptômes rapportés ci-dessus, et notamment les altérations morphologiques des feuilles ne peuvent être considérés comme caractères de péristase.

#### Greffage de bourgeons contaminés sur Lot sain :

Tous ces greffages ont échoué. Toutefois, les observations faites dans des vignes de la région, constituées en Carignan sur Lot, permettent de présumer que les caractères de l'affection se reproduisent intégralement par greffage sur ce porte-greffe.

## CONCLUSIONS

---

La maladie, signalée dans les sables de la région mostaganémoise, développe sur Carignan, des syndrômes qui comportent, outre ceux déjà définis pour la Dégénérescence infectieuse de la Vigne, des altérations morphologiques et des décolorations de feuilles encore jamais signalées d'une manière certaine, se traduisant par des perforations et la formation incomplète des limbes d'une part, et d'une mosaïque atypique, d'autre part.

Elle est transmissible par greffage et bouturage. La contagion constatée dans la plantation paraît devoir être rapportée à la contagiosité des racines ou du sol, plutôt qu'à celle d'un insecte vecteur.

Cette affection peut être rattachée à la Dégénérescence infectieuse de la Vigne, mais en raison de ses particularités, elle ne peut être complètement identifiée à cette dernière.

---