

É T U D E S U R L E N A P I E R
LES RÉCENTES SÉLECTIONS MAROCAINES DE NAPIER

L'INTERET INDISPUTABLE DU « NAPIER-GRASS » OU « HERBE A ELEPHANTS », GRANDE GRAMINÉE FOURRAGÈRE ORIGINALE DES RÉGIONS CENTRE-AFRICAINES, POUR LA production massive et continue d'un excellent fourrage ne saurait être assez souligné.

Son adaptation ne se limite pas aux régions tropicales ou sub-tropicales ; lui conviennent particulièrement les pays jouissant d'un climat à saisons bien différenciées, l'une, pluvieuse et exempte de fortes gelées prolongées, s'étendant de novembre à février-mars, l'autre, chaude et sèche, pendant le restant de l'année.

Des opinions apparemment contradictoires d'éleveurs du bassin méditerranéen — certaines très élogieuses et sans restriction, d'autres affirmant que cette plante ne donnait pas de résultats satisfaisants en raison du réveil printanier trop tardif de sa végétation et de son peu d'appétence, ont conduit l'Institut National de la Recherche Agronomique (I.N.R.A.) du Maroc à déterminer les motifs de positions aussi divergentes.

L'étude en fut confiée à mon ami, le regretté Professeur J.-E. VILLAX, qui dirigeait depuis ces dernières années la Section des Plantes Fourragères, à Rabat.

Une crise cardiaque a malheureusement interrompu brutalement les recherches capitales qu'il avait entreprises pour l'amélioration de la production fourragère. Elles lui ont cependant permis de confirmer les mérites extraordinaires du Napier sous les conditions marocaines, et sur lesquels j'avais fortement attiré son attention, dès son arrivée au Maroc, en 1957.

A la propagande en faveur de cette plante et à la diffusion que j'en poursuis depuis de nombreuses années, s'ajoutent les importantes observations et les très nombreux documents accumulés à Rabat par l'I.N.R.A. — presque depuis sa création — le tout formant un réseau serré d'informations d'ordre pratique concernant toutes les régions naturelles du pays, et bien au-delà, en ce qui me concerne.

Cet ensemble de renseignements ne permet pas de conserver le moindre doute quant à l'adaptation totale du Napier à des conditions bien déterminées de milieu, de modes d'exploitation et d'utilisation, qui font de cette plante excessivement productive un aliment de premier choix, accepté avec empressement par tous les animaux.

Elle rencontre dans l'ensemble du bassin méditerranéen un lieu d'élection, où sa culture peut être entreprise sans aucun aléa, dans des conditions telles qu'elles justifient amplement le qualificatif appliqué au Napier, de *Roi des Fourrages*. Il l'est à la fois par sa productivité, sa qualité et la pérennité des plantations réalisées et exploitées correctement.

Avec des soins d'entretien convenables mais faciles, la durée de ces dernières peut être considérable. Il n'est pas rare de voir conservées en pleine forme des plantations de Napier âgées de quinze à vingt ans et plus. Au point qu'il serait justifié de les considérer, dans une exploitation orientée vers l'élevage, comme une véritable amélioration foncière — au même titre qu'une vigne ou qu'un verger.

D'ailleurs, une législation prévoyante permet de concéder des prêts spéciaux à long terme pour encourager la création de telles prairies, sous réserve que le fonds soit irrigable et qu'elles soient entretenues en bon état.

A la lumière des possibilités nouvelles que permet l'emploi des récentes variétés sélectionnées de Napier, selon le mode d'exploitation ou la destination différenciée des produits : pâture, fourrage vert, foin ou ensilage, on peut prévoir l'extension rapide de cette culture fourragère de premier plan.

DESCRIPTION ET CULTURE

98 Rappelons d'abord que le Napier est une très grande graminée érigée, à développement important. Ses tiges, très nombreuses, poussent en touffes

Etude sur

serrées, dépassant couramment deux mètres de hauteur ; ses feuilles, longues de 60 à 100 cm et larges de 3 à 6, sont souples, de couleur vert clair. Son aspect évoque plus ou moins la canne à sucre, de vigoureux maïs touffus, ou des roseaux de belle venue.

Le Napier fleurit rarement, et ses fleurs ne sont que très exceptionnellement fertiles au Maroc. Aussi, on ne l'y reproduit, d'ailleurs très facilement, que par le *bouturage*. On utilise dans ce but des tiges bien aoûtées, prélevées pendant la période d'arrêt de la végétation, et plantées tôt au printemps. La plantation des boutures — portions de tiges coupées à deux, trois ou quatre nœuds selon leur espacement pour obtenir des longueurs de 25 à 30 cm environ — se fait en lignes, à l'écartement minimum de un mètre en tous sens.

Dans un sol convenablement préparé, la bouture sera enfoncée des deux tiers de sa longueur, verticalement, et bornée énergiquement.

Les photographies montrent le Napier sous différents aspects végétatifs ; l'une représente une jeune culture, deux mois et demi après la plantation printanière des boutures, les autres des plantes en plein développement, à divers stades, dont le jalon (de 2 mètres) indique la hauteur. En général, les coupes pour fourrage vert se font lorsque les plantes atteignent de 1 m à 1,25 m environ, stade où elles accusent la meilleure valeur nutritive. Pour l'ensilage, on dépasse cette hauteur, afin d'obtenir le tonnage maximum, mais en ayant soin d'éviter que les feuilles de base n'aient déjà des marques de dessiccation, afin d'éviter une lignification indésirable. Si la production de boutures est recherchée, on doit s'abstenir de toute coupe avant que les feuilles ne soient sèches, ce qui s'observe en hiver, généralement à partir de fin décembre-janvier.

En dehors des irrigations, données tous les dix à quinze jours pendant l'été et surtout immédiatement après chaque coupe, les soins culturaux se bornent, en dehors des désherbages de la plantation au cours des premiers mois, à l'apport, pendant l'hiver, de fumures généreuses, phosphatées et potassiques, calculées d'après l'importance des prélèvements représentée par la composition chimique des diverses coupes effectuées au cours d'une campagne donnée. La restitution des éléments minéraux prélevés par les récoltes est une notion élémentaire, en agriculture rationnelle. Cette restitution ne doit pas être oubliée dans le cas des cultures fourragères, au même titre que pour toutes les autres. S'agissant d'une culture permanente, dont la durée normale doit couvrir une longue succession de campagnes, il y a avantage à 99

apporter en tête de cette sole le maximum de fumier dont peut disposer l'exploitation et une fumure minérale de fond complète et copieuse, composée de 250 unités d'acide phosphorique et de 180 à 200 de potasse — à renouveler si possible chaque année. Pour l'azote, il y a intérêt à en fournir un tonnage abondant, car il s'agit là de l'élément favorisant le plus le développement foliacé de cette graminée vigoureuse. On recommande l'application, après chaque coupe, de 50 unités d'azote à l'hectare pour obtenir non seulement un rendement maximum mais le maintien de la valeur nutritive du fourrage à un taux élevé ; on a pu constater, en effet, que faute d'une telle fumure la productivité fléchit et s'établit en dessous des 150 à 200 tonnes/ha couramment obtenues dans une culture bien conduite ; et que la valeur nutritive baisse également, surtout si la coupe est pratiquée à un stade trop avancé, ainsi que nous le faisons remarquer d'autre part.

En Tunisie, LE HOUEROU (*) signalait dans un tel cas une diminution de près des deux tiers de la teneur du fourrage vert de Napier en protides digestibles. Celui-ci en renfermant autour de 18 g au kilo — soit 3.500 kg par hectare en pleine production, on conçoit l'intérêt d'une technique permettant de l'assurer. La valeur alimentaire s'établit autour de 20.000 U.F. — nettement supérieure à celle d'une bonne luzernière.

En outre, le fourrage de Napier est un aliment particulièrement équilibré, ainsi que l'ont démontré des essais méthodiques réalisés à l'Institut Arloing, à Tunis, sur des moutons qui en furent nourris exclusivement pendant des mois, sans le moindre trouble ou amaigrissement.

La production en fourrage vert accuse des rendements excessivement élevés, de l'ordre d'une tonne par jour à l'hectare, pendant toute la période active de croissance, qui s'étale sur une durée de quatre à cinq mois : de mai à fin octobre, totalisant aisément un minimum d'une centaine de tonnes au cours de cette période, chaque année.

**

Les considérations précédentes de rendement concernent la culture du Napier commun, c'est-à-dire du mélange de formes diverses qui caractérise cette plante en culture de masse, par opposition à celle de lignées ou variétés sélectionnées.

(*) H.-N. LE HOUEROU : « Note technique sur les Cultures Fourragères en Tunisie », Tunis, septembre 1962.

Les capacités de production de ces dernières n'ont pas encore pu être déterminées avec exactitude, en raison de la nécessité de subordonner, en cours d'expérimentation, la fréquence des coupes à celle d'effectuer des observations morphologiques, des contrôles biologiques ou biométriques à des stades essentiellement variables de leur développement, et le plus souvent incompatibles avec une exploitation rationnelle.

Mais d'après celles qui ont pu être effectuées comparativement, on verra que la productivité escomptable de ces nouveautés paraît au moins égale à celle du type courant.

Toutefois, ainsi que le faisait remarquer le Professeur VILLAX au bout de quatre années d'études comparatives sur des lignées tant anciennes que nouvelles, obtenues par semis, le classement provisoire obtenu (après en avoir éliminé un certain nombre ne présentant pas les qualités requises), a permis de définir leurs vocations. En effet, d'après leurs caractéristiques végétatives et leur nature même, les sélections qui pourront être retenues définitivement présenteront l'avantage de répondre à des utilisations déterminées ou, au contraire, mixtes.

C'est ainsi que certaines sélections, ou clones, peuvent être indifféremment pâturées, coupées en vert ou ensilées : les lignées A, G et L, notamment ; tandis que d'autres doivent être de préférence réservées à l'ensilage, en raison d'une villosité marquée des tiges et gaines : F, K, O, R et S, la plupart des poils disparaissant en cours de conservation. D'autres peuvent être exploitées à deux fins, comme fourrage vert ou par ensilage, car elles sont à peu près glabres et, en même temps, grosses productrices : M et T.

A ces caractéristiques s'ajoutent des différences de réaction à certains facteurs extérieurs, et notamment la résistance à la sécheresse, aux gelées précoces, qui interviennent dans le choix à faire mais doivent subir un complément d'épreuve quant à l'adaptation aux conditions particulières au lieu de culture.

L'avenir apportera les précisions souhaitables à cet égard — selon les directives qu'avaient dégagé les premiers travaux de sélection que nous venons de rappeler et qui sont basés sur des rendements comparatifs calculés mais déjà fort significatifs — la poursuite des recherches dans cette voie intéressante permettant d'espérer les voir transposées dans la pratique.

En attendant, la culture du type courant présente toujours pour l'éleveur avisé l'intérêt qu'offre une culture simple, à rendements élevés, d'un fourrage à haute valeur nutritive.

L'aire d'extension culturale du Napier intéresse particulièrement les vastes périmètres nouvellement mis en valeur grâce aux importants aménagements hydrauliques réalisés par l'Etat, dans les régions semi-arides de nombreux pays où les ressources en eau, déficitaires et parfois complètement absentes, s'opposaient jusqu'ici à l'introduction de toute culture rémunératrice.

On ne peut que se féliciter de disposer, avec cette plante intéressante, d'un moyen d'atténuer rapidement les problèmes que pose un peu partout dans le monde une poussée démographique généralisée et très rapide, qui menace les fondements mêmes de la présence humaine dans le monde à une échéance sans cesse plus rapprochée.

La culture du Napier n'est pas une panacée, permettant d'écarter toute menace à cet égard. Elle ne prétend pas, non plus, rendre désormais inutile celle de toutes les autres plantes fourragères classiques.

Son adoption immédiate s'impose, cependant, dans toutes les régions d'élevage pouvant disposer de ressources en eau adéquates, que l'on estime approximativement être de l'ordre de 6.000 à 9.000 mètres cubes par hectare et par an. Le Napier peut très avantageusement être cultivé en bordure des canaux d'irrigation et, dans certains cas, sur de vastes zones d'épandage de crues, en association d'ailleurs avec diverses autres espèces fourragères rustiques (1) répondant bien à des apports d'eau momentanés importants mais de courte durée.

Quoique la diffusion des nouvelles variétés sélectionnées de Napier soit sous la dépendance, encore, de vérifications de comportement et d'adaptation en des milieux variés et ne puisse s'effectuer sur une grande échelle avant d'avoir subi l'épreuve du temps, on peut en toute quiétude recourir au type courant pour réaliser rapidement, sur n'importe quelle superficie (le seul facteur limitatif étant les possibilités ou ressources en eau pérennes ou sporadiques) des cultures fourragères hautement productives et d'excellente valeur alimentaire, hautement appréciées par tous les animaux.

Robert GISCARD.

(1) Voir « Améliorations Pastorales en Régions Semi-Arides », R. GISCARD, *Fourrages*, pp. 80-94, n° 13 et pp. 82-94, n° 15, 1963.

BREAKWELL J. — « The grass and fodder plants of New South Wales ». —
Dep. Agric. Sydney (Australie), 1923.

FOURY A. — « Les plantes fourragères les plus recommandables au Maroc et dans
le bassin méditerranéen ». — VIII^e Congrès Intern. de Botanique, Stockholm
(Suède). — 1954 (Post-Congrès de Nice).

GISCARD R. — « Les prairies permanentes au Maroc ». — 1 vol. illust., 105 p.
Edit. R.I.P. SALE (1952). *Epuisé.*

GISCARD R. — « L'introduction d'espèces exotiques dans les herbages du Maroc ».
— Cahiers de la Rech. Agron. au Maroc, n^o 13, pp. 7-110, Rabat, décembre 1961.

VILLAX J.-E. — « Les variétés nouvelles de Napier-grass du Maroc ». — *El Awamia*,
n^o 9, pp. 35-61, Rabat, octobre 1963.